

dubbla bokföringen skulle revolutionera den dåtida världen. Det råder ingen tvekan om att vi befinner oss precis i början av en ny epok, frågan är bara om vi förstår vad det egentligen kommer att innebära för så väl samhället i stort som den enskilde individen?

6. SKEPTIKER

Hittills har denna bok mest fokuserat på de positiva aspekterna av bitcoin. Jag har tagit upp individer som ser bitcoin och blockkedjan som början på en ny revolution, allt ifrån frihetstörstande libertarianer till personer som spår positiva utvecklingsmöjligheter för tredje världen. Nick Spanos jämförde ofta blockkedjan med uppfinningen av hjulet och andra hängivna individer har liknande jämförelser. För de riktigt övertygade kan det anta en nästan religiös inramning - Satoshi Nakamoto är guden som skapade det heliga protokollet. Denna starka tro på blockkedjan och bitcoin kan generera ett visst tunnelseende och en tendens till att lätt avfärda kritik. Myntet har som bekant två sidor och få företeelser är odelat positiva. Det uppstår lätt en självuppfyllande profetia då man umgås med människor som redan är övertygade i sin åsikt. En plats som Bitcoin Centre är ett bra exempel på där åsiktsresonansen är stark och utrymmet för kritiska tankegångar är begränsad. Den centrala drivkraften är inte skepsis utan en övertygelse huggen i sten.

När företrädare för företaget Overstock hade sin presentation på Bitcoin Centre ställde jag några frågor om den positiva syn som jag upplevde många hade. Jag påpekade att attityderna verkade i en *preaching to the choir*-miljö där övertygelsen lätt kunde leda fram till en självcensur som uteslöt varje uns av kritik och ifrågasättande. Svaret jag fick var ganska svepande och det var tydligt att personen i fråga tyckte det var mer intressant att tala om de positiva implikationerna istället för om brister och oklarheter. Den övergripande konsensusen var att bitcoin kommer ta över världen, flertalet har bara inte förstått det än.

Som rubriken på detta kapitel lyder så kommer jag här gå igenom de utmaningar och brister som bitcoin måste

(2016)

Malