

Risker och möjligheter i samband med Bitcoin

Bitcoin – ett pyramidspel eller en finansbubbla?

Emmi Rutanen

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Företagsekonomi
Identifikationsnummer:	4851
Författare:	Emmi Rutanen
Arbetets namn:	Risker och möjligheter i samband med Bitcoin Bitcoin - ett pyramidspel eller en finansbubbla?
Handledare (Arcada):	Thomas Finne
Uppdragsgivare:	
<p>I denna undersökning har jag undersökt risker och möjligheter som finns i samband med den virtuella valutan Bitcoin. Syftet med undersökningen var att reda ut hurdana risker och möjligheter det finns i samband med Bitcoin samt jämföra Bitcoin med pyramidspel och finansbubblor. Analysen är utförd i två delar, den första med en SWOT analys och den andra genom att utvärdera valutans särdrag med finansbubblor och pyramidspel. Analysen strävar till att besvara de största riskerna samt möjligheterna med valutan och är skrivet på ett reflekterande sätt för att reda ut en så omfattande bild av Bitcoin som möjligt. Syftet med undersökningen var inte att koncentrera sig på den tekniska delen bakom Bitcoin eftersom tekniken som möjliggör att Bitcoin fungerar är relativt komplicerat och svårbegripligt. Materialet har samlats in huvudsakligen från artiklar och olika publikationer på nätet och i tidningar samt olika Bitcoin-nätsidor. I analysen uppkom att det finns flera olika risker i samband med Bitcoin, bland annat säkerhet. Värdet på Bitcoin fluktuerar kraftigt och den höga volatiliteten gör användningen av valutan riskabel. Bitcoin har också använts till olagligheter och Bitcoinplånböcker är sårbara mot hackers och stöld vilket kan leda till att man förlorar Bitcoins. Som fördel jämfört med traditionella betalmedel har Bitcoin dock sin obundenhet av centralbanker och stater; den påverkas inte av politiska svängningar. Transaktioner sker utan mellanhänder snabbt, säkert och utan avgifter. Bitcoins unika teknik innehar också stora möjligheter. Tekniken bakom Bitcoin kan bli utnyttjad i utveckling av befintliga elektroniska betalningssystem.</p>	
Nyckelord:	Bitcoin, virtuell valuta, risk, möjlighet, SWOT, finansbubbla, pyramidspel
Sidantal:	66
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	28.5.2015

DEGREE THESIS	
Arcada	
Education:	Bachelor of Business Administration
Identification number:	4851
Author:	Emmi Rutanen
Title:	Risks and Opportunities associated with Bitcoin Bitcoin – a Pyramid Scheme or a Financial Bubble?
Supervisor (Arcada):	Thomas Finne
Commissioned by:	
<p>In this study, I have examined the risks and opportunities that are associated with the virtual currency Bitcoin. The purpose of the survey was to find out what kinds of risks and opportunities are associated with Bitcoin, and to also compare Bitcoin with pyramid schemes and financial bubbles. The essay is divided in two parts, the first with a SWOT analysis and the other by evaluating the features of the currency and the similarity with financial bubbles and pyramid schemes. The analysis seeks to answer the main risks and opportunities of Bitcoin and is written in a reflective way to give a comprehensive view of Bitcoin as possible. The purpose of the survey was not to concentrate on the technical part behind Bitcoin because the technology that allows Bitcoin to work is relatively complicated and difficult to understand. The material has been collected mainly from articles and various publications both online and in newspapers and from various Bitcoin webpages. The analysis showed that there are several risks associated with Bitcoin, including security. The value of Bitcoin fluctuates greatly and the high volatility makes the use of the currency risky. Bitcoin has also been used for illegal activities and Bitcoin wallets are vulnerable to hackers and theft which may lead to loss of Bitcoins. However, as an advantage compared to traditional means of payment it is independent of central banks and governments and it is not affected by political changes. Transactions occur without middlemen quickly, safely and without charging fees. Bitcoin's unique technology also holds great opportunities. The technology behind Bitcoin can be utilized in the development of existing electronic payment systems.</p>	
Keywords:	Bitcoin, virtual currency, risk, opportunity, SWOT, financial bubble, pyramid scheme
Number of Pages:	66
Language:	Swedish
Date of Approval:	28.5.2015

Innehållsförteckning

1	Inledning	6
1.1	Problemområde	7
1.2	Syfte	8
1.3	Virtuell valuta, digital valuta, kryptovaluta?	9
2	Bitcoin	10
2.1	Asymmetrisk kryptering.....	14
2.2	Generering av Bitcoins, "mining"	14
2.3	Blockkedjan.....	16
2.4	Transaktioner	17
2.5	Köp av Bitcoins	19
2.6	Digitala plånböcker.....	19
2.6.1	Lokala Plånböcker.....	19
2.6.2	E-plånböcker.....	19
2.6.3	Hybrider.....	20
2.6.4	Mobila klienter	20
2.6.5	Fysiska Bitcoin plånböcker	20
2.6.6	Bitcoin Debitkort	21
2.7	Bitcoin i Finland.....	21
2.7.1	Beskattning.....	22
2.7.2	Bokföring	24
3	Pyramidspel och Finansbubblor.....	25
3.1	Pyramidspel	25
3.2	Finansbubblor	26
4	Metod	29
4.1	SWOT.....	30
5	Analys.....	31
5.1	SWOT Analys.....	31
5.1.1	Styrkor	32
5.1.2	Svagheter.....	35
5.1.3	Möjligheter	41
5.1.4	Hot.....	44

5.2	Bitcoin – ett pyramidspel eller en finansbubbla?	51
6	Resultat	54
6.1	De största risker och möjligheter i samband med Bitcoin	54
6.1.1	Risk.....	55
6.1.2	Möjlighet	56
7	Slutsatser.....	57
8	Referenser	60

Figur 1	Bitcoins i cirkulation (Blockchain.info 2015)	11
Figur 2	Bitcoins marknadsvärde (Blockchain.info 2015a)	12
Figur 3	Bitcoins marknadspris (Blockchain.info b)	13
Figur 4	Blockkedja (Bitcoinwiki 2014).....	17
Figur 5	Bitcoin transaktion (Foundation for Economic Education 2013)	18
Figur 6	Skapande av ett nytt block	18
Figur 7	Trezor hårdvara plånbok	20
Figur 8	Bitcoin debitkort (Southurst 2014)	21
Figur 9	Pyramidspel (U.S. Securities and Exchange Commission)	26
Figur 10	Olika faser av en finansbubbla (Rodrigue)	28
Figur 11	SWOT-figur	31
Figur 12	Narkotikahandel på Silk Road (It-viikko 2013)	36
Figur 13	Pris för Bitcoin (CoinDesk 2014)	38
Figur 14	Volatilitet	39
Figur 15	"51 % attack" (Grill 2014)	48
Figur 16	4 dagars datakraft i nätverket (Blockchain.info c)	49
Figur 17	En finansbubbla (Rodrigue 2008).....	52
Figur 18	Bitcoins marknadspris under dess livstid (Blockchain.info b).....	52

1 INLEDNING

Den ekonomiska osäkerheten i dagens värld har fått många att ifrågasätta staters och centralbankers handlingar och beslut. Efter den senaste globala finanskrisen 2008-2009, och Eurokrisen som fortfarande påverkar eurozonen, har många tappat sitt förtroende för centralbanker och till och med för officiella valutor.

Kursen för euro fortsätter att sjunka, vilket orsakar att det hela tiden blir dyrare för euroländer att göra affärer med resten av världen. Det spekulerades även länge om eurozonen ens skulle kunna överleva finanskrisen.

Samtidigt då vi kämpar mot globala ekonomiska problem, uppmuntrar den digitaliserade världen oss att kontinuerligt komma upp med nya innovationer. Virtuella valutor är ett bra exempel på nya innovationer som säkert har fått sin uppkomst på grund av den ekonomiska osäkerheten och misstron för de traditionella betalningsmedlen. Virtuella valutor erbjuder ett alternativ för de traditionella betalningsmedel som annars utfärdas och övervakas av centralbanker. De är oberoende av politiska svängningar och kan därför inte tappa sin värde på grund av dessa.

Virtuella valutor är dock ännu ett relativt nytt fenomen och har därför också många nackdelar. En av de största riskerna med virtuella valutor är värdefluktuation. Eftersom värdet på de virtuella valutorna baserar sig endast på utbud och efterfråga, kan värdet på en virtuell valuta fluktueras drastiskt. Detta orsakar en stor risk för användaren av virtuella valutor. Denna undersökning kommer att behandla Bitcoin som är den mest populära och använda virtuella valutan i dag.

1.1 Problemområde

Bitcoin är som sagt ett nytt fenomen och bara för några år sedan skulle ingen ha känt igen begreppet eller förstå dess betydelse. Nu bara några år senare finns det knappast någon som inte skulle ha hört talas om den virtuella valutan. Samarbete med stora globala företag som till exempel Microsoft och PayPal har skapat mycket uppmärksamhet för Bitcoin men det slutliga genombrottet för valutan saknas ännu.

Bitcoin har fått mycket beundran men också hård kritik under bara de senaste åren i och med att den kontinuerligt har tagits upp i median. Värdet på den virtuella valutan steg drastiskt i slutet av året 2013 och nådde sin högsta punkt i december 2013. I februari 2014 slutade den största Bitcoin utbytesbörsen, Japansk Mt. Gox, handel med Bitcoin och börsen blev även tvungen att ansöka om konkurs efter att den förlorat Bitcoins på grund av stöld. Sedan dess har värdet på Bitcoin sjunkit gradvis och orsakat en stark diskussion kring valutan.

Enligt kritiker har Bitcoin liknande särdrag med pyramidspel och finansbubblor. På grund av dessa ingår det många risker i användningen av den virtuella valutan. Kritikererna anser även att Bitcoin aldrig kommer att nå en status som ett generellt acceptabel betalningsmedel. Bitcoinentusiaster anser dock att valutan erbjuder ett bra, dock ännu ett experimentellt, alternativ för elektroniska betalningssystemen. Bitcoin transaktioner sker snabbt, anonymt och nästan gratis, utan några mellanhänder.

Eftersom det har diskuterats mycket inom median kring Bitcoin och dess stora möjligheter men även dess relativt höga risker, så har det uppstått ett enormt antal starka skiljande åsikter kring ämnet. Är Bitcoin en *möjlighet*; en ny innovation som kan erbjuda oss ett nytt sätt att betala och gör transaktioner via Internet, eller är den bara en stor *risk*; som kan orsaka stora förluster för dem som investerat i valutan?

1.2 Syfte

Syftet med denna undersökning är att reda ut de risker och möjligheter som finns i samband med den virtuella valutan Bitcoin. Samt om Bitcoin enbart är ett pyramidspel eller en finansbubbla. Analysen utförs i två delar, den första med en SWOT analys och den andra genom att utvärdera valutans särdrag med finansbubblor och pyramidspel.

Undersökningen utförs med hjälp av en SWOT-analys som utreder både nuläget och framtida aspekter för Bitcoin. Den kommer att noggrant analysera styrkor, svagheter, möjligheter och hot som framträder i samband med Bitcoin. Genom att analysera de fyra SWOT-faktorerna försöker man reda ut de risker och de möjligheter som uppkommer i samband med Bitcoin. Riskerna består av svagheter och hot medan möjligheterna består av styrkorna och möjligheterna i SWOT analysen. Analysen utförs på ett reflekterande sätt och strävar till att besvara de största riskerna samt möjligheterna med valutan.

- Vilka är de största riskerna med Bitcoin?
- Vilka är de största möjligheterna med Bitcoin?

I den andra delen av analysen jämförs Bitcoin med pyramidspel och finansbubblor.

- Varför anses Bitcoin ha likande särdrag med pyramidspel eller finansbubblor?

Syftet med undersökningen är inte att koncentrera sig på den tekniska delen bakom Bitcoin. Tekniken som möjliggör att Bitcoin fungerar är relativt komplicerat och svårbegripligt för en person som inte har ordentliga kunskaper i till exempel kryptografi eller inte är en professionell programmerare, kodare eller matematiker. Men för att kunna förstå vad Bitcoin är och hur den fungerar, måste man förstå de grundläggande principerna. Därför är den tekniska delen också en viktig del av denna undersökning dock den tekniska delen kommer att beskrivas relativt ytligt och utan att gå desto mer djupgående in på ämnet.

Teoridelen börjar med en definition av virtuell valuta och fortsätter med en beskrivning av Bitcoin bland annat vad Bitcoin är, hur den fungerar och hur den behandlas i Fin-

land. Efter detta behandlas pyramidspel samt finansbubblor som följs av själva analysen.

1.3 Virtuellt valuta, digital valuta, kryptovaluta?

Virtuellt valuta (virtual currency) är en digital representation av värde som kan digitalt överföras och fungerar som ett bytesmedel och/eller en beräkningsenhet och/eller en värdemätare, men som inte har en status som laglig betalningsmedel i någon jurisdiktion. Den utfärdas inte av någon jurisdiktion och uppfyller ovanstående funktioner endast efter överenskommelse mellan användare av den virtuella valutan. (Financial Action Task Force 2014)

Virtuellt valuta skiljer sig från *fiat valuta* ("riktig valuta", "riktiga pengar" eller "nationell valuta"), som är mynt och sedlar skapade för ett land som dess lagliga betalningsmedel. Fiat valuta cirkulerar och är regelbundet använt och accepterat som bytesmedel i det utfärdande landet. (Financial Action Task Force 2014)

Virtuellt valuta skiljer sig också från *e-pengar* (e-money) som är en digital representation av fiat valuta och används för att elektroniskt överföra värde på fiat valuta. E-pengar överför alltså elektroniskt värde som har status som laglig betalningsmedel. (Financial Action Task Force 2014)

Digital valuta kan mena en digital representation av antingen en virtuellt valuta (inte fiat) eller e-pengar (fiat) och används därför ofta utbytbart med termen "virtuellt valuta". (Financial Action Task Force 2014)

Kryptovaluta är en virtuellt valuta som använder kryptografi för säkerhet. En kryptovaluta är svår att förfälska på grund av denna säkerhetsfunktion. Bitcoin skiljer sig framförallt från andra kryptovalutor genom att den är helt decentraliserat. Systemet bygger på P2P-teknik och ingen central auktoritet existerar eller behövs. (Bitcoin.se b)

I denna undersökning används termen "virtuellt valuta" eller "kryptovaluta" i samband med Bitcoin.

2 BITCOIN

Bitcoin är en virtuell valuta skapad av pseudonymen Satoshi Nakamoto, en person eller en grupp, i Japan 2009. Den är den första decentraliserade virtuella valutan som varken kan bli förfalskad eller kräver en stat eller bank för att fungera.

Bitcoin är alltså ett decentraliserat pengasystem och dess värde baserar sig på utbud och efterfråga av valutan. Myndigheterna försvarar inte för köpkraften eller stabiliteten av valutan, och den kan förlora sitt värde när som helst. Bitcoin är alltså en självständig och oberoende valuta. Användningen av Bitcoin övervakas eller regleras inte av myndigheter eller centralbanker, utan av själva nätkommunen.

Bitcoin har ingen central utfärdare såsom till exempel riksbanken är för svenska kronor. (bitcoin.se a) Den är baserad på kryptoteknik och använder sig av asymmetrisk kryptering för att signera transaktioner. Utan tillgång till de privata nycklar som motsvarar dina tillgångar finns det ingen möjlighet att någon stjälar ens pengar. (bitcoin.se a)

Betalningar med en virtuell valuta baserar sig på betalarens och betalningsmottagarens godkännande. Transaktionerna sker anonymt eftersom det varken samlas någon information eller personliga uppgifter om användaren. Transaktioner kan inte heller spåras om en ny adress används vid varje ny transaktion.

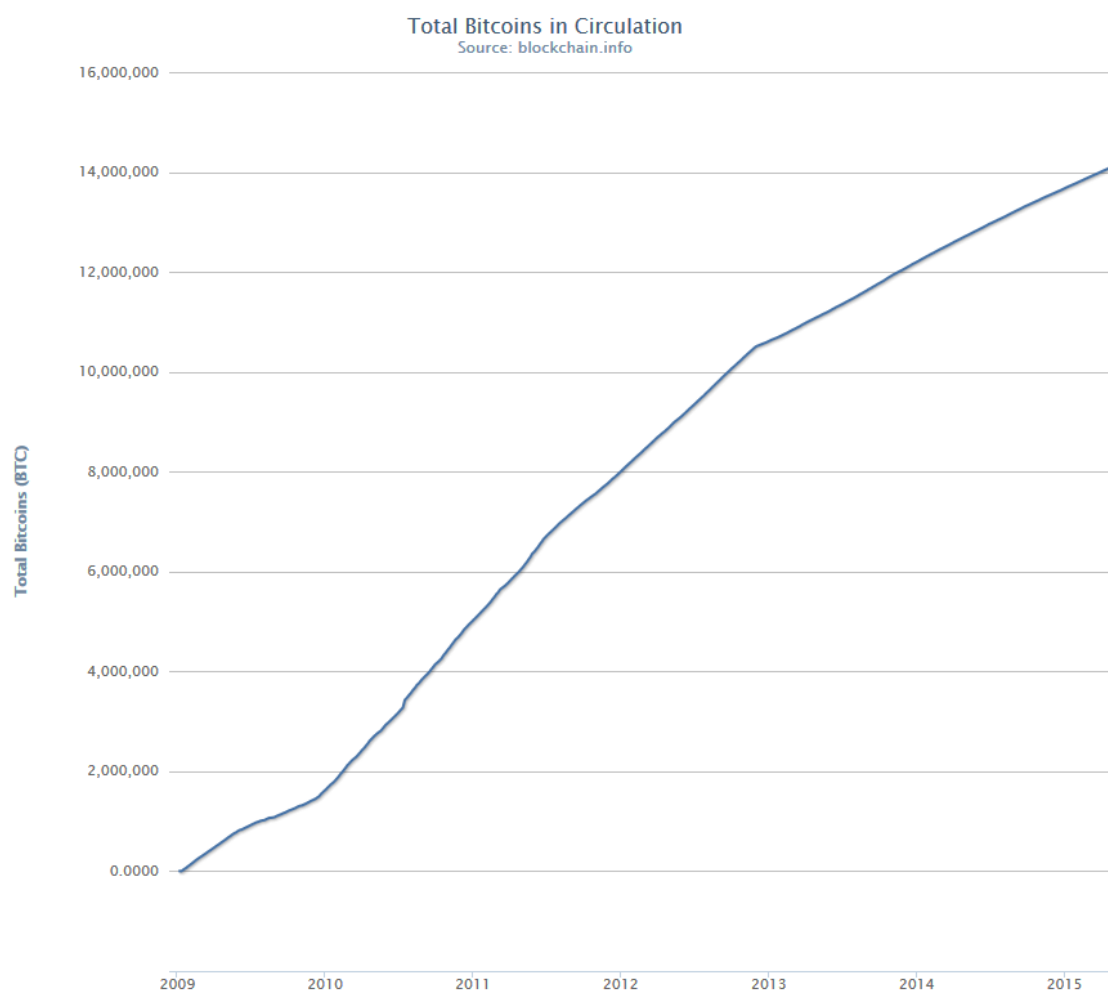
Bitcoin är alltså en virtuell valuta eller en kryptovaluta som kan överföras från en digital plånbok till en annan. Man kan antingen köpa Bitcoins eller generera dem själv, men för att kunna göra transaktioner med Bitcoins måste man skapa sig en digital plånbok.

Bitcoin används redan mycket på nätet men fysiskt handel med den virtuella valutan har inte ännu varit lika populärt.

Bitcoins genereras med hjälp av användarnas datorers datorkraft. Datorkraften används till att säkra Bitcoin-nätet och i byte mot datorkraft får användarna Bitcoins. Nya Bitcoins genereras genom en process där datorers datorkraft löser en matematisk algoritm. Svårigheten av processen förändras automatiskt beroende på hur mycket datorkraft det finns i nätet. Svårighetsgraden säkerställer att antalet genererade Bitcoins hålls inom ett

förbestämt antal, det vill säga 21 miljoner, oberoende av mängden av använt datorkraft. Då alla 21 miljoner Bitcoins har blivit genererade, är det inte möjligt att generera mera av dem.

Bitcoin är för tillfället den största och mest populära virtuella valutan. Cirka 14 105 000 Bitcoins (29.04.2015 Bitcoin charts) av alla 21 miljoner Bitcoins finns i cirkulation idag, det vill säga ca 67 % av alla existerande Bitcoins har blivit genererade, se figur 1.



Figur 1 Bitcoins i cirkulation (Blockchain.info 2015)

Bitcoins marknadsvärde är idag (29.04.2015) cirka 3 155 950 000 dollar (coinmarketcap.com) och transaktionsvolym cirka 42 400 000 dollar (Blockchain.info b).



Figur 2 Bitcoins marknadsvärde (Blockchain.info 2015a)

Bitcoin har fått mycket uppmärksamhet, både positivt och negativt i bland annat median under de senaste åren. Det har investerats enorma summor av pengar och grundats nya startup-företag kring den virtuella valutan. Mer och mer tjänster byggs hela tiden upp och enligt många håller Bitcoin så småningom på att bli ”mainstream”.

Oavsett det växande utbudet av Bitcointjänster måste mycket mera tjänster och produkter bli tillgängliga för användare för att Bitcoin kan fortsätta växa. För att användningen av Bitcoin skulle bli bekvämt för vanliga människor i stället för till exempel euro eller dollar, måste de kunna använda Bitcoin i princip var som helst. Så länge man inte kan använda Bitcoin i dagligt bruk, kommer den knappast att bli någonting för den vardagliga konsumenten.

Riskerna med Bitcoin är också ännu höga på grund av valutans unga ålder och kontroversiella rykte. Värdet på Bitcoin och andra virtuella valutor fluktuerar kraftigt och det finns alltid en risk att förlora alla pengar som en investerat. Eftersom Bitcoin inte är bundet till en nation, kan den dock inte förlora sitt värde på grund av till exempel politiska svängningar.

Bilden nedan visa hur Bitcoins marknadspris har fluktuerat under de senaste två åren. Marknadspriset för en Bitcoin är idag cirka 223 dollar (Blockchain.info b)



Figur 3 Bitcoins marknadspris (Blockchain.info b)

Värdet på Bitcoin baserar sig på två olika saker:

- a) Användningen av betalningssystemet idag, det vill säga volymen och hastigheten av betalningar som går igenom systemet.
- b) Spekulation av användningen av systemet i framtiden.

Det handlar inte om att Bitcoin skulle ha ett arbiträrt värde, utan människor kan handla med Bitcoin varsomhelst och överallt utan bedrägeri och utan avgifter. Vilket resulterar i att Bitcoin har ett värde.

2.1 Asymmetrisk kryptering

Kryptografi är den grenen av matematik som låter oss skapa matematiska bevis som producerar höga grader av säkerhet. Kryptografi används redan i e-handel och inom e-banktjänster. I fallet med Bitcoin, används kryptografi för att göra det omöjligt för någon att spendera tillgångar från en annan användares plånbok eller att korruptera blockkedjan. Den kan också användas för att kryptera en plånbok, så att den inte kan användas utan ett lösenord. (Bitcoin) För att förstå hur Bitcoin fungerar måste man känna lite till om asymmetrisk kryptering:

Det speciella med asymmetrisk kryptering är att två olika krypteringsnycklar används för kryptering respektive dekryptering. Detta gör att nyckeln för kryptering, den ”publika” nyckeln, kan spridas fritt. Vem som helst kan med hjälp av denna kryptera ett meddelande med vetskapen om att bara *du* som har tillgång till den ”privata” nyckeln kan dekryptera meddelandet. Inom Bitcoin kallas den publika delen av ett sådant nyckelpar (eller egentligen en hashning av den publika delen) för en Bitcoinadress. (Bitcoin.se b)

En Bitcoinadress har ett saldo och vem som helst kan skicka pengar till den. Man kan alltså jämföra en Bitcoinadress med ett kontonummer. För att kunna skicka pengarna vidare från en adress krävs att man känner till den privata nyckeln.

2.2 Generering av Bitcoins, ”mining”

Bitcoins genereras med hjälp av användarnas datorers datorkraft. Datorkraften används till att säkra Bitcoin-nätet och i byte mot datorkraft får användarna Bitcoins. Det kallas ”mining”, generering av Bitcoins. (Bittiraha.fi a)

Nya Bitcoins genereras genom en process där datorers datorkraft löser en matematisk algoritm. Som ersättning för datorkraften får ”miners” Bitcoins. Svårigheten av processen förändras automatiskt beroende på hur mycket datorkraft det finns i nätet. Svårighetsgraden säkerställer att antalet genererade Bitcoins hålls inom ett förbestämt antal, oberoende av mängden av använt datorkraft. (Bittiraha.fi b)

Orsaken till att generering av Bitcoins är utmanande, ligger i att ”mining” är ineffektivt med en vanlig bordsdator. Generering av Bitcoins använder mycket elektricitet och för att kunna betala tillbaka ens den mängden av elektriciteten som datorn använder till genereringen, måste man äga minst en modern Radeon-graffikkort. (Bittiraha.fi b) För tillfället överstiger den kombinerade datorkraften för Bitcoin nätverket flera hundra gånger datorkraften för världens mest effektiva superdator. (Juhala 2014)

Bitcoins skapas i förutbestämd takt i ett P2P-nätverk (peer-to-peer-nätverk), dit vem som helst kan ansluta sig och där alla transaktioner journalförs. (Bittiraha.fi a) P2P hänvisar till system som fungerar som en organiserad kollektiv genom att låta varje individ växelverka direkt med varandra. I Bitcoins fall är nätverket uppbyggt på ett sådant sätt att varje användare sprider transaktioner av andra användare. Det som gör skillnad Bitcoin från vanliga betalningssystem är att ingen bank krävs som tredje part för att utföra transaktionen. (Bitcoin b)

Mängden av tillgängliga Bitcoins ökar snabbt i början. Ökningstakten minskar så småningom och stannar till slut på cirka 21 miljoner. För tillfället skapas 25 nya Bitcoin var tionde minut, alltså alltid när ett nytt block hittas. Var fjärde år halveras antalet nya Bitcoins automatiskt. Således uppnås maximalantalet Bitcoins på lång sikt. (Bittiraha.fi)

Maximalantalet, lite under 21 miljoner styck, är en följd för summan av en geometrisk formel. Generering av nya Bitcoins fungerar så att de första 210 000 block genererar 50 Bitcoins (BTC) per block. Nästa 210 000 genererar 25BTC per block. Härfter 12.5, 6.25, 3.125, och så vidare. Generering av Bitcoins kommer att sluta helt och hållet kring året 2140, då antalet Bitcoins kommer att ha sjunkit under den systemstödda noggrannheten. År 2040 kommer 99,9% av alla Bitcoins ha blivit skapade. (Bittiraha.fi c)

Bitcoin-nätverket är alltså en slags decentraliserad bokföringsdatabas. Databasen

lagrar Bitcoinadresser samt mängden av Bitcoins. Dessutom skapar nätverket Bitcoins genom noggrant begränsade regler som finns i källkoden. (Bittiraha.fi c)

2.3 Blockkedjan

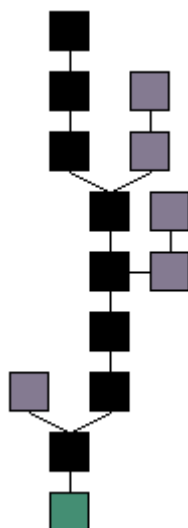
Eftersom det inte finns en central auktoritet som journalför och godkänner transaktioner, har Bitcoin istället en publik, distribuerad databas som kallas ”blockkedjan”, där alla transaktioner (transaction) som sker i Bitcoin-nätverket lagras. För att en transaktion skall vara bekräftad måste den vara med i ett block. (Bitcoin.se b)

Bitcoinanvändare som försöker skapa nya Bitcoins genom att skapa ett nytt block i blockkedjan kallas ”miners”. Skapande av ett nytt block i kedjan är en tävling mellan ”miners” i nätverket och vem som helst kan vara med. (Bitcoin.se b)

Varje Block pekar på det tidigare och därför kallas den distribuerade databasen för en blockkedja. Det nya blockets titlar (headers) innehåller alltid en tätning (hash) av det föregående blockets titlar. Dessutom innehåller titlarna bland annat tiden och blockets svårighetsgrad. (Bittiraha.fi c)

Om två miners lyckas skapa ett block ungefär samtidigt, så att det finns flera block som pekar på samma ”förälder”, måste varje nod bestämma sig för vilken gren som är den rätta. Regeln är att den längsta kedjan, alltså den kedjan som krävt mest datorkraft som även har den största svårighetsgraden för att uppstå, alltid är den korrekta. (Bitcoin.se b) Denna regel möjliggör den decentraliserade konsensusen. (Bittiraha.fi c)

För att ett block kan godkännas måste det alltså uppfylla kravet på svårighetsgraden, samt innehålla transaktioner som är enliga med nätverkets alla regler. Övervakning av nätverkets regler är en gemensam uppgift för alla som använder nätverket. Regler upprätthålls så att allt som bryter mot reglerna ignoreras. Nätverket accepterar bara de blockar och transaktioner som överensstämmer med reglerna. Dessa regler är fastställda i Bitcoin-programmets källkod. (Bittiraha.fi c) Eftersom källkoden är offentlig och öppen för alla, kan vem som helst kolla på den och kopiera den.



Figur 4 Blockkedja (Bitcoinwiki 2014)

Blockar i huvudkedjan (svart) är de längsta serier av blockar som börjar från genesis blocket (grön) och slutar till det nyaste blocket (se figur 4). Lila färgade blockar hör inte till den längsta kedjan och används därför inte. (Bitcoin wiki 2014) De lila färgade blockarna uppfyller alltså inte till exempel svårighetsgraden.

2.4 Transaktioner

Bitcoin transaktioner består av ”ingångar” (input) och ”utgångar” (output). Ingångarna innehåller en hänvisning till den tidigare transaktionens utgång samt en bit av kommandot som kompletterar den tidigare utgångens kommando (script). Utgångarna består av kommandot samt mängden av Bitcoins. (Bittiraha.fi c)

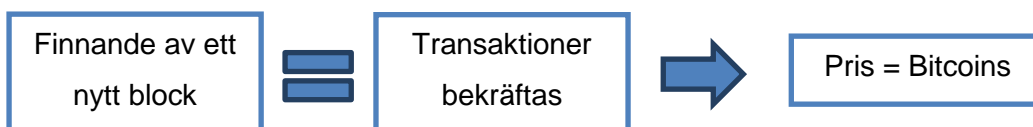
I princip fungerar skickandet av Bitcoins så att en Bitcoin plånbok skapar ett meddelande där den meddelar att adressen Y överför X stycken Bitcoins till adressen Z och bevisar dess äkthet genom att underteckna överföringen med användarrättighetsnyckeln för adressen Y. Meddelanden uttrycks i Bitcoin-nätet och den hamnar slutligen till miners. (Bittiraha.fi d)



Figur 5 Bitcoin transaktion (Foundation for Economic Education 2013)

I genomsnitt lyckas en miner var tionde minut lotta ut ett nummer som möjliggör att blocket som han/hon bearbetat duger som nästa bit i blockkedjan. När detta händer uttrycks blocket i Bitcoin-nätet och alla transaktioner som varit med i blocket får således en bekräftelse. Blocket och dess transaktioner blir därmed en del av den offentliga Bitcoin blockkedjan och miners börjar leta efter nästa block som i sin tur kopplas till en del av den permanenta kedjan. (Juhala 2014)

Som resultat av denna process kan Bitcoin användare tillförlitligt överföra Bitcoins till varandra så att transaktionen är omöjliga att förfalska eller annullera. Transaktionerna beseglas i blockkedjan och efter några nya blockar är transaktionen permanent. Detta är Bitcoin-miningens främsta syfte och som biprodukt skapas nya Bitcoins. Denna ”miner” som lyckat skapa blocket, får behålla Bitcoins som skapades som biprodukt av blocket. (Juhala 2014) Alltid när ett nytt block hittas bekräftas alltså transaktioner som varit med i blocket och som biprodukt skapas Bitcoins, se figur 6.



Figur 6 Skapande av ett nytt block

2.5 Köp av Bitcoins

Alternativ för att själv generera Bitcoins är att köpa dem. Det är troligen också det lättaste sättet att skaffa sig Bitcoins. Det enda som krävs är att du har något giltigt valuta och hittar någon som vill sälja dig Bitcoins. Du måste också ha en Bitcoin-plånbok, alltså en digital plånbok. För att överlätta handeln med Bitcoins har det grundats tiotals av olika ”utbytesbörsar” där Bitcoin användare kan sälja och köpa Bitcoins utan att behöva leta efter en handelspartner.

2.6 Digitala plånböcker

Plånböcker som lagrar Bitcoins kan delas i tre olika kategorier: lokala-, e-plånböcker samt hybrider. (Bitcoin.se c) Det finns även ett fjärde alternativ vilket är en fysisk Bitcoin hårdvara plånbok.

2.6.1 Lokala Plånböcker

Bitcoins kan sparas lokalt på din dator. Om du väljer detta alternativ måste du tänka extra noggrant på säkerheten eftersom det finns en stor risk att dina Bitcoins försvinner ifall din hårddisk råkar gå sönder eller du i misstag tar bort plånboksfilen. Därför gäller det att ta backups, det vill säga kopior av dina Bitcoins. Fördelen med digitala pengar är att det går att kopiera dem och spara dem på olika ställen. (Bitcoin.se c)

2.6.2 E-plånböcker

Andra varianten är E-plånböcker där du väljer lagra dina Bitcoins på ett företags server. Fördelen med e-plånböcker är att det ofta är lätt att komma åt dem via nätet och att backup problematiken lämnas åt företaget. E-plånböcker är ändå inte helt riskfria. Du måste lita på företaget som driver tjänsten eftersom de behåller dina tillgångar. Du måste också kunna lita på att företaget sköter säkerheten ordentligt så att ens Bitcoins inte blir bestulna. (Bitcoin.se c)

2.6.3 Hybrider

Den tredje varianten kombinerar fördelarna av de två första alternativen. Det erbjuds lättanvända webbgränssnitt som man kan komma åt från vilken dator som helst. Det som är deras fördel är att jämfört med e-plånböcker så har själva företaget inte tillgång till dina digitala pengar. Hybrider funkar genom att användarens privata nycklar krypteras innan de skickas över till företagets server. JavaScript i användarens webbläsare tar hand om att hämta och dekryptera plånboken så att en aldrig behöver skicka sina lösenord till servern. Nackdelen med detta alternativ är att det inte går att återställa ett lösenord ifall du råkar tappa bort den. Är lösenordet borta, är också Bitcoins borta.(Bitcoin.se c)

2.6.4 Mobila klienter

Mobila klienter finns i alla tre olika varianter ovan. Man kan använda program och mobilappar som antingen sparar Bitcoins på telefonen eller separata mobilappar som kan användas för att komma åt sitt konto. Några tjänster har också webblösningar som fungerar med mobilen och även på datorn. (Bitcoin.se c)

2.6.5 Fysiska Bitcoin plånböcker

Från och med juni 2013 har man kunnat förbeställa sig en fysisk hårdvara Bitcoin plånbok. SatoshiLabs kom till marknaden med ”Trezor”, en Bitcoin plånbok som ursprungligen skulle levereras i oktober 2013. (Hajdarbegovic 2014a) Förutom Trezor, kan man för tillfället välja mellan flera olika hårdvaraplånböcker som går att beställa via nätet.



Figur 7 Trezor hårdvara plånbok

Konkreta Bitcoin plånböcker erbjuder Bitcoin användare ett mera säkert alternativ för att lagra sina Bitcoins. Eftersom största delen av Bitcoin plånböcker är software-baserade och existerar i nätet, på datorn eller på mobilen, är hårdvara plånböcker dedikerade för en mer säker lagring av Bitcoins. Eftersom de här plånböckerna inte heller är anslutna till Internet, finns det inte lika stor risk för hackare eller skadliga program. (Hajdarbegovic 2014a)

2.6.6 Bitcoin Debitkort

Det finns också några företag som erbjuder Bitcoin debitkort. Till exempel den Hong Kong baserade ANX erbjuder ett debitkort som går att uppladda med Bitcoins och användas runt hela världen. Korten laddas med Bitcoins (Bitcoins säljs till ANX) men värdet som lagras på kortet är alltid dollars. Kortet kan sedan användas som ett normalt debitkort för inköp eller för uttagning av kontanter. ANX tar ut en 2,5 % avgift för att ladda korten som dras av den insatta summan. (Southurst 2014)



Figur 8 Bitcoin debitkort (Southurst 2014)

2.7 Bitcoin i Finland

Finlands bank betraktar inte virtuella pengar som riktiga pengar; en virtuell valuta är inte en riktig valuta eller värdepapper. Åtminstone inte i den meningen som avses i inkomstskattelagen, utan den fungerar som ett avtal mellan sina användare. Enligt Finlands bank finns det ”valutor” i nätet som kan användas, men som inte är officiella betalningsinstrument. De tillhör avtalsfrihetens krets. (Huotilainen 2014) Enligt avtalsfriheten har avtalsparterna friheten att bestämma om avtalet samt dess villkor och form. (suomisanakirja.fi)

Enligt Finlands bank fyller Bitcoin inte upp i sin nuvarande form kriterier för en officiell peng eller ett betalningsinstrument. (suomenpankki.fi) Ett betalningsinstrument definieras i betaltjänstlag som ”ett betalkort eller något annat personligt instrument eller någon annan personlig rutin eller en kombination av dessa som betaltjänstanvändaren och tjänsteleverantören har träffat avtal om att kan användas för betalningsuppdrag” (Betaltjänstlag 30.4.2010/290).

Användningen av Bitcoin i betalningen bygger på ett gemensamt kontrakt mellan betalaren och betalningsmottagaren. Bitcoin ges inte heller ut av någon myndighet och värdet på Bitcoin baserar sig bara på utbud och efterfråga. Eftersom Bitcoin inte har getts ut av någon stats centralbank, betraktas den inte som en riktig officiell valuta. (vero.fi 2013)

Finlands Bank följer utvecklingen av virtuella valutor som ett bytesmedel samt eventuella inverkan av dessa betalningsinstrument på betalnings- och finansieringssystemet. Enligt Finlands Bank påverkar Bitcoin inte i sitt nuvarande läge stabiliteten av finansieringssystemet. Finlands Bank varnar ändå att det finns risker i användningen av Bitcoin eftersom dess värde har fluktuerat kraftigt jämfört med officiella valutor. (suomenpankki.fi)

Det finns flera olika företag i Finland som accepterar Bitcoin som betalmedel; det första var Levykauppa X. Levykauppa X tog också i bruk Europas första Bitcoinautomat den 12 december 2013. Med hjälp av automaten kan man byta kontanter till Bitcoins. Sedan april 2015 har man också kunnat köpa mat med Bitcoins i Helsingfors. K-Market Manku är den första mataffären i Helsingfors som accepterar Bitcoins.

2.7.1 Beskattning

Skatteförvaltningen i Finland har i sin publikation ”harmaan talouden tilannekuva 3/2011” (lägesbild av den gråa ekonomin 3/2011) rätt ut karaktären hos Bitcoin samt användningen av den som betalningsmedel. Enligt publikationen är Bitcoin en virtuell peng som har skapats med hjälp av ett så kallad P2P-nätverk (peer-to-peernätverk). Ett bytesmedel som inte existerar fysiskt i form av mynt eller sedlar, utan pengar som byts

mellan användare i dessa nätverk på liknande sätt som då man betalar med bankkort, dock utan mellanhänder. I normal penningtrafik utgörs dessa av bankerna. (vero.fi 2011)

Enligt skatteförvaltningen är de existerande virtuella valutorna inte riktiga eller officiella valutor eftersom de inte har getts ut av någon stats centralbank. På grund av detta har bokföringsskyldiga inte skyldighet att ta emot virtuella valutor som betalmedel. En virtuell valuta överförs från en person till en annan i P2P-nätverk och är därför inte bundet till bankernas valutaväxlingskurser, utan kursen på virtuella valutor bestäms enligt utbud och efterfrågan av den virtuella valutan. (vero.fi 2013)

Enligt inkomstskattelagen är virtuella valutor inte pengar men inte heller värdepapper. Därför anses virtuella valutor ha en karaktär av ett opreciserat avtal mellan sina användare vid tillämpande av inkomstskattelagen. Enligt inkomstskattelagen är de förluster som anknyter till avtalsförhållandet inte avdragbara i beskattningen. (vero.fi 2013)

Användningsområdet för virtuella valutor har i praktiken inte begränsats utan virtuella valutor kan bytas antingen mot existerande officiella valutor eller mot nyttigheter eller tjänster. Användandet omfattas av parternas avtalsfrihet. Alltid när en virtuell valuta används för utbyte, realiserar beskattningen av dess värdestegring. Värdestegring som realiserar för virtuella valutor är skattepliktig kapitalinkomst. (vero.fi 2013)

Värdestegringen av den virtuella valutan är i sin helhet kapitalinkomst. Bestämmelsen om skattefrihet för valutakursvinster enligt inkomstskattelagen kan inte tillämpas på utbyte av virtuella valutor eftersom dessa inte är riktiga, officiella valutor. (vero.fi 2013)

Förluster är i princip inte heller avdragbara vid beskattning enligt inkomstskattelagen. Enligt inkomstskattelagen kan man som överlåtelseförlust dra av en sådan värdeminskning på värdepapper som kan anses slutlig på grund av en konkurs eller någon annan jämförbar orsak. Men eftersom en virtuell valuta inte är ett värdepapper som avses i inkomstskattelagen, kan eventuella värdeminskningar i samband med byte av en virtuell valuta inte dras av i inkomstbeskattningen. En virtuell valutas värdeminskning är inte heller avdragsgill på någon annan grund i inkomstbeskattningen. (vero.fi 2013)

Det finns flera företag som godkänner virtuella valutor som betalmedel. Det finns både vanliga affärer och nätaffärer som fungerar på webben. Då ett köp görs med en virtuell valuta betraktas det skattemässigt som ett byte enligt avtal, där den virtuella valutan byts mot antingen en nytting eller en tjänst. Vid bytet realiseras beskattningen av den virtuella valutans eventuella värdestegring som kapitalinkomst. (vero.fi 2013)

Skatteförvaltningens riktlinjer för beskattning av virtuella valutor sätter virtuella valutor under en speciell ställning jämfört med officiella valutor. Enligt riktlinjerna beskattas till exempel gjorda vinster i valutahandeln med virtuella valutor, men förluster är inte avdragsgilla.

2.7.2 Bokföring

Också bokföringsnämnden har konstaterat att en kryptovaluta inte är ett officiellt betalningsmedel. Den officiella valutan i Finland är euro. Dock eftersom bestämmelserna i bokföringsnämndens utlåtande nr 1895 ”hantering av digitala kryptovaluta i bokföringen” inte är bindande, gör att parterna kan avtala om att godkänna att bokföringsmässiga betalar prestationer i kryptovaluta. (vero.fi 2013)

Enligt bokföringsnämnden skall en kryptovaluta inte hanteras som officiella pengar (euro) i bokföringen. Därmed kan kryptovaluta inte anses vara sådana pengar som enligt bokföringsförordningen hör under ”kassa och bank”. En kryptovaluta kan inte heller bokföras som ”bankfordringar” eftersom det inte är fråga om ett officiellt betalmedel. Med pengar avses den bokföringsskyldiges kontanta kassamedel, det vill säga mynt och sedlar. (Bokföringsnämnden 2012)

Trots att kryptovaluta inte är ett officiellt betalningsmedel kan handelsparterna avtala om att kryptovalutan tas emot som betalning för en prestation som den bokföringsskyldige har överlåtit. Kryptovalutan har dock inte bokföringsmässigt samma ställning som de officiella pengarna. Kryptovaluta karaktäriseras som en tillgång som grundar sig på ett avtal mellan användarna och anses därför hanteras som rörliga omsättningstillgångar under ”övriga värdepapper”. Bokföringsnämnden konstaterar dock att fast kryptovaluta bokförs under övriga värdepapper, tar de inte ställning till kryptovalutans värdepap-

persmarknadsrättsliga karaktär. (Bokföringsnämnden 2012)

3 PYRAMIDSPEL OCH FINANSBUBBLOR

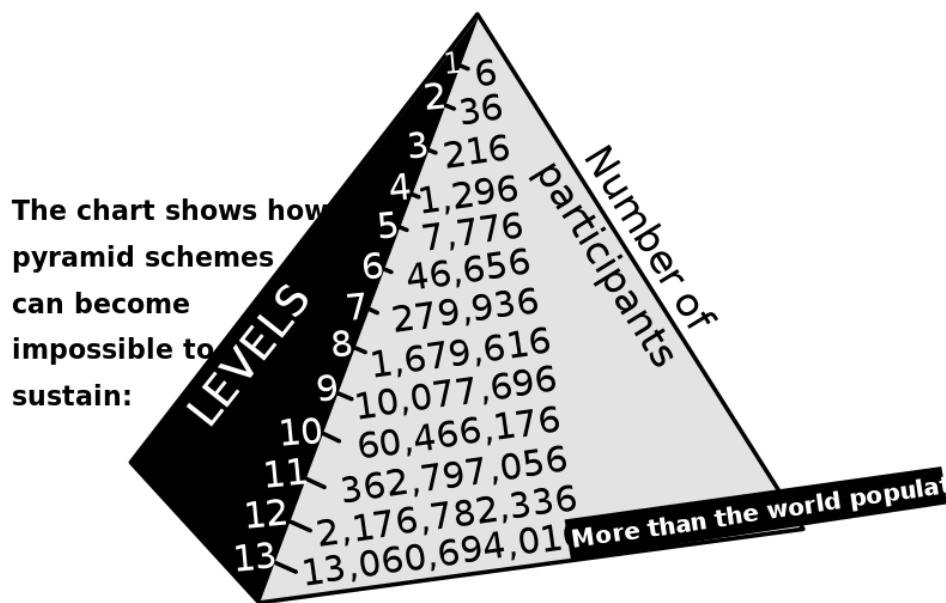
I detta kapitel behandlas de särdrag som gör ett pyramidspel till ett pyramidspel och en finansbubbla till en finansbubbla. I den andra delen av analysen kommer jag att jämföra Bitcoin både med pyramidspel och med finansbubblor.

3.1 Pyramidspel

I det klassiska exemplet av ett pyramidspel försöker deltagare tjäna pengar genom att rekrytera nya deltagare med i programmet. Kännetecknande för dessa spel är löftet om höga avkastningar i ett kort tidsperiod genom att göra ingenting annat än investera pengar i spelet och få andra att göra det samma. (U.S. Securities and Exchange Commission)

Bedragarna bakom ett pyramidspel försöker att få programmet att framstå som ett legitimt multi-level marketing program. Men trots sina anspråk på att ha legitima produkter eller tjänster att sälja, använder dessa bedragare investeringar som kommer in från de nya rekryterna, för att återbetala dem som investerat i tidigare skede. (U.S. Securities and Exchange Commission) Pengarna som kommer in från nya investerare används alltså för att betala falska vinster för tidigare investerare. (U.S. Securities and Exchange Commission 2013)

Pyramiden blir i något skede för stor för arrangörerna att ta hand om och kommer till slut att kollapsa. Arrangörerna kan inte längre samla ihop tillräckligt med pengar från nya investerare för att kunna betala tillbaka till dem som investerat tidigare. Detta leder till att många förlorar sina pengar. (U.S. Securities and Exchange Commission)



Figur 9 Pyramidspel (U.S. Securities and Exchange Commission)

Kännetecknande för pyramidspel jämfört med riktiga multi-level marketing program är till exempel att det saknas en genuin produkt eller tjänst som man säljer direkt till människor som inte är med i programmet. (U.S. Securities and Exchange Commission 2013)

I multi-level marketing program säljer individer produkter till publiken ofta via ”word of mouth” och direktförsäljning. Distributörerna tjänar provisioner inte bara för sin egen försäljning, utan också för försäljningar gjorda av de som en rekryterats med i programmet. (Bureau of consumer protection 2012)

Pyramidspel lovar ofta också höga avkastningar i korta tidsperioder samt kompenseringsringar för att till exempel rekrytera mera deltagare med i programmet. Om ett program primärt fokuserar sig på att rekrytera andra med i programmet emot en avgift, är det högst sannolikt ett pyramidspel. (U.S. Securities and Exchange Commission 2013)

3.2 Finansbubblor

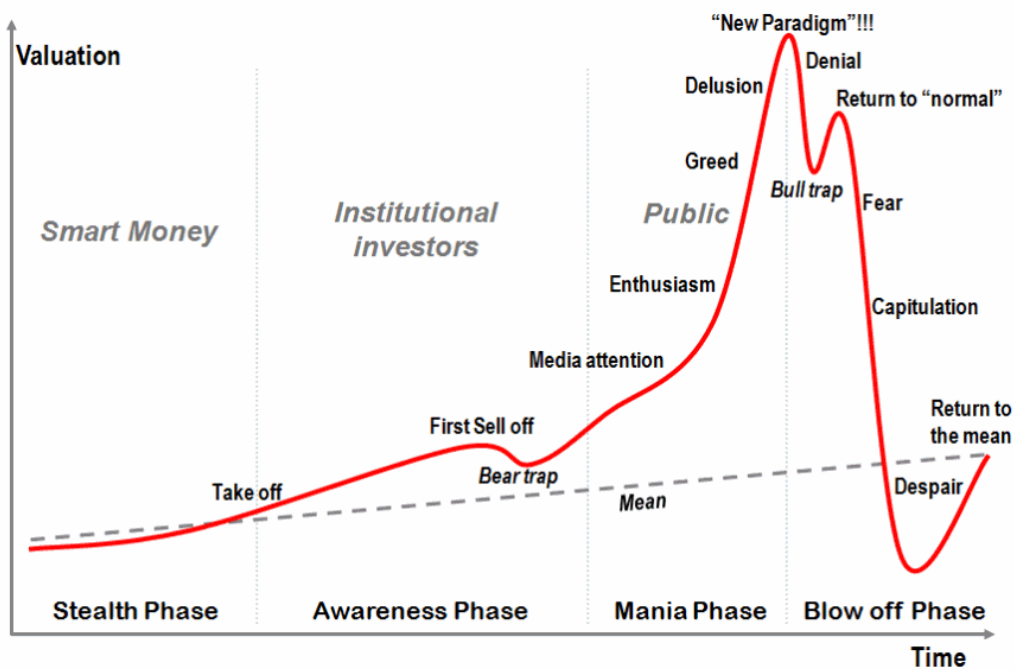
En finansbubbla eller en finansiell bubbla uppstår då priset för en finansiell tillgång överstiger det reella värdet för tillgången. Marknaden har en så hög tilltro till en tillgång att den kontinuerligt är beredd att tillföra mera kapital till tillgången. Aktörerna på

marknaden har orealistiska förväntningar om de inkomster som tillgången kan generera, och är därför beredda att betala orealistiskt högt pris på tillgången. Detta leder till en situation där värdet på tillgången stiger långt över det verkliga värdet. (Unga Aktiesparare 2012)

Kännetecknande för en finansbubbla är snabbt stigande priser på den finansiella tillgången och aktörer som gör stora och snabba vinster i början. För att finansbubblan kan fortsätta växa, behöver den kontinuerligt nya investeringar, ett ständigt inflöde av nytt kapital som driver priserna uppåt. När de stigande priserna slutligen stabiliseras på grund av minskande kapitalflöde, och det är flera som vill sälja än köpa, spricker bubb- lan. Tillgången överstiger efterfrågan och priset på tillgången börjar sjunka allt snabbare och faller slutligen till det reella värdet av tillgången. Resultatet blir enorma förluster för de som har investerat i tillgången. Speciellt de som kommit med i slutet av prisupp- gången förlorar mycket eftersom de har betalat det högsta priset och förlorar mest när priset sjunker. (Unga Aktiesparare 2012)

En stor bubbla kan orsaka stora problem i ekonomier och till och med leda till en eko- nomisk kollaps för ett helt land. Till exempel på 1630-talet då Holland gick in i en eko- nomisk depression efter världens första finansiella bubbla, tulpanmanin. Tulpanerna var på 1630-talet mer eftertraktade än någonsin vilket holländarna drog nytta av. Efterfrå- gan på exklusiva tulpan sorter ökade vilket ledde till att även vanliga tulpaner steg i pris. Till slutet kunde man till och med använda tulpanlökar som valuta vid husköp. I febru- ari 1637 började tulpanmarknaden dock vissna. Priset på en tulpanlök var då så hög att ingen investerare längre var villig att ingå affärer på den nivån. Bubblan sprack och Holland gick så småningom in i en depression. (Unga Aktiesparare 2012)

Jean-Paul Rodrigue, doktor vid Hofstra University, kom upp med en modell som defini- erar olika faser för en finansbubbla. Varje bubbla är förstås olik men det finns alltid lik- heter. Förenklat kan man identifiera fyra olika faser av en finansbubbla: Stealth phase, Awareness phase, Mania phase och Blow off phase. Se figur 10.



Figur 10 Olika faser av en finansbubbla (Rodrigue)

1. Stealth

I den första fasen investeras pengar, ”smart money”, tyst och försiktigt av investerare som har bättre tillgångar till information och högre kapacitet att förstå bredare ekonomiska kontexter. De inser en framväxande möjlighet på sektorn men är också medvetna om den potentiella risken i investeringen. Priser börjar så småningom stiga men ofta helt obemärkt av den allmänna populationen.

2. Awareness

Flera investerare börjar märka drivkraften och hämtar mer pengar in. Priset skjuts uppåt. Det kan uppstå en säljfas där några investerare tar ut sina första vinster. ”Smart money” investerare tar tillfället för att stärka sina befintliga positioner. Senare i fasen börjar media ge positiv uppmärksamhet för den nya boomen som skapar rikedom.

3. Mania

Alla märker de stigande priserna och offentligheten hoppar in för denna stora investerings möjlighet. Framtida vinst förväntningar blir orealistiska och ju mera pengar flödar in desto mer stiger priserna. I den här fasen säljer ”smart money”

investorerare och andra institutionella investerare ofta sina tillgångar, obemärkt från allmänheten som är fångad i den nya trenden. I något skede nås punkten av det maximala priset; bubblan är färdig att sprickas.

4. Blow-off

Vi detta skede så märker majoriteten att situationen har förändrats. Många försöker ännu tänka att det bara är ett tillfälligt bakslag. Det leder till att många försöker sälja sina tillgångar men det finns få som vill köpa eftersom alla väntar att priserna skall sjunka ännu lägre. Priserna sjunker med en mycket snabbare hastighet än den som uppblåste bubblan. Många överskuldssatta tillgångsägare går i konkurs och orsakar en ny våg av försäljningar. Det finns även en möjlighet att priset på tillgången sjunker under dess reella värde och skapar en köps möjlighet på sektoren. Allmänheten betraktar dock sektoren då som den värsta investeringen en kan göra. Då börjar ”smart money” investerare förvärva tillgångar till låga priser. (Rodrigue)

4 METOD

Denna undersökning är en kvalitativ deskriptiv undersökning där man inte behöver sätta sig in i bakomliggande teorier inför dataanalys. Denna metod använder sig av att undersöka bland annat upplevelser och handlingar. Man får svar på hur man kan se på den företeelse man valt att studera. Man kan naturligtvis inte hävda att det man får fram är det enda sättet att beskriva företeelsen, men om man har lyckats bra finns det sannolikt en viss generaliserbarhet. (infovoice.se)

Kvalitativa metoder skiljer sig från kvantitativa metoder framförallt i hur man hanterar och samlar in data samt hurdan form av data det är. Man kan tala om ”mjuk data” i motsats till ”hård data” (Ahrne & Svensson 2011 s.11). Statistiskt material och siffror är bra exempel på kvantitativt, hård data medan intervjuer och observationsanteckningar är exempel på kvalitativ, mjuk data. Kvantitativ data kan vara till exempel antal, vikt, längd, ålder eller summa medan kvalitativa data kan vara en händelse, ett yttrande, en bild eller beröring. (Ahrne & Svensson 2011 s.12)

Kvalitativa metoder är ett övergripande begrepp för alla typer av metoder som bygger på intervjuer, observationer eller analys av texter som inte direkt utformas för att analyseras kvantitativt med hjälp av statistiska metoder och verktyg (Ahrne & Svensson 2011 s.11).

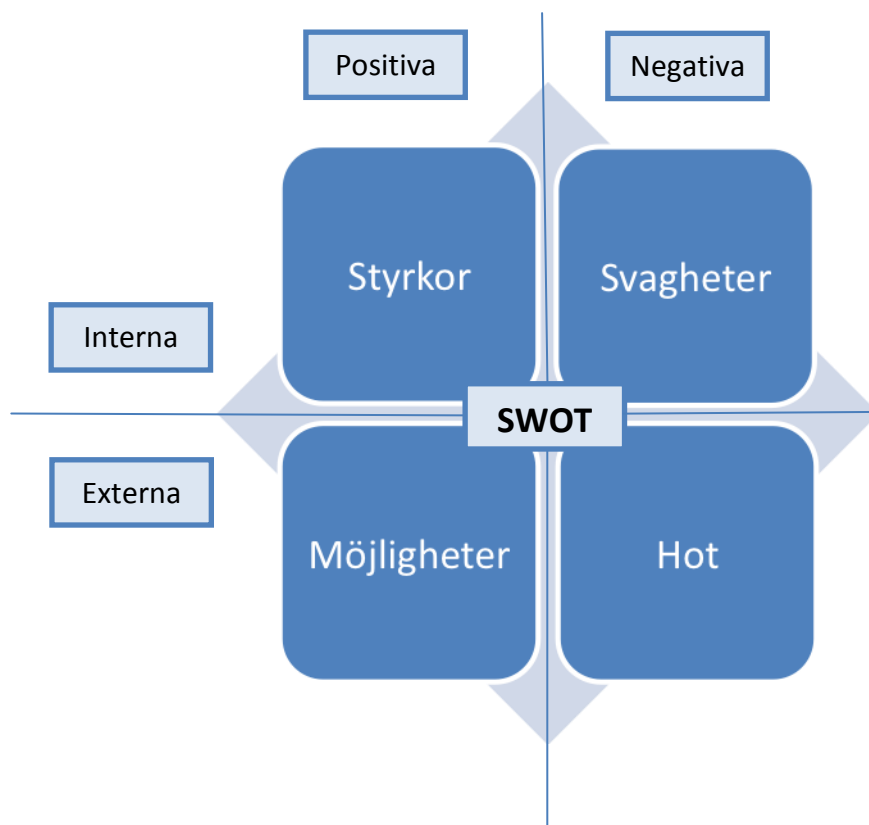
Jag har valt att använda som hjälpmedel i undersökningen en SWOT-analys, som noggrant listar ut nuläget och framtida aspekter för Bitcoin. Materialet har samlats in huvudsakligen från artiklar och olika publikationer på nätet och i tidningar samt olika Bitcoin-nätsidor. Materialinsamlingen börjades med utforskning av olika Bitcoin nätsidor för att bygga upp en omfattande bild av Bitcoin och hur den fungerar. Insamlingen fortsatte med olika artiklar och publikationer som kategoriserades under olika titlar för att underlätta behandlingen av materialet.

Eftersom Bitcoin är ett relativt nytt och kontroversiellt ämne, finns det inte ännu många akademiska publikationer eller böcker om ämnet som man skulle kunna referera till. Däremot finns det nog ett stort antal av olika artiklar och publikationer på nätet som innehåller flera olika åsikter och uppfattningar om Bitcoin. Utmaningen var att hitta och sortera ut ett mångsidigt utbud av tillförlitliga källor som kunde användas som hjälp.

4.1 SWOT

SWOT-analys är ett företagsekonomiskt planeringshjälpmedel som man försöker med hjälp av finna styrkor (Strengths), svagheter (Weaknesses), möjligheter (Opportunities) och hot (Threats) vid en strategisk översyn i ett projekt eller i en business affär. Olika SWOT faktorer indelas till interna och externa. Styrkor och svagheter är de interna faktorerna medan möjligheter och hot är externa. (Opetushallitus) Se figur 11.

Det är centralt att undersöka faktorer som påverkar både nuläget (styrkor och svagheter) och framtiden (möjligheter och hot). Styrkorna kan anses vara de handlingar och resurser som kan utnyttjas, medan svagheter är faktorer man måste förbättra för att kunna fungera effektivt. Det är också viktigt att känna till möjliga framtida hot samt möjligheter som kan bidra framgången. (Suomen Riskienhallintayhdistys)



Figur 11 SWOT-figur

5 ANALYS

I denna undersökning är analysen indelad i två delar. Den första delen behandlar risker och möjligheter i samband med Bitcoin och den andra delen jämför Bitcoin med pyramidspel och finansbubblor.

5.1 SWOT Analys

Med hjälp av SWOT-analysen analyseras alla fyra SWOT-faktorer separat för att reda ut en så omfattande bild av Bitcoin som möjligt. Syftet är att på ett reflekterande sätt ge läsaren en neutral och mångsidig bild av Bitcoin.

5.1.1 Styrkor

Styrkorna i en SWOT-analys är de interna positiva egenskaperna, alltså resurserna, som kan utnyttjas och som hävdar det undersökta fenomenets framgång.

Den största nyttan med Bitcoin är att man kan överföra pengar från en person till en annan vartsomhelst i världen. Det kan göras snabbt, privat och nästan gratis. Betalning blir lika lätt som att skicka e-post. Bitcoin-nätverket är ett globalt distribuerat nätverk av datorer som tillåter finansiella transaktioner att flyta smidigt och vid en mycket större effektivitet än dagens metoder (Wilson 2014).

Eftersom Bitcoin är en global valuta kan den användas likadant oberoende i vilket land man bor i. Den fungerar varsomhelst där det finns Internet. Bitcoin regleras inte heller av en stat eller en centralbank som skull kunna manipulera värdet. Den är alltså inte känslig mot politiska svävningar och kan inte förlora sitt värde på grund av detta.

Transaktioner med Bitcoin sker anonymt. Inga personuppgifter om användare samlas in, vilket leder till att det inte finns en risk för identitetsstöld. När konsumenten använder Bitcoin för att betala varor eller tjänster på nätet, delar de bara den publika nyckeln och summan av betalningen med köpmannen. Vanligtvis när man betalar någonting på nätet med en debit- eller kreditkort, ger man säljaren personligt identifierbart information om sig själva som är känsligt för stöld. (Tomaino 2014) Bitcoin eliminerar alltså risken för kreditbedrägeri. Mottagaren av en betalning får inte sådan information av betalaren som skulle kunna användas av antingen affärsmannen eller någon annan för att stjäla pengar från sändaren i framtiden.

Anonymiteten gör även att Bitcoin är en bra och lätt kanal för donationer eftersom pengarnas ursprung kan gömmas. Med hjälp av Bitcoin är det möjligt att lättare och oavsett av politiska skäl komma runt handelsembargon och olika länders gränser. Det bästa exemplet på detta är Wikileaks och kreditkortsföretags samt PayPals kamp. Medan traditionella metoder för donationer inte kunde användas, fortsatte människor att finansiera WikiLeaks med Bitcoin. (Keronen 2013) Donationer för WikiLeaks blockades/blockerades av Bank of America, Visa, Master Card, PayPal och Western Union

delvis på grund av politisk påtryck från den amerikanska regeringen. Men eftersom Bitcoin är ett globalt betalningsmedel och är immun mot politiska påtryckningar och censur, kunde donationer för WikiLeaks fortsätta. (Matonis 2012a)

Användning av Bitcoin är nästan gratis. Det finns inga traditionella ekonomins mellan-händer som tar sin andel i Bitcoin-ekonomin. Traditionella elektroniska betalningssystem behöver alltid en bekräftelse av en tredje part att transaktionen har inträffat. Dessa tredje parter som till exempel PayPal anhåller ofta 2-3 % av överförningssumman som avgift för sina tjänster (Juhala 2014). Transaktionskostnader för kreditkort brukar vara 1,5 - 3,5 %, bara för administration och behandling (Larsen 2014). Koordinations kostnader för Bitcoin är nästan noll. Med Bitcoin behöver man alltså inte betala för en tredje part av själva transaktionen utan pengarna flyttas via Internet. Det är liksom "cash on a wire" eller "cash over the air" (Hajdarbegovic 2014b).

Förutom anonymitet och besparing av pengar, erbjuder Bitcoin konsumenten också ett väldigt lätt sätt att betala. Betalning med Bitcoin eliminerar behov för att måsta skriva in personlig information och tillåter konsumenten att hoppa över ytterligare verifikations steg. Steg som de flesta existerande betalningsmetoder kräver. (Tomaino 2014) Bitcoin transaktioner är också irreversibla. Efter att transaktionen är bekräftad är det omöjligt att annullera den. Försäljaren blir alltså sällan lurad.

Bitcoin erbjuder också en bra plattform för mikrobetalningar. En Bitcoin kan bli delad i mindre delar. För tillfället är Satoshi den minsta fraktionen av en Bitcoin som kan bli skickad, 0,00000001 BTC (1/100 000 000 BTC) (Bitcoin wiki 2013). Mikrobetalningar är betalningar som är mycket mindre än vad de traditionella finansiella systemen kan hantera. Man kan skicka mycket små mängder av värde i en Bitcoin transaktion, även en bråkdel av en (dollar) cent. Mikrobetalningar har inte varit möjliga tidigare eftersom det inte är kostnadseffektivt att köra små betalningar genom befintliga bank- eller betalningssystem. Avgiftsstrukturen hos dessa system gör mikrobetalningar olönsamma. (Anderseen 2014)

Eftersom Bitcoin kan bli delad i Satoshis och en Bitcoin inte har ett absolut värde borde det begränsade antalet av Bitcoins inte vara ett problem. Det menar bara att värdet

på en Bitcoin kommer då att stiga enormt högt för att kunna dela den i mindre delar. För tillfället när en Bitcoin är värd cirka 250dollar, är till exempel en Satoshi inte värd någonting. Men i scenariot då en Bitcoin skulle ha till exempel värdet på en miljon dollar skulle också en Satoshi vara värt mer, 0,01 dollar.

Enligt Peter Surdas master thesis: Economics of Bitcoin: is Bitcoin an alternative to fiat currencies and gold? (2012) vid Vienna University of Economics and Business, innehar Bitcoin många fördelar jämfört med fiat pengar och guld. För det första, för att lagra Bitcoins behövs inte ett fysiskt ställe. Bitcoin behövs överhuvudtaget inte lagras fysiskt när guld måste fysiskt lagras som guld och pengar som sedlar och mynt. För det andra är kontroll över betalningsprocessen med Bitcoins i händer av ägaren av den privata nyckeln. Ägaren kan lätt skicka kontots balans eller en del av balansen vidare. Bitcoin kan alltså i skillnad till guld och cash bli lätt delad då det finns efterfråga för den. Bara elektroniska substitut av pengar kan möjligtvis vara lika lätta att använda för betalningar som Bitcoin. (Surda 2012 s.33-34)

Autentisering av Bitcoin görs med kryptografi. Kontroll över den privata nyckeln autentiserar betalaren. Guld och cash kräver en verifikation av de fysiska egenskaperna av pengar som är tidskrävande och inexakt. (Surda 2012 s.34)

Bitcoin erbjuder också en möjlighet till att välja mellan olika betalmedel oavsett av etiska frågor. Man kan välja ett sådant medel som bäst passar ens behov oberoende av det vad majoriteten tycker en skall använda. Även om någon hävdar att vissa typer av transaktioner borde vara förbjudna (till exempel narkotikahandel) eller genomdrivna (till exempel betalning av skatter) kan en välja ett medel som bäst svarar ens preferenser oavsett vad dessa preferenser är. Som sagt har ägaren av den privata nyckeln exklusivt kontroll över en Bitcoin kontos balans. (Surda 2012 s.33-34)

Jon Matonis (2012), ekonomist och forskare av digitala valutor, hävdar att Bitcoin är särskilt väl lämpad för att undvika kapital kontroller:

Bitcoin is not about making rapid global transactions with little or no fee. Bitcoin is about preventing monetary tyranny. That is its raison d'être. Monetary tyranny can take many ugly forms. It can be deliberate inflation, persecutory capital controls, prearranged defaults within the banking cartel, or even worse, blatant sovereign confiscation. Sadly, those threats are a potential in almost any jurisdiction in

the world today. (Matonis 2012)

Bitcoin har också fördelen ”som den första på marknaden”. Trots att andra kryptovalutor har kommit in på marknaden har de inte hotat Bitcoins ställning som marknadsledare. Bitcoin är den mest kända, den används mest och till användning av Bitcoin erbjuds mest program och tjänster. Detta överläge går inte så lätt att vinna. (Pahalahti 2014) Och fastän fysisk handel med Bitcoin ännu kan vara marginellt, kan man online handla nästan vad som helst från lakan till flygbiljetter.

5.1.2 Svagheter

Svagheterna är de faktorer i samband med Bitcoin som borde förbättras så att valutan kan fungera mer effektivt.

Eftersom man inte samlar ihop information om Bitcoin användarna, och transaktionerna mellan användarna sker anonymt, har Bitcoin används till olagligheter. Bitcoin användarna kan medvetet eller omedvetet delta t.ex. i penningtvätt eller finansiering av terrorism. Bitcoin har till och med blivit använt i narkotikahandel i Finland.

Polisen har till exempel stängt en olaglig Bitcoinbörs i Frankrike där Bitcoins såldes olagligt på en nätsida (Taloussanommat 2014). Förfalskade dollar har också blivit synligt marknadsförda och sålda på Internet emot Bitcoins (it-viikko 2014). Allra mest uppmärksamhet har säkert ändå fått stängningen av ”the Silk Road”, i oktober 2013. En handelsplats på Internet där all handel skedde med Bitcoins. (It-viikko 2013). Silk Road var känd för förmedling av droger och vapen. Bilden nedan är FBI:s bevis för olagligt narkotikahandel, se figur 12.

Silk Road
anonymous market

messages 0 orders 0 account B0.0000

Search Go

Shop by Category

a few words from the Dread Pirate Roberts

Hi [redacted] logout

HIGH QUALITY #4 HEROIN ALL ROCK DIRECTLY FROM KEY

\$1.7198

add to cart bookmark discuss 0 report

Item info:

seller	gotsitall 5.0
ships from	United States of America
ships to	United States of America
category	Heroin

postage options:
COMBINE SHIPPING NO (?)

Description

-NEW BATCH 9/15/13 HIGH QUALITY # 4 HEROIN - THIS IS THE USUAL STUFF THAT I NORMALLY HAVE THAT IS WHY THE PRICE HAS GONE DOWN, LAST BATCH WAS THE KILLER FIRE H AND THAT HAS ENDED, I REPEAT THIS NEW BATCH IS THE NORMAL STUFF I USUALLY HAVE.

-THIS IS A MONDAY SHIPPING TUESDAY DELIVERY+ LISTING

-ALL ROCK

-NO POWDER

VACUUM SEALED

-STEALTH SHIPPING

-195\$/GRAM

Figur 12 Narkotikahandel på Silk Road (It-viikko 2013)

Bitcoin anses inte vara en officiell valuta utan snarare ett medel i handel, vilket hämmar valutans framgång. Vi jämför Bitcoin med fiat valutor; när riktiga valutor genererar vinster vanligtvis bara då man investerar dem i värdegenererande aktiviteter eller lånar ut, kan man med hjälp av Bitcoin generera vinster bara genom värdeökningen av själva valutans när man jämför den till exempel med dollar. (Lassila 2013)

Pengar är i första hand ett bytesmedel och dess värde är relativt stabilt. Det kan man inte säga om Bitcoin. Bitcoin regleras inte och dess värde baserar sig bara på utbud och efterfråga vilket gör att värdet på Bitcoin varierar mycket kraftigt.

När man pratar om riktiga, "fiat" valutor, menar värdestegringen av pengar att priserna sjunker. Det lönar sig inte att köpa någonting eftersom redan efter en dag kommer dess värde ha sjunkit. Det skulle inte heller vara lönsamt att tillverka någonting eftersom om en vecka skulle man inte ens få produktionskostnaderna av tillverkningen tillbaka. Ekonomin skulle stanna. (Lassila 2013)

Värde på de normala valutor minskar så småningom vilket uppmuntrar till användning av pengar. Däremot skulle en för snabb värdeminskning, inflation, också vara destruktivt för ekonomin. Stabiliteten på pengar baserar sig på det utfärdade Bankets löfte. Till exempel på eurozonen har den Europeiska centralbanken lovat att inflationen hålls under eller nära två procent. Om pengar pumpas in i ekonomi för en lång tid snabbare än produktionen av varor och tjänster växer, sjunker pengarnas värde. (Lassila 2013)

Bitcoin har inte en central utfärdare som skulle reglera den eller mängden av den. Utan mängden av Bitcoins växer enligt en matematisk formel ända till ungefär året 2040. Efter det har största delen av alla Bitcoins blivit genererade och genereringen blir mycket svårt. Mängden av Bitcoins är alltså oberoende av den reala ekonomin (Lassila 2013).

Om Bitcoin verkligen skulle användas allmänt som ett bytesmedel, är det möjligt att det skulle snabbt bli en stor brist på valutan och värdet på Bitcoin skulle stiga enormt. En del Bitcoins är redan också försvunna till exempel på grund av borttappade lösenord. Myndigheter håller också kvar beslagtagna Bitcoins. Dessa cirkulerar alltså inte i nätverket.

Efter att den Japanska Bitcoin-virtuellvalutaväxlings tjänsten Mt. Gox ansökte sig till likvidering i februari 2014, har värdet av Bitcoin sjunkit, se figur 13. Mt. Gox förlorade Bitcoins värt nästan en halv miljard på grund av stöld. Värdet på Bitcoin steg i slutet av året 2013 till över 1000 dollar per Bitcoin men har idag (29.4.2015) sjunkit ner till cirka 223 dollar.



Figur 13 Pris för Bitcoin (CoinDesk 2014)

Bitcoin beter sig alltså inte på samma sätt som de kända valutorna. Den kan inte heller förvaras i en normal bank utan användare måste spara sina Bitcoins antingen på egna datorer eller på nätet vilket kan leda till säkerhetsproblem.

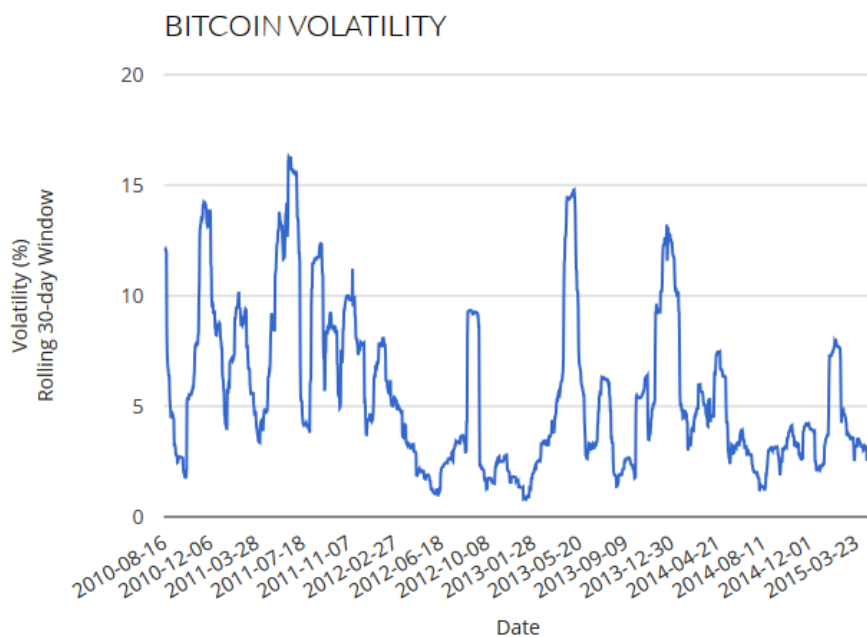
I handel med valutor beskattas gjorda vinster med Bitcoin men gjorda förluster är inte avdragbara i Finland. Skatteförvaltningens riktlinjer uppmuntrar till att gömma vinsterna från skattemyndigheterna. Alternativ valutor borde handlas likadant som vanliga valutor i handel med varor. Eftersom värdestegring av euro inte betraktas som beskattningsbar inkomst borde värdestegring av alternativa valutor inte heller betraktas som beskattningsbar inkomst. Naturligt skall värdenedgång då inte heller vara avdragbar. I handel med valutor skall vinster dock betraktas som skattepliktigt inkomst. Enligt principen om jämlikhet borde då förluster i valuta handeln med alternativa valutor också vara skattemässigt avdragsgilla. (Keronen 2013)

Som redan tidigare kommit upp fluktuerar värdet på Bitcoin kraftigt, volatiliteten är alltså hög. Värdet på den virtuella valutan baserar sig i princip bara på utbud och efterfråga och eftersom användningen av valutan är ännu mycket marginellt, jämfört med till exempel euro och dollar, stiger volatiliteten lätt om transaktionsvolymen inte är tillräckligt hög.

För tillfället håller de flesta Bitcoin ägare sina Bitcoins kvar och gör inga transaktioner,

och handlar alltså inte med den virtuella valutan. Fred Wilson, grundare av Union Square Ventures fann det problematiskt i hans tal för New York University, Computer Science Education. Enligt Wilson måste människor känna sig bekväma att en Bitcoin kommer att vara lika mycket värt om en vecka som det var när de fick den. För att detta skulle kunna vara möjligt borde mera transaktioner utföras. Om det skulle finnas ett livligt system där Bitcoins skulle bytas runt skulle byteshastigheten av valutan stabilisera priset på Bitcoin och marknaden skulle vara mycket mer likvid. (Wile 2014) Värdets stabilitet, det vill säga låg volatilitet, är en egenskap för en bra valuta. Kraftiga svängningar i Bitcoins värde stör användningen av den som ett bytesmedel.

Volatilitet är ett mått på hur mycket priset på en finansiell tillgång varierar över tiden. Bilden nedan visar volatiliteten för Bitcoin priser i dollar.



Figur 14 Volatilitet

Bilden ovan visar att värdet på Bitcoin har fluktuerat kraftigt under dess livstid. Efter att värdet på en Bitcoin steg i slutet av året 2013 till över 1000 dollar och föll ner i början av året 2014 har värdet fluktuerat under året 2014 mellan cirka 1000 och 350 dollar.

Ett annat problem som håller volymerna låga enligt Fred Wilson är faktumet att köp av Bitcoin är inte så rakt framme som det verkar. Det kan ta dagar före Bitcoins syns

på ens konto efter köpet. Det är helt enkelt inte praktiskt om man vill använda Bitcoin dagligen. (Hajdarbegovick 2014)

Ett stort problem för Bitcoin är också säkerheten. För tillfället är användningen av Bitcoin inte speciellt tryggt. Orsaken är att det är lätt att hacka in i människors datorer. Om människor har sina Bitcoins på en plånbok på datorn, är det lätt att komma in dit och stjäla Bitcoins. Bitcoin stöld och bedrägeri är ett stort problem. Vad som borde hända enligt Fred Wilson är att företag som till exempel Coinbase, som är världens mest populära Bitcoinplånbok och -utbytesbörs, och andra företag som erbjuder Bitcoinplånböcker borde fusionera. Genom en fusion skulle de kraftigt kunna investera i säkerheten och på det sättet övertyga människor för att hålla sina Bitcoins i säkra plånböcker. Utan säkra system kommer vi troligen aldrig att få tillräckligt med förtroende och tillit till systemet för människor att verkligen börja använda den. (Wile 2014)

Stora ”mining pools” gör det olönsamt för vanliga Bitcoin användare att delta på miningen eftersom det blir omöjligt att konkurrera med datorkraft. Hela Bitcoin kommunen blir hotad då mängden av olika miners minskar eftersom en enhet som äger stora mängder av Bitcoins kan destabilisera hela värdet med att sälja eller inte sälja Bitcoins. Värdet stiger om det säljs stora mängder och sjunker om inga transaktioner händer.

Eftersom användningen av Bitcoin ännu är marginellt finns det relativt få ställen man ännu för tillfället kan betala med Bitcoins, speciellt när det gäller fysiskt handel.

Det är mycket svårt att göra korrigeringar i den virtuella valutan om och när problem uppstår. Bitcoin transaktioner är också irreversibla och det finns inte en central auktoritet som skulle kunna reda upp saker om någonting går fel. Det är också i principen möjligt att få reda på sändaren för transaktioner fastän Bitcoin borde vara anonymt. Eftersom alla transaktioner lagras i blockkedjan som är öppet för alla, kan en genom att spåra adresser få reda på sändaren om samma Bitcoin adress används varje gång. Ifall adressen byts för varje transaktion är det i princip omöjligt att veta ursprungen för Bitcoins. På det här sättet kan pengarnas ursprung gömmas.

Bitcoin är värt någonting så länge människor är villiga att ta den emot och handla

med den. Däremot villighet att hålla en tillgång som används som valuta till exempel guld och fiat valutor beror på det faktumet att de har ett värde också oberoende av villigheten. Till exempel om U.S. möter inflation kommer det externa värdet på dollar att minska.

I fallet med Bitcoin finns det inte överhuvudtaget en källa för värde, skriver John Quiggin, ekonomins professor vid University of Queensland, Australia. Datorkraft som används till generering av Bitcoins är borta när körningen är klar och kan inte återanvändas för ett mera produktivt syfte, skriver Quiggin. Om Bitcoins inte längre accepteras som betalningsmedel för varor och tjänster, kommer dess värde att vara exakt noll. (Quiggin 2013)

5.1.3 Möjligheter

Möjligheterna är de faktorer som kan bidra till Bitcoins framgång i framtiden. Bitcoin kan till exempel vara ett alternativ till det globala betalningssystemet som nu domineras av Visa, Western Union och andra aktörer som motsvarar stora banker. Man vet att ett antal banker är intresserade på de teknologiska utvecklingar som är uppbyggda i Bitcoin-betalningssystemet. Bitcoin har möjligheter till stor tillväxt både på Internet och i fysisk handel eftersom elektroniska former av pengar skulle kunna ge oss bättre pris-sättning och riskhantering.

Nya tjänster som accepterar Bitcoins grundas hela tiden. För tillfället kan man till exempel köpa flygbiljetter, byta fiat pengar till Bitcoins med automater, eller få sin lön i Bitcoins. Även i Finland kan man få sin lön i Bitcoins. Fakturerings-tjänsten ukko.fi, erbjuder freelancers en möjlighet att lyfta sin lön i Bitcoins (It-viikko 2014a). Möjligheterna med användningen av Bitcoin i dagligt bruk är oändliga och utbudet på redan existerande tjänster växer i stor takt hela tiden. Det finns flera start-upp företag, unga företag med idéer och innovationer, som håller på att bygga upp massor med olika applikationer runt Bitcoin i Silicon Valley. (Navarro 2014).

Apple och EBay är stora företag som först har tackat nej till Bitcoin men senare bestämt sig att acceptera den virtuella valutan. EBay började sitt experiment med Bitcoin via sin

betalningsprocessors dotterbolag Braintree, som började samarbete med Bitcoin utbytesbörs Coinbase. (Mac 2014) Från och med september 2014 har köpmän som använder eBays PayPal också kunnat lätt acceptera betalningar från kunder med Bitcoins. PayPal började samarbete med de tre största Bitcoinföretag som behandlar Bitcoin betalningar: BitPay, Coinbase och GoCoin. För tillfället kan Bitcoin bli använt för köp av digitala varor till exempel onlinespel och musiklåtar. (Mac 2014a)

Apple har också bestämt sig för att acceptera Bitcoin på sina applikationer som säljs på App Store. Applikationer måste dock följa lagen i alla länder där applikationerna är menade att fungera. Apple ändrade sin åsikt mot virtuella valutor efter att många Bitcoin användare hotade Apple med att sluta användningen av iPhone efter att Apple tog bort Bitcoin applikationen Blockchain. (Bloomberg 2014)

Stora aktörers, såsom PayPals och Apples samarbete med Bitcoin främjar kryptovalutans färd mot ännu större framgång och allmänhetens medvetande. De uppmuntrar också andra företag att införa Bitcoin som ett alternativt betalmedel i sina system, vilket i sin tur ökar Bitcoins mobilitet och likviditet.

Enligt riskkapitalisten Marc Andersen har Bitcoin lika stor potential som Internet hade 20 år sedan. Bitcoin skulle kunna transformera världens finansiella system på samma sätt som Internet har transformerat världens kommunikation; Internet var ett nytt sätt att överföra data, Bitcoin är ett nytt sätt att överföra pengar. Andersen var med i utvecklingen av Internet som också hade en svår början. Internet mötte likadan kritik, misstro och skepsis som Bitcoin har fått nu 20 år senare. Alla problem gällande Internet löstes upp och det kommer också att hända med Bitcoin enligt Andersen som har investerat miljoner i den virtuella valutan. (Lee 2014)

Vad Bitcoin erbjuder oss för första gången, är ett sätt för en Internetanvändare att överföra ett unikt bit av digitalt egendom till en annan Internetanvändare på ett sätt som garanterat är tryggt och säkert. Alla vet att transaktionen har skett och ingen kan ifrågasätta legitimiteten av överföringen. Följderna av detta genombrott är svårt att överdriva enligt Andersen (2014).

Hur dan egendom skulle då kunna bli överförd på denna sätten? Digitala signaturer, digitala kontrakt, digitala nycklar (både till fysiska lås och online fack), digitala äganderätter till fysiska tillgångar som hus och bilar, digitala aktier och bonds, digitala pengar. Alla dessa utbyts via ett distribuerat nätverk av förtroende som inte kräver eller förlitar sig på en central mellanhand som bank eller mäklare. Allt på ett sätt där endast ägaren på tillgången kan skicka den och endast den avsedda mottagaren kan motta den. Tillgången kan bara existera på ett ställe i taget och alla kan validera transaktioner och ägandet av alla tillgångar när som helst de vill. (Anderseen 2014)

Intresse mot virtuella valutor stiger hela tiden. Man kan till och med studera kryptovalutor i US. Två universitet i US, New York University och Duke University erbjuder kurser som behandlar kryptovalutor. Kursen på New York University, "The Law and Business of Bitcoin and Other Cryptocurrencies" syftar till att undersöka effekterna av kryptovalutor på de grundläggande principerna som stödjer de nuvarande föreställningar om lag och finance. (Wong 2014)

Man skulle kunna säga att Bitcoin börjar vara i sitt tidiga skede av "mainstream" idag. Tecken för detta är vanliga, "mainstream" riskkapital bolag som finansierar vanliga, "mainstream" startup företag som anställer mainstream ingenjörer för att bygga tjänster som kommer att användas av mainstream människor. Det finns stora företag som inte ännu gör mycket med Bitcoin men som ser mycket allvarligt på den. Varje stor bank har anställda som försöker reda ut hur Bitcoin borde behandlas, varje stor e-handelsföretag har anställda som försöker ta reda på Bitcoin. Det finns mainstream regulatorer, människor vid Federal Reserve och IRS som försöker reda ut den. (Fung 2014)

Det ordnades också en Bitcoinfestival, Blockstock, i London i september 2014. En tiodagars festival av händelser, aktiviteter, specialerbjudanden, seminarier och utställningar sammankopplade med vardagliga affärer såsom butiker, pubar, barer, restauranger och kaféer. Allt tillgängligt med Bitcoins. (BlockStock 2014) Meningen med festivalen var att öka medvetenhet av Bitcoin.

Det har diskuterats mycket i median och inom Bitcoinnätverket också om Bitcoin borde regleras eller inte. Många tycker att reglering av den virtuella valutan skulle störa

själen, den innersta meningen med decentralisation, med Bitcoin. Men skulle reglering kunna också vara en möjlighet för Bitcoin? Reglering som skulle stöda ansvarsfullt användning av Bitcoin och som också allmänheten skulle förstå. Det skulle kunna inspirera också vanliga människor att använda Bitcoin. Enligt Patrick Murck, advokat för Bitcoin Foundation, har reglering bets av finansieringsföretag samt företag som accepterar Bitcoin som betalmedel. Bitcoin Foundation strävar efter att öka användningen av den virtuella valutan. Stiftelsen sprider information och försöker skydda Bitcoin från stöld och förfälskningar samt harmonisera olika användningssätt av valutan. (Reuters 2014)

Det har även spekulerats att tekniken bakom Bitcoin skulle vara en större möjlighet än själva valutan. Möjlighet till revolution finns till exempel inom systemet för mikrotransaktioner. Inget annat system har tidigare fått dem att bli lönsamma. Och eftersom hälften av människorna i världen är utan en omfattande bankförbindelse (Larsen 2014) finns det en stor marknad och behov för ett nytt, lätt och billigt sätt att överföra pengar.

Det finns stora möjligheter för Bitcoinföretag gällande remitteringar från afrikanska arbetare i USA och Europa. Till exempel över en miljard dollar i remitteringar flödade in till Kenya år 2013. Summan av de pengar som skickas tillbaka till Kenya har ökat med cirka 12 % året 2014. (Swanson 2015)

Afrikaner spenderade cirka 24 dollar för att skicka 200 dollar tillbaka till sina hemländer; dubbelt den globala genomsnittskursen. Enligt the World Bank betalar afrikaner mer än någon annan invandrargrupp för att skicka pengar tillbaka hem. Svag konkurrens och bristfälliga ekonomiska regleringar bidrar till de höga kostnaderna av remittering. (Swanson 2015) Bitcoin skulle kunna vara en lösning till detta problem.

5.1.4 Hot

Enligt den Amerikanska Citygroup bankens valutastrateg Steven Englander, har Bitcoin tre stora hot. För det första är det möjligt att investerarna försvinner av rädsla för att förlora pengarna de har investerat. För det andra är det möjligt att en annan virtuell valuta blir mer populär än Bitcoin, och för det tredje ingripande av bankerna. Centralbanker i

många länder har varnat om riskerna gällande virtuella valutor eller till och med förbjudit användningen av substitut valutor (t.ex. Ryssland och Kina). Också enligt Finlands bank fyller Bitcoin inte kriterier för en officiell valuta, utan den är något annat, mer jämförbart med en vara. När man tittar på den officiella definitionen om en valuta på lagen, uppfyller Bitcoin inte den. Enligt lagen är Bitcoin inte heller ett betalningsmedel eftersom Bitcoin inte har en utgivare som svarar för den. Också regeringen i Norge har bestämt att Bitcoin inte är en giltig valuta medan man i Danmark diskuterar rekommendationer om hur Bitcoin och dess konkurrenter bör behandlas.

Bankerna och olika institutioner utgör också en hot mot Bitcoin. Till exempel European Bank Authority (EBA) uppmanar banker att undvika virtuella valutor före regleringen har blivit färdig. EUs banktillsynsmyndighet har utsett mer än 70 risker i samband med virtuella valutor, till exempel sårbarhet mot brottslighet och penningtvätt. Administratören är bekymrad över att vem som helst som innehar tillräckligt informationsprocesskraft kan anonymt gynna av virtuella valutors svagheter. (Taloussanomat 2014b)

The North American Securities Administrators Association (NASAA) inkluderar virtuella valutor på deras top investor hot lista: "Top Investor Threats". Enligt NASAA väckte den snabba prisökningen av Bitcoin i slutet av 2013 ett stort intresse bland allmänheten och orsakade signifikant uppmärksamhet i median. Detta skapade en ny marknad för värdepappers erbjudanden knutna till virtuella valutor som tyvärr kan leda till att skrupelfria promotorers försöker kapitalisera genom att erbjuda illegala värdepapper på grund av populariteten av valutan. Även legitima värdepapperserbjudanden kopplade till virtuella valutor kan presentera avsevärda risker för den investerande allmänheten inklusive de risker som är förknippade med volatilitet och efterfråga, anonymitet i samband med användning av vissa virtuella valutor, och hot som hackare orsakar med användningen av skadlig programvara för att skada nätverkets säkerhets system. (The North American Securities Administrators Association)

The U.S. Securities and Exchange Commission (SEC) varnar att Bitcoin "hype" kan ställa investerare under risk. SEC publicerade en investerare varning "Investor alert" där

de berättar om de potentiella riskerna i samband med Bitcoin och andra virtuella valutor.

Enligt SEC skapar Bitcoin och andra nya virtuella valutor nya bekymmer för investerare. Nya innovationer som Bitcoin har potential att skapa möjligheter för både bedrägeri och högrisk investeringar. Enligt SEC kan investeringar som berör Bitcoin ha en förhöjd risk för bedrägeri. Bedragare lovar investerare möjligheter till stora vinster som investerare kan vara svårt att tacka nej till. (U.S. Securities and Exchange Commission 2014)

Användning av Bitcoin kan begränsa återhämtningen i händelse av bedrägeri eller stöld eftersom plånbokstjänster, betalningsprocessorer och Bitcoinbörser, som spelar en viktig roll i användningen av Bitcoin, kan vara oreglerade eller drivas olagligt. Myndigheterna kan ställas inför särskilda utmaningar när de undersöker olaglig användning av virtuella valutor.

Det är svårt att spåra pengarna; virtuella valutor används globalt runt världen vilket kan orsaka att myndigheterna inte får information utomlands eller får bara begränsad information. Det finns inte heller en central myndighet som skulle samla in information av användare utan informationen måste samlas ihop annanstans. Myndigheter kan också ha det svårt att utvärdera mängden av Bitcoins eller frysa olagliga intäkter som hålls i form av Bitcoins. Bitcoin plånböcker är krypterade och till skillnad från pengar som hölls i en bank eller mäklarkonto, kan det vara att Bitcoins inte innehas av en tredje part. (U.S. Securities and Exchange Commission 2014)

Ett stort hot mot Bitcoin är negativa ställningar uttryckta av uppskattade ekonomister. Till exempel årets 2013 ekonomi Nobel vinnare Robert Shiller har uttryckt sin oro för Bitcoin. Enligt Shiller är Bitcoin en finansbubbla på grund av dess värdehopp på valutamarknaden. (ForexMinute 2014) Också investeraren och affärsmannen Warren Buffet har uttryckt sin oro för Bitcoin. Enligt Buffet är Bitcoin en bra metod för att överföra pengar men det är till exempel en check också. (Crippen 2014)

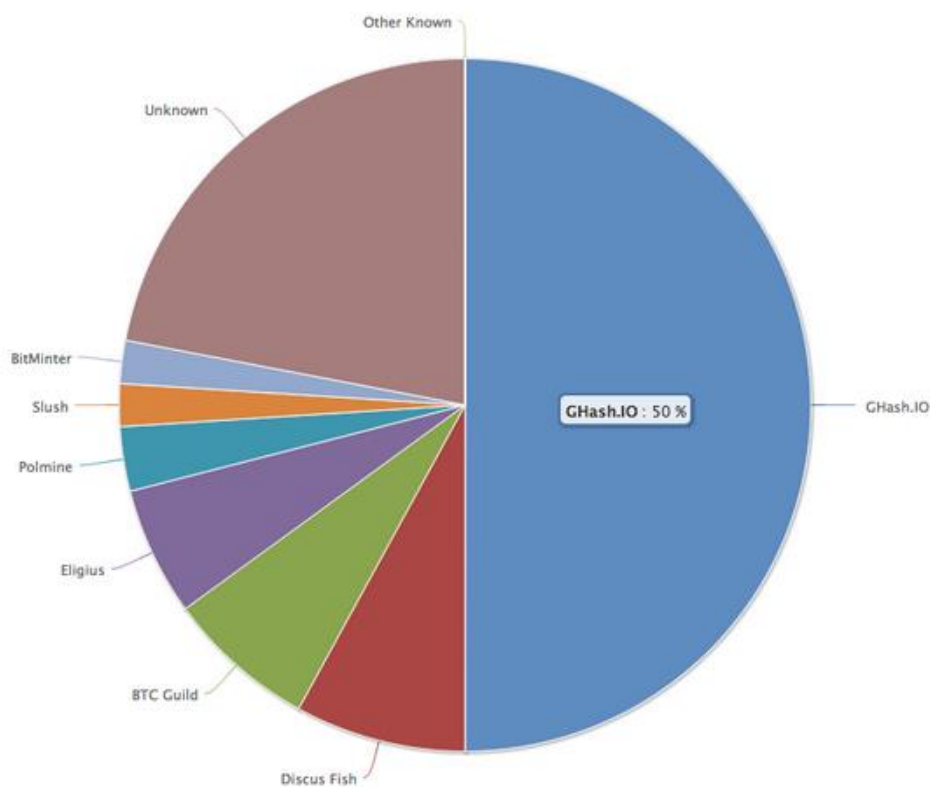
Fast stora företag som Apple, PayPal och Microsoft har börjat samarbete med Bitcoin, finns det ännu stora aktörer som inte vill samarbeta med den virtuella valutan. Till exempel Amazon tackar fortfarande nej till Bitcoin.

Ett stort hot för hela Bitcoin-kommunen är stora Bitcoin mining pools. Det har uppstått många stora mining pools som genererar Bitcoin dygnet runt med enorma datorkrafter. När datorkraft i Bitcoin-nätverket stiger, stiger också svårighetsgraden på den matematiska formeln som miners försöker att lösa vilket leder till att generering av nya Bitcoins blir hela tiden svårare och svårare. I något skede blir det omöjligt för privata personer att försöka konkurrera med de stora mining poolerna. Mining pools består av privata miners och professionella miners som ansluter sina datorer ihop eftersom det inte mer är lönsamt att generera ”som en hobby”.

Stora miningpools hotar det decentraliserade skälet av Bitcoin. Den originella tanken bakom Bitcoin var ju att vem som helst, var som helst skulle kunna ansluta sin dator med i nätverket och börja generera Bitcoins. Stora miningpools orsakar också att underhållet av hela nätverket hamnar i stället av många olika privata personer för några stora aktörer. I fall någon av de här stora aktörerna skulle underhålla över 50 % av hela nätverkets datorkraft, skulle denna aktör i teorin kunna utföra vissa aktiviteter såsom dubbel spendera individuella Bitcoins, förhindra transaktionsbekräftelser och hindra andra miners och miningpools från att profitera från giltiga blockar (Rizzo 2014).

Efter att en av de största miningpoolen Ghash.io som opereras av CEX.IO började närma sig underhållet av 50 % av all hashning power i nätverket, började man prata om en ”51 % attack”. I teorin skulle en 51 % attack inträffa ifall en enhet skulle lyckas få kontroll över mer än 50 % av nätverkets datorkraft. En sådan attack skulle låta attackeraren att vända transaktioner som de har skickat, göra dubbel-spenderade transaktioner, förhindra konfirmationer eller även hindra andra miners från att generera giltiga blockar. Det skulle korruptera blockkedjan och göra hela systemet osäker. Det här är dock spekulation och har inte inträffat tidigare. (Gill 2014) En attack, oavsett hur subtil den är, skulle kunna bli detekterad på blockkedjan och Bitcoin-samhället kommer att reagera i deras intresse. (Cryptocoins news 2014)

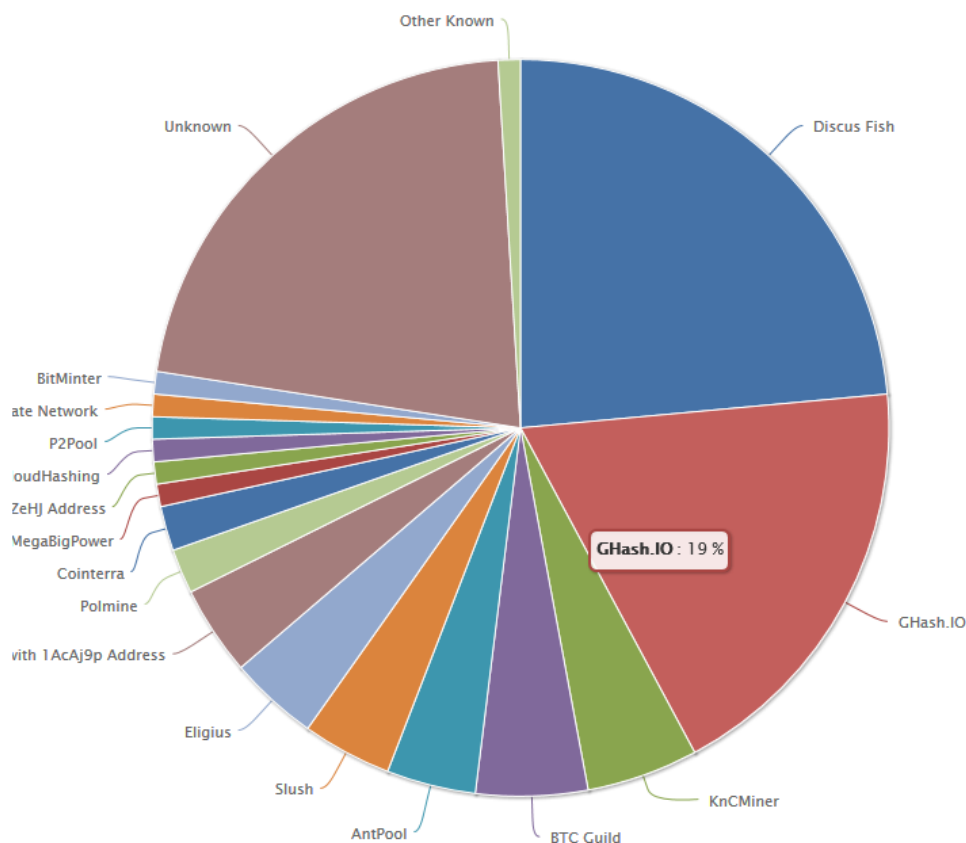
Ghash.io överskred denna gräns i juni 2014 genom att datorkraften utgjorde över 51 % av hela datorkraften i nätverket under ett halvt dygn (Taloussanomat 2014a). Det orsakade en hård diskussion inom Bitcoin-kommunen. Se bilden nedan.



Figur 15 "51 % attack" (Grill 2014)

Ghash.io annonserade själva att de inte vill skada Bitcoin nätverket eftersom de själv också är en del av den. De strävar efter för en större och bättre Ekonomisk Bitcoin struktur.

Datorkraften i nätverket är dock inte stabilt utan förändras hela tiden. Många miners är själv också medvetna om 51 % attackens följder och lämnar då tillfälligt eller evigt miningpools som hotar att bli för stora. Situationen med Ghash.ios har till exempel ändrats drastiskt under några månader. I dag (19.11.2014), för de senaste fyra dagarna hade Ghash.io kontroll bara över 19 % av hela datorkraften i nätverket. Se bilden nedan.



Figur 16 4 dagars datakraft i nätverket (Blockchain.info c)

Ghash.io är en Bitcoin miningpool som under det senaste året har stadigt vuxit upp på grund av miners som utnyttjar dess stora storlek och 0 % avgiftsstruktur. Ghash.io fungerar tillsammans med Cex.io, en av de första cloudhashing services som har blivit adoperad av folkmassorna. Kunder kan köpa Bitcoingenereringskontrakt från Cex.io och få genererade Bitcoins utan att behöva oroa sig över hårdvara och mjukvara som är involverade. Hyrning av hårdvara i form av kontrakt är en ökande och populär val bland miners som vill dra all nytta av genereringen utan att behöva själv utföra arbetet. Miners använder pooler för att jämna ut sina förväntade inkomster eftersom generering med en stor pool ger dem relativt konstanta avkastningar på varje svårighets period (cryptocoins news 2014), det vill säga när svårighetsgraden på genereringen stiger då datorkraften i nätverket stiger.

Bitcoininvesteringar innehåller unika risker. Bitcoin börsar och digitala plånböcker har inte likadana försäkringar som till exempel bankkonton i Amerikanska banker som ofta är försäkrade av the Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC). (U.S. Securities and Exchange Commission 2014) Om Bitcoins tappas bort är de borta. Om man förlorar

sitt lösenord till sitt Bitcoin konto är det omöjligt att få sina Bitcoins tillbaka.

Reglering av virtuella valutor utomlands kan skilja sig ifrån varandra och virtuella valutor kan till och med vara olagliga. Användning och utbyte av virtuella valutor kan begränsas beroende på land och företag. Bitcoin börsar kan sluta operera på grund av bedrägeri, tekniska problem, hackers eller skadliga program. Bitcoins kan även bli stulna av hackers. (U.S. Securities and Exchange Commission 2014)

Effektivt drivet förbudning av Bitcoin, eller en annan virtuell valuta som nödvändigtvis inte har en betydande större teknologisk fördel men som stöds av många olika stora företag eller regeringar skapar också ett hot mot Bitcoin. Till exempel PayPal skulle hypotetiskt kunna lansera en ny kryptovaluta och använda sitt inflytande på online betalningsmarknaden och konkurrera ut Bitcoin med likviditet. (Surda 2012 s.37-38)

Också ökad reglering av betalnings processering skulle kunna minska likviditeten av Bitcoin så att den inte blir hållbar till exempel genom att göra det för svårt för Bitcoin utbytesbörsar att driva sin verksamhet. (Surda 2012 s.37-38)

För att Bitcoin kan bli ett betalmedel för allmänheten borde också allmänna åsikten om Internetets säkerhet förbättras. Till exempel rykten för den amerikanska teknologi industrin har drabbats hårt efter att Edward Snowden läckte sekretessbelagda dokument i juni 2013. Dokument som bland annat visade att USA bedriver hackingattacker riktade mot datorer runt hela världen. Varje gång när en ny avslöjande kommer ut, växer misstron bland konsumenterna mot företag som finns inom teknologibranschen. Och när flera avslöjanden händer, kommer mer och mer länder säga till att om man inte kan lita på Internet, om NASA kommer att bevaka alla på Internet ständigt, måste man bryta av och ha sin eget Internet. Skapa sina egna brandmurar, göra vad kineserna gör, ha en eget privat Internet. Denna fråga kommer alltså också användas som politisk täckmantel för vad dessa länder vill ändå göra. (Fung 2014)

Enligt många Bitcoinkritiker innehar Bitcoin liknande särdrag till pyramidspel och finansbubblor. Dessa utgör också ett hot mot Bitcoin. I nästa kapittel jämförs Bitcoin med pyramidspel och finansbubblor.

5.2 Bitcoin – ett pyramidspel eller en finansbubbla?

Det har spekulerats mycket om att Bitcoin bara skulle vara en finansbubbla eller ett pyramidspel. Ett konkret svar på denna fråga finns inte ännu. För tillfället kan vi bara spekulera vad som möjligtvis kan hända för den virtuella valutan i framtiden.

När man hör talas om pyramidspel eller finansbubblor tänker man automatiskt först på någonting negativt och olagligt. Men är finansbubblor nödvändigtvis alltid ett negativt fenomen? John Cassidy skriver på sin artikel ”Are Speculative Bubbles Good?” att på den årliga konferensen av the Institute for New Economic Thinking (INET), uppkom förslag om en viktig fördel som finansbubblor förorsakar: de hjälper finansieringen av innovation och tillväxt. (Cassidy 2014)

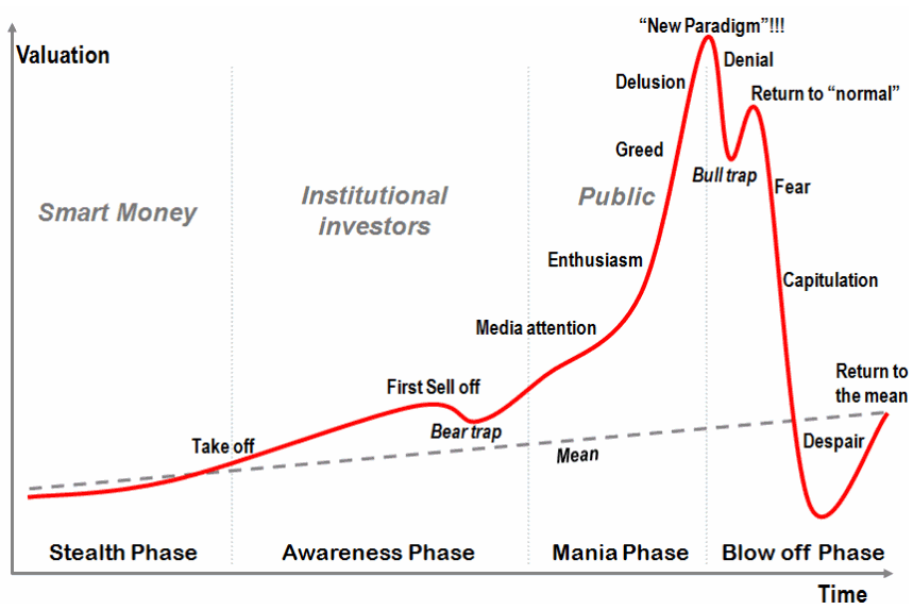
I denna värld med en konstant osäkerhet gällande framtiden, borde det göras skillnad mellan icke produktiva bubblor, som Tulpan Manin i Holland, och produktiva, som It-bubblan på 90-talet. Produktiva bubblor kan nämligen vara det enda sättet kapitalistiska samhällen kan mobilisera tillräckligt mycket resurser för att investera i framtidens teknik. Även om dessa bubblor oundvikligen innebär en hel del ”skräp”, efterlämnar de också många teknologier och företag som annars skulle kämpa för att hitta finansiering. (Cassidy 2014)

Det konstaterades också på konferensen att företag som finansieras under bubblor är mer benägna att misslyckas än de som finansieras under normala perioder, men de är också mer benägna att bryta ut och bli stora framgångar. Men det går alltså inte att säga att viktiga teknologier inte går att finansieras utan bubblor. Man måste också ta i beaktande en viktig politisk fråga; om bubblorna är bra för ekonomin, borde vi inte uppmuntra dem, eller åtminstone stödja dem? (Cassidy 2014)

Borde centralbanker då ta sig en roll och spricka bubblor? Enligt Alan Greenspan, tidigare ordförande för the Federal Reserv, borde bubblor låtas spricka av sig själva och koncentrera sig på att minimera nedfallet. Problemet med detta är att bubblor tenderar att bli så stora att centralbanker måste i något skede ändå ingripa. (Cassidy 2014)

Bitcoin ser ut att passa in i en basdefinition av en finansbubbla, där man sitter på sin tillgång med en förväntning att priset stiger. När bubblan publiceras till allmänheten blir allmänheten förtrollad av prishöjningen och prisen fortsätter att stiga. I Bitcoins fall är dess attraktion ett nytt slags elektronisk peng skapad av ett hemligt datageni. Ett decentraliserat dator-drivetsystem för en världsekonomi som sträcker sig utom räckhåll av någon regering eller stat.

Om vi jämför Rodrigues modell för en finansbubbla (se sidan 27-29) med en bild på Bitcoins värdefluktuering under dess livstid, kan vi se vissa likheter:



Figur 17 En finansbubbla (Rodrigue 2008)



Figur 18 Bitcoins marknadspris under dess livstid (Blockchain.info b)

Man skulle kunna säga att Bitcoin har gått igenom de tre första faserna i Rodrigues modell: Stealth, Awareness och Mania. Där medias positiva ställning mot Bitcoin under året 2013 resulterade i att värdet på Bitcoin steg drastiskt i slutet av året 2013. Detta skulle kunna tänkas vara mania fasen.

Mania efterföljs av Blow Off fasen där enligt Rodrigue stiger tillgångsriset så pass högt att ingen är längre villig att handla med den. I Bitcoins fall kan man tänka sig att konkursen av den japanska Bitcoin utbytesbörs Mt. Gox, följt av prisnedgången var början för denna fas. Årets 2013 "hype" förändrades plötsligt till oro av valutans säkerhet.

Bilderna skiljer sig trots, se figur 17 och 18. Trots att Mt. Gox kollapsade och priset på Bitcoin sjönk betydligt, kan man ändå inte säga att priset skulle ha sjunkit ända ner till "despair" i Rodrigues modell. Det finns fortfarande tro och tillit mot Bitcoin, vilket är avgörande i detta fall. Nya tjänster byggs fortfarande och fler och fler företag erbjuder konsumenter möjlighet att betala med Bitcoin. Det ser inte ut att värdet på Bitcoin skulle sjunka under det reella värdet av valutan. Man skulle kunna säga att om Bitcoin vore en finansbubbla har den trots möjligheten med Mt. Goxs undergång inte ännu spruckit.

Det som trots gör spekuleringen ännu svårare och besvärligare, är frågan om vad Bitcoins reella värde är. Har Bitcoin överhuvudtaget ett självvärde eftersom valutan i princip är värd någonting bara så länge någon är villig att ta emot den.

Eftersom värdet på Bitcoin baserar sig på utbud och efterfråga skulle en aktör som äger ett stort antal Bitcoins kunna destabilisera värdet på hela valutan. I scenariot där Bitcoin skulle vara en finansbubbla, skulle denna aktörens plötsliga försäljning av dess Bitcoins kunna spricka bubblan. En stor mängd av Bitcoins skulle dyka upp på marknaden och orsaka nedgången av priset.

Om man jämför Bitcoin med ett pyramidspel uppfyller Bitcoin inte det klassiska exemplet av ett pyramidspel där deltagare försöker tjäna pengar genom att rekrytera nya deltagare med i programmet. Främsta syfte med Bitcoin är inte rekrytering av nya deltagare utan upprätthållande av blockkedjan. Deltagare ansluter sina datorer med i minings-

processen och får som pris Bitcoins. Bitcoin lovar inte heller höga avkastningar genom att göra ingenting annat än investera pengar i spelet och få andra göra det samma. Man får alltså inte pris för att få andra med.

Förstås kan man titta på Bitcoin i en annan synvinkel där Bitcoin bara skulle vara en investering. Man investerar pengar i Bitcoin och håller dem kvar utan att göra en enda transaktion, använder alltså Bitcoin inte som ett betalmedel utan väntar att värdet på den stiger och säljer sedan med vinst. Det här är möjligt, men inte det grundläggande syftet med Bitcoin. Egentligen är sådant beteende bara skadligt för själva valutan. När transaktionsvolymen hålls lågt stiger volatiliteten som skapar misstro mot hela systemet. För att volatiliteten skulle jämnas sig, borde mera transaktioner hända. Investerare som bara sitter på sina Bitcoin investeringar bidrar alltså inte till Bitcoins ljusa framtid.

Kännetecknande för pyramidspel är även att det saknas en genuine produkt eller tjänst som man säljer direkt till människor som inte är med i programmet. Detta skulle man kunna säga att överensstämmer med Bitcoin. Bitcoin är ingenting konkret som en skulle kunna hålla i sin hand. Genom att investera i Bitcoin får man ingen garanti av att valutan ännu om ett vecka skulle vara värt lika mycket. Men gäller detta inte alla risk investeringar, speciellt inom teknologi branschen? Man investerar på någonting som finns på Internet och hoppas att det blir någonting stort.

6 RESULTAT

I detta kapittel sammanställs kort vad som kommit upp i SWOT analysen. Syftet med denna undersökning var att hitta de största risker och möjligheter i samband med Bitcoin med hjälp av en SWOT-analys. Syftet var också att jämföra Bitcoin med pyramidspel och finansbubblor vilka kan anses vara stora riskfaktorer i användningen av den virtuella valutan.

6.1 De största risker och möjligheter i samband med Bitcoin

Tabellen nedan sammanställer de största risker och möjligheter som finns i samband med Bitcoin. Se tabell 1.

Tabell 1 Största risker och möjligheter

Risk	Möjlighet
<ul style="list-style-type: none">• <i>Hög volatilitet</i>• <i>Reglering</i>• <i>Säkerhet</i>• <i>Olagligheter</i>• <i>Tappad decentralisation</i>• <i>Konkurrens</i>• <i>Negativa opinioner</i>• <i>Pyramidspel / Finansbubbla ?</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Ny teknologi</i>• <i>Mikrobetalningar</i>• <i>Remitteringar</i>• <i>Funktionalitet</i>• <i>Anonymitet</i>• <i>Oändliga användningsmöjligheter</i>• <i>Växande intresse</i>• <i>Obundenhet</i>

6.1.1 Risk

Hög volatilitet: Värdet på Bitcoin fluktuerar kraftigt vilket gör att användningen av valutan är osäkert och instabilt. Det finns inga garantiner om att en Bitcoin är värt lika mycket imorgon som det är idag.

Reglering: Omfattande reglering av Bitcoin skulle kunna förstöra användningen av hela valutan. Speciellt stark reglering av Bitcoinbörser skulle göra deras verksamhet omöjlig att driva.

Säkerhet: Eftersom Bitcoin fungerar via nätet är användningen av valutan inte riskfritt så länge som användningen av hela Internet inte är säkert. Bitcoinplånböcker är också sårbara mot hackers och operativa buggar vilket kan leda till att man tappar bort Bitcoins på grund av till exempel stöld.

Olagligheter: Eftersom användning av Bitcoin är anonymt och transaktioner kan inte spåras kan den användas till olagligheter; medvetet eller inte. Bedrägeri och stöld, till exempel penningtvätt samt narkotika- och vapenhandel har bedrivits med hjälp av Bitcoin. Också skatteflykt blir möjligt med hjälp av Bitcoin.

Tappad decentralisation: I fall enstaka enheter eller personer äger stora mängder av Bitcoins kan de genom att sälja eller inte sälja sina tillgångar påverka på hela Bitcoins

värde. Också stora mängder av datorkraft i besittning av en enhet orsakar en risk för hela blockkedjan (se ”51 % attack” sida 47).

Konkurrens: Bitcoin är en relativt ny innovation och dess användningsmöjligheter är ännu relativt begränsade, speciellt i fysiskt handel. Till exempel en ny virtuell valuta med en fördel för allmänheten jämfört med Bitcoin skulle kunna ersätta valutan.

Negativa opinioner: Negativa opinioner uttryckta av kända personer påverkar allmänhetens åsikt om Bitcoin. Om kända ekonomister inte vågar investera i Bitcoin, varför skulle vanliga människor våga göra det?

Pyramidspel/Finansbubbla: Det finns en risk att Bitcoin är ett pyramidspel eller en finansbubbla. Kollapsen av pyramiden eller sprickandet av bubblan skulle orsaka stora förluster till användarna. För tillfället ser det inte ut att Bitcoin kommer att kollapsa eftersom tjänster kring valutan fortsätter att växa. Men det finns dock ingen garanti för detta.

6.1.2 Möjlighet

Ny teknologi: Bitcoin är ett nytt och oförutsett system för att överföra värde. Bitcoins öppna källkod möjliggör att Bitcoins unika teknologi kan användas till exempel för att förbättra de redan existerande betalningssystemen eller utnyttjas för framtida uppfinningar.

Mikrobetalningar: Bitcoin är det första betalningssystemet som har fått mikrobetalningar att bli lönsamma. Eftersom Bitcoin transaktioner i princip är kostfria är det möjligt att överföra till och med minimala summor från en användare till en annan.

Remitteringar till Afrika: För tillfället betalar afrikaner mer än någon annan invandrargrupp för att skicka pengar tillbaka till deras hemland; de betalar dubbelt den globala genomsnittskursen. Bitcoin skulle kunna erbjuda ett billigare sätt att överföra pengar.

Funktionalitet: Bitcoin är lätt, billigt och snabbt att använda och fungerar allena där det finns Internet. Vem som helst kan ansluta sig i Bitcoin-nätet.

Anonymitet: Bitcoin eliminerar risk för identitetstöld och kreditbedrägeri eftersom inga personuppgifter registreras. Bitcoin användarna kan behålla sig anonyma vilket möjliggör till exempel anonyma donationer.

Oändliga användningsmöjligheter: Bitcoin och tekniken bakom Bitcoin kan utnyttjas och utvecklas vidare i framtiden.

Växande intresse: Bitcoin har väckt intresse både bland allmänheten och bland företag. Desto mer användare Bitcoin får ju mer tjänster byggs runt den virtuella valutan och vice versa. Växande intresse kommer slutligen leda till att Bitcoin blir ”mainstream”, tillgänglig för alla och använt av allmänheten.

Obundenhet: Bitcoin är en decentraliserad virtuell valuta som inte kan antingen bli förfalskad eller kräver en stat eller bank för att fungera. Användningen av Bitcoin övervakas eller regleras alltså inte av myndigheter eller centralbanker, utan av själva nätcommunityn. Bitcoin är alltså oberoende av politiska svängningar och kan därför inte tappa sin värde på grund av dessa.

7 SLUTSATSER

Det spekuleras mycket om Bitcoin överhuvudtaget har ett värde eller inte. Alla nya innovationer speciellt inom teknologibranschen får kämpa med samma problem. Ny teknologi är inte värt mycket före det är värt massor. För tillfället baserar sig värdet på Bitcoin ändå kanske mer på spekulation än på verklig betalningsvolym; mera transaktioner borde hända. Det som dock är sanning är att utan spekulation skulle Bitcoin inte ha fått överhuvudtaget ett värde i början av dess uppkomst. Spekulation har alltså gjort det möjligt för betalningar att hända.

Bitcoin har fått kritik för dess ännu marginella användningsmöjligheter för vanliga konsumenter och affärsmän. Internet och PC mötte likadan kritik i samma skede som

Bitcoin är nu. Bitcoin används mer och mer varje dag av konsumenter och affärsmän runtom i världen som köper, använder och säljer Bitcoins. Det totala antalet är ännu marginellt men växer snabbt. Användningen av Bitcoin för alla användare blir också hela tiden lättare när Bitcoin verktyg och teknologier förbättras.

Den största utmaningen för Bitcoin för tillfället är att göra den tillgänglig för alla. Risker som finns i användning av valutan är ännu för tillfället för stora för allmänheten att hantera. Den höga volatiliteten och brist på säkerhet orsakar den största oron kring valutan. Säkerheten borde förbättras både på Internet och för själva valutan. Stora Bitcoin företag har även en avgörande roll för att utöka Bitcoins användarvänlighet. Genom att investera stort i säkerhetsfrågor skulle de kunna övertyga allmänheten om Bitcoins funktionalitet och säkerhet. Bättre säkerhet skulle leda till ökad användarmängd och flera användare skulle leda till att mera transaktioner händer. Det bildas en kedja där ökad användarmängd ökar transaktionsvolymen som resulterar i att volatiliteten jämnar sig och risken till att Bitcoins värde fluktuerar kraftigt minskar. Desto mer användare valutan har, ju smidigare fungerar hela systemen.

Efter att säkerhetsfrågorna har blivit lösta är möjligheterna både för själva Bitcoin och för tekniken bakom den oändliga. Största fördelar som Bitcoin innehar är dess unika teknik och obundenhet av centralbanker och stater. Transaktioner sker utan mellanhänder eller avgifter och tekniken möjliggör överföring av pengar även i sådana länder där det inte finns ordentliga banksystem.

Andra delen av analysen bestod av att jämföra Bitcoin med pyramidspel och finansbubblor. Det som uppkom i analysen var att Bitcoin såsom kritikerna hävdar verkligen har särdrag med pyramidspel och finansbubblor. Trots kan man ändå inte säga att Bitcoin säkert skulle vara en. Fastän värdet på valutan har sjunkit har Bitcoin ännu inte tappat sitt förtroende bland användarna.

Om Bitcoin kommer att göra sitt slutliga genombrott eller kollapsa och försvinna är ännu för tidigt att säga. För att Bitcoin skulle kunna bli en valuta för alla borde ännu mycket förändras. Som sagt borde säkerheten på hela Internetet förbättras för att vinna vanliga konsumenternas förtroende. Mera tjänster runt valutan borde uppstå, och

hela användningen borde bli såpass lätt och tryggt att varje människa som har tillgång till Internet skulle kunna och vilja använda Bitcoin.

Vad som är säkert är att Bitcoin har hämtat oss nya innovationer som man under de kommande åren kommer att utveckla. Vi kommer att se nya virtuella valutor som försöker slå sig igenom, Bitcoin kommer troligtvis att fortsätta växa och Bitcoins teknik kommer att användas i förbättringen av de redan existerande elektroniska betalningssystemens utveckling. Transaktioner med e-pengar kommer att bli billigare, snabbare och lättare. Det som just nu skiljer dem från Bitcoin är att Bitcoins användning i praktiken är nästan avgiftsfritt.

Det kan finnas mycket olika ändamål bakom användningen av virtuella valutor. De erbjuder valutor som är oberoende av banker, många är fascinerade kring tekniken bakom, och vissa vill bara dra nytta av andra. Varje ny innovation skapar alltid i början någon form av uppmärksamhet och dramatik. Ny teknologi används oftast i början till suspekta ändamål, reglering brukar oftast ske efteråt när den blivit ett acceptabelt medel i vardagen.

Till slut kan vi konstatera att det bara var en tidsfråga innan någon kom upp med en tillräckligt bra virtuell betalsystem. Såsom den legendariska ekonomisten Milton Friedman sade år 1999:

One thing that's missing but will soon be developed is a reliable e-cash, a method whereby on the Internet you can transfer funds from A to B without A knowing B or B knowing A – the way I can take a \$20 bill and hand it over to you, and you may get that without knowing who I am. (Anderseen 2014)

8 REFERENSER

Ahrne, Göran & Svensson, Peter. 2011, *Handbok I kvalitativa metoder*, upplaga 1, Liber, 252s.

Anderseen, Marc. 2014, Why Bitcoin Matters, *The New York Times*, publicerad 21.1.2014. Tillgänglig: http://dealbook.nytimes.com/2014/01/21/why-bitcoin-matters/?_php=true&_type=blogs&_r=1 Hämtad:19.11.2014.

Betaltjänstlag 30.4.2010/290.

Tillgänglig: Finlex <http://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/2010/20100290>
Hämtad 25.8.2014.

Bitcoin. a, Some Bitcoin words you might hear, Cryptography.

Tillgänglig: <https://bitcoin.org/en/vocabulary#cryptography> Hämtad 16.9.2014.

Bitcoin. b, Some Bitcoin words you might hear, P2P.

Tillgänglig: <https://bitcoin.org/en/vocabulary#P2P> Hämtad 16.9.2014.

Bitcoin charts. Tillgänglig: <http://bitcoincharts.com/> Hämtad 10.11.2014.

Bittiraha.fi. a, Mikä on Bitcoin?

Tillgänglig: <https://bittiraha.fi/content/mik%C3%A4-bitcoin> Hämtad 16.9.2014

Bittiraha.fi. b, Miten voin hankkia Bitcoineja?

Tillgänglig: <https://bittiraha.fi/content/miten-voin-hankkia-bitcoineja>
Hämtad 16.9.2014

Bittiraha.fi. c, Bitcoinin tekninen kuvaus.

Tillgänglig: <https://bittiraha.fi/content/bitcoinin-tekninen-kuvaus>
Hämtad 16.9.2014

Bittiraha.fi. d, Usein kysytyt kysymykset.

Tillgänglig: <https://bittiraha.fi/content/usein-kysytyt-kysymykset>
Hämtad 16.9.2014

Bitcoin.se. a, Vad är Bitcoin?

Tillgänglig: <http://www.bitcoin.se/vad-ar-bitcoin/> Hämtad 16.9.2014

Bitcoin.se. b, Hur fungerar Bitcoin?

Tillgänglig: <http://www.bitcoin.se/hur-fungerar-bitcoin/> Hämtad 16.9.2014

Bitcoin.se. c, Plånböcker.

Tillgänglig: <http://www.bitcoin.se/planbocker/> Hämtad 16.9.2014

Bitcoin wiki. 2014, Block chain, publicerad (modified) 18.8.2014.

Tillgänglig: https://en.bitcoin.it/wiki/Block_chain Hämtad 16.9.2014

- Bitcoin wiki*. 2013, Satoshi, publicerad (modified) 1.7.2013.
Tillgänglig: <https://en.bitcoin.it/wiki/Satoshi> Hämtad 6.11.2014.
- Blockchain.info*. 2015, Total Bitcoins in Cirkulation, 29.04.2015.
Tillgänglig: <https://blockchain.info/charts/total-bitcoins> Hämtad 29.04.2015.
- Blockchain.info*. 2015a, Market capitalization, 29.04.2015.
Tillgänglig: https://blockchain.info/charts/market-cap?timespan=2year&showDataPoints=false&daysAverageString=1&show_header=true&scale=0&address= Hämtad 29.04.2015.
- Blockchain.info*. 2015b, Currency Stats.
Tillgänglig: <https://blockchain.info/stats> Hämtad 29.04.2015.
- Blockchain.info*. 2015c, Hashrate Distribution.
Tillgänglig: <https://blockchain.info/pools?timespan=4days> Hämtad 19.11.2014.
- BlockStock*. 2014, BlockStock festival 12-21-9.2014.
Tillgänglig: <http://blockstock.co.uk/> Hämtad 19.11.2014
- Bloomberg. 2014, iPhone-tuhon jälkeen: Apple sallii sittenkin virtuaalivaluutat, *Talous sanomat*, publicerad 3.6.2014. Tillgänglig:
<http://www.itviikko.fi/uutiset/2014/06/03/iphone-tuhon-jalkeen-apple-sallii-sittenkin-virtuaalivaluutat/20147814/7?pos=related> Hämtad 3.11.2014
- Bokföringsnämnden*. 2012, hantering av digital kryptovaluta i bokföringen, publicerad 23.10.2012. Tillgänglig:
<http://ktm.elinar.fi/ktm/fin/kirjanpi.nsf/c205ad5abdd3078cc225674000310e02/2f0507df1f71e1aec2257af0003cf85d?OpenDocument> Hämtad 3.10.2014.
- Bureau of consumer protection*. 2012, Multilevel marketing, publicerad 11.2012.
Tillgänglig: <http://www.business.ftc.gov/documents/inv08-bottom-line-about-multi-level-marketing-plans> Hämtad: 9.9.2014.
- Cassidy, John. 2014, Are Speculative Bubbles Good? *The New Yorker*, publicerad 11.4.2014. Tillgänglig: <http://www.newyorker.com/news/john-cassidy/are-speculative-bubbles-good> Hämtad 19.11.2014.
- CoinDesk*. 2014, Bitcoin Price Index
Tillgänglig: <http://www.coindesk.com/price/> Hämtad 11.11.2014
- Coinmarketcap.com*. Crypto Currency Market Capitalizations.
Tillgänglig: <http://coinmarketcap.com/> Hämtad 29.4.2015
- Crippen, Alex. 2014, Buffet blasts bitcoin as 'mirage': 'Stay away!', *CNBC*, publicerad 13.3.2014. Tillgänglig: <http://www.cnbc.com/id/101494937> Hämtad 19.11.2014.

- Cryptocoins news*. 2014, Bitcoin Mining Pool Ghash.io Is Unapologetic Over Risk of Theoretical 51% Attack, publicerad 17.6.2014. Tillgänglig: <https://www.cryptocoinsnews.com/bitcoin-mining-pool-ghash-io-is-unapologetic-risk-theoretical-51-attack/> Hämtad 21.11.2014.
- Financial Action Task Force*. 2014, FATF report, Virtual Currencies, Key Definitions and Potential AML/CFT Risks, publicerad 6.2014. Tillgänglig: <http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Virtual-currency-key-definitions-and-potential-aml-cft-risks.pdf> Hämtad: 10.9.2014.
- ForexMinute*. 2014, Nobel Laureate Economist Robert Shiller says Bitcoin is a Bubble publicerad 26.1.2014. Tillgänglig: <http://www.forexminute.com/bitcoin/nobel-laureate-economist-robert-shiller-says-bitcoin-is-a-bubble-22640> Hämtad: 22.9.2014
- Foundation for Economic Education*. 2013, FEE now paying vendors in Bitcoin, publicerad 19.12.2013. Tillgänglig: <http://www.fee.org/publications/detail/fee-now-paying-vendors-in-bitcoin> Hämtad 3.10.2014.
- Fung, Brian. 2014, Marc Andreessen: In 20 years, we'll talk about Bitcoin like we talk about the Internet today, *The Washington Post*, publicerad 21.5.2014. Tillgänglig: <http://www.washingtonpost.com/blogs/the-switch/wp/2014/05/21/marc-andreessen-in-20-years-well-talk-about-bitcoin-like-we-talk-about-the-internet-today/> Hämtad 19.11.2014.
- Gill, Roop. 2014, CEX.IO Slow to Respond as Fears of 51% Attack Spread, *CoinDesk*, publicerad 13.6.2014. Tillgänglig: <http://www.coindesk.com/cex-io-response-fears-of-51-attack-spread/> Hämtad: 19.11.2014
- Hajdarbegovic, Nermin. 2014a, Trezor and Hardbit Hardware Bitcoin Wallets Will Launch Within Days, *CoinDesk*, publicerad 9.4.2014. Tillgänglig: <http://www.coindesk.com/trezor-hardbit-hardware-bitcoin-wallets-will-launch-within-days/>
- Hajdarbegovic, Nermin. 2014b, Investor Fred Wilson: Security and Hoarding Are Holding Back Bitcoin, *CoinDesk*, publicerad 21.7.2014. Tillgänglig: <http://www.coindesk.com/investor-fred-wilson-security-hoarding-holding-back-bitcoin/> hämtad 9.9.2014.
- Huotilainen, Heidi. 2014, Saako ihan kuka tahansa perustaa valuutan? *Taloussanomat*, publicerad 4.7.2014. Tillgänglig: <http://www.taloussanomat.fi/uutiset/2014/07/04/saako-ihan-kuka-tahansa-perustaa-valuutan/20149262/12> Hämtad: 25.8.2014.
- Infovoice.se*. Innehållsanalys / kvalitativ deskriptiv metod. Tillgänglig: <http://infovoice.se/fou/bok/kvalmet/10000067.shtml> Hämtad 8.10.2014.

- It-viikko*. 2013, Aseita, huumeita, virtuaalirahaa: Poliisi sulki hämärän ”silkkkien”, publicerad 3.10.2013. Tillgänglig: <http://www.itviikko.fi/uutiset/2013/10/03/aseita-huumeita-virtuaalirahaa-poliisi-sulki-hamaran-silkkkien/201313755/7?pos=related> Hämtad: 21.8.14
- It-viikko*. 2014, Eka kerta: Väarennettyjä dollareita myydään Bitcoineja vastaan, publicerad 21.8.2014. Tillgänglig: <http://www.itviikko.fi/uutiset/2014/08/21/eka-kerta-vaarennettyja-dollaraja-myydaan-bitcoineja-vastaan/201411605/7?pos=related> Hämtad 11.11.2014
- It-viikko*. 2014a, Freelancereiden laskutuspalvelu otti bitcoinit käyttöön, publicerad 10.6.2014. Tillgänglig: <http://www.itviikko.fi/uutiset/2014/06/10/freelancereiden-laskutuspalvelu-otti-bitcoinit-kayttoon/20148187/7?pos=related> Hämtad: 21.08.2014
- Juhala, Tuomo. 2014, Bitcoin 101 – ”Intternettiraha”, *Esseepankki proakatemia*, publicerad 15.4.2014. Tillgänglig: <http://esseepankki.proakatemia.fi/bitcoin/>
- Keronen, Jiri. 2013, Kansanedustaja Eerola: ”Bitcoin-käyttäjät eduskuntaan kertoman kokemuksistaan”, *Bittiraha.fi*, publicerad 4.10.2013. Tillgänglig: <https://bittiraha.fi/content/kansanedustaja-eerola-bitcoin-k%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4t-eduskuntaan-kertomaan-kokemuksistaan>
- Larsen, Senja. 2014, Kryptovaluutat murtautuvat valtavirtaan, *Kauppalehti*, publicerad 24.10.2014. Tillgänglig: <http://www.kauppalehti.fi/5/i/talous/uutiset/plehti/juttu.jsp?direct=true&oid=2014/10/24/5574782> Hämtad 3.11.2014.
- Lassila, Anni. 2013, Onko Bitcoin vaihdon vai petoksen väline? *Helsingin Sanomat*, publicerad 20.4.2013. Tillgänglig: <http://www.hs.fi/talous/a1366362140379> Hämtad 3.9.2014.
- Lee, Timothy B. 2014, Is Bitcoin a joke? People thought that about the Internet too, *Vox*, publicerad 30.7.2014. Tillgänglig: <http://www.vox.com/2014/6/30/5839436/marc-andreessen-on-bitcoin> Hämtad: 19.11.2014.
- Mac, Rayan. 2014a, PayPal Takes Baby Step Toward Bitcoin, Partners With Cryptocurrency Processors, *Forbes*, publicerad 23.9.2014. Tillgänglig: <http://www.forbes.com/sites/ryanmac/2014/09/23/paypal-takes-small-step-toward-bitcoin-partners-with-cryptocurrency-processors/> Hämtad 17.11.2014.
- Mac, Ryan. 2014, EBay Announces First Foray Into Bitcoin With Braintree Unit, *Forbes*, publicerad 8.9.2014. Tillgänglig: <http://www.forbes.com/sites/ryanmac/2014/09/08/ebay-announces-first-foray-into-bitcoin-with-braintree-unit/> Hämtad: 17.11.2014.

- Matonis, Jon. 2012, Bitcoin Prevents Monetary Tyranny, *Forbes*, publicerad 10.4.2012. Tillgänglig: <http://www.forbes.com/sites/jonmatonis/2012/10/04/bitcoin-prevents-monetary-tyranny/> Hämtad 6.11.2014.
- Matonis, Jon. 2012a, WikiLeaks Bypasses Financial Blockade With Bitcoin, *Forbes*, publicerad 20.08.2012. Tillgänglig: <http://www.forbes.com/sites/jonmatonis/2012/08/20/wikileaks-bypasses-financial-blockade-with-bitcoin/>
- Navarro, Bruno J. 2014, Marc Andersen in bitcoin for the long run, *CNBC*, publicerad 27.5.2014. Tillgänglig: <http://www.cnbc.com/id/101708238#> Hämtad 19.11.2014.
- Opetushallitus*. SWOT-analyysi. Tillgänglig: http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/wbl-toi/menetelmia_ja_tyovalineita/swot-analyysi Hämtad 19.9.2014.
- Pahalahti, Samuli. 2014, Wahlroos, Tuomioja ja Kanninen keskustelivat bitcoinista, *Bit-tiraha.fi*, publicerad 8.5.2014. Tillgänglig: <https://bittiraha.fi/content/wahlroos-tuomioja-ja-kanniainen-keskustelivat-bitcoinista>
- Quiggin, John. 2013, The Bitcoin Bubble and a Bad Hypothesis, *The National Interest*, publicerad 16.4.2013. Tillgänglig: <http://nationalinterest.org/commentary/the-bitcoin-bubble-bad-hypothesis-8353> Hämtad 19.11.2014.
- Reuters. 2014, Nyt sitä tahtovat Bitcoin-aktiivit: lisää sääntelyä, *Taloussanomat*, publicerad 13.5.2014. Tillgänglig: <http://www.taloussanomat.fi/rahoitus/2014/05/13/nyt-sita-tahtovat-bitcoin-aktiivit-lisaa-saantelya/20146786/12> Hämtad 21.8.2014
- Rizzo, Pete. 2014, Ghash.io: We Will Never Launch a 51% Attack Against Bitcoin, *CoinDesk*, publicerad 16.6.2014. Tillgänglig: <http://www.coindesk.com/ghash-io-never-launch-51-attack/> Hämtad 19.11.2014.
- Rodrigue, Jean-Paul. Stages in a Bubble, *The Geography of Transport Systems*. Tillgänglig: https://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch7en/conc7en/stages_in_a_bubble.html Hämtad: 10.9.2014.
- Rogowsky, Mark. 2014, You don't need a Nobel prize to be wrong about Bitcoin, but it helps, *Forbes*, publicerad 2.3.2014. Tillgänglig: <http://www.forbes.com/sites/markrogowsky/2014/03/02/you-dont-need-a-nobel-prize-to-be-wrong-about-bitcoin-but-it-helps/> Hämtad 3.10.2014.
- Southurst, Jon. 2014, Hong Kong Exchange ANX Launches Bitcoin Debit Card, *CoinDesk*, publicerad 15.7.2014. Tillgänglig: <http://www.coindesk.com/exchange-anx-launch-reloadable-bitcoin-debit-cards/> Hämtad 11.11.2014

- Suomenpankki*. 2014, Bitcoinin käyttöön liittyy riskejä, publicerad 14.1.2014.
Tillgänglig: http://www.suomenpankki.fi/fi/suomen_pankki/ajankohtaista/muut_uutiset/pages/uutinen_140114.aspx Hämtad:
- Suomen Riskienhallintayhdistys*. Nelikenttäanalyysi – SWOT.
Tillgänglig: <http://www.pk-rh.fi/index.php?page=swot> Hämtad 19.9.2014.
- suomisanakirja.fi*. Sökord: sopimusvapaus.
Tillgänglig: <http://www.suomisanakirja.fi/sopimusvapaus> Hämtad:27.8.2014.
- Surda, Peter. 2012, *Economics of Bitcoin: is Bitcoin an alternative to fiat currencies and gold?* Tillgänglig: <http://dev.economicsofbitcoin.com/mastersthesis/mastersthesis-surda-2012-11-19b.pdf> Hämtad 6.11.2014.
- Swanson, Will. 2015, Bitcoin's big opportunity in Africa, *Fast Company*, publicerad 4.3.2015. Tillgänglig: <http://www.fastcompany.com/3038472/bitcoins-big-opportunity-in-africa> Hämtad 21.4.2015.
- Taloussanomat. 2014, Poliisi sulki bitcoin-pörssin – ”Ensi kertaa Euroopassa”, publicerad 7.7.2014. Tillgänglig: <http://www.taloussanomat.fi/ulkomaat/2014/07/07/poliisi-sulki-bitcoin-porssin-ensi-kertaa-euroopassa/20149489/12> Hämtad 11.11.2014
- Taloussanomat*. 2014a, Bitcoinin perusta järkkyy: 51% laskentatehosta anonyymillä taholla, publicerad 16.6.2014. Tillgänglig: <http://www.digitoday.fi/tietoturva/2014/06/16/bitcoinin-perusta-jarkkyy-51-laskentatehosta-anonyymilla-taholla/20148491/66> Hämtad 21.11.2014.
- Taloussanomat. 2014b, Valvoja sanoo: Pankit pysykää erossa bitcoinista, publicerad 4.7.2014. Tillgänglig: <http://www.taloussanomat.fi/rahoitus/2014/07/04/valvoja-sanoo-pankit-pysykaa-erossa-bitcoinista/20149386/12?pos=related> Hämtad 21.8.2014.
- The North American Securities Administrators Association*. Top Investor Threats.
Tillgänglig: <http://www.nasaa.org/3752/top-investor-threats/> Hämtad 26.11.2014
- Tomaino, Nicholas. 2014, What are the Consumer Benefits of Spending Bitcoin? *CoinDesk*, publicerad 2.3.2014. Tillgänglig: <http://www.coindesk.com/consumer-benefits-spending-bitcoin/> Hämtad 6.11.2014.
- Unga Aktiesparare*. 2012, Finansbubblor – conversation topic of the month, publicerad 29.2.2012. Tillgänglig: <http://www.aktiespararna.se/ungaaktiesparare/Stock-Magazine/Artiklar/Arkiv/Finansbubblor---conversation-topic-of-the-month/> Hämtad 10.9.2014.

- U.S. Securities and Exchange Commission*. Pyramid Schemes.
Tillgänglig: <http://www.sec.gov/answers/pyramid.htm> Hämtad: 9.9.2014.
- U.S. Securities and Exchange Commission*. 2013, Beware of Pyramid Schemes Posing as Multi-Level Marketing Programs, publicerad 1.10.2013.
Tillgänglig: http://www.sec.gov/investor/alerts/ia_pyramid.htm#.VA7bI2Nkb1U
Hämtad: 9.9.2012.
- U.S. Securities and Exchange Commission*. 2014, Investor Alert: Bitcoin and Other Virtual Currency-Related Investments, publicerad 7.5.2014.
Tillgänglig: <http://investor.gov/news-alerts/investor-alerts/investor-alert-bitcoin-other-virtual-currency-related-investments#.VFivHRb275z> Hämtad 4.11.2014.
- Vero*. 2013, Inkomstbeskattning av virtuella valutor, publicerad 28.8.2013
Tillgänglig: http://www.vero.fi/sv-FI/Detaljerade_skatteanvisningar/Inkomstbeskattning_av_personkunder/Inkomstbeskattning_av_virtuella_valutor%2828454%29 Hämtad 25.8.2014.
- Wile, Rob. 2014, One of Bitcoin's Strongest Backers Reveals The Two Big Reasons Why It's Still Not Mainstream, *Business Insider*, publicerad 20.7.2014.
Tillgänglig: <http://www.businessinsider.com/fred-wilson-on-bitcoin-2014-7>
- Wilson, Fred. 2014, A Letter To Senator Manchin, *AVC - the Coin Center*, publicerad 27.2.2014. Tillgänglig: <http://avc.com/2014/02/a-letter-to-senator-manchin/>
Hämtad 19.9.2014.
- Wong, Joon Ian. 2014, Top US Colleges Begin Offering Bitcoin Courses, *CoinDesk*, publicerad 4.9.2014. Tillgänglig: <http://www.coindesk.com/top-us-colleges-begin-offering-bitcoin-courses/> Hämtad 4.9.2014.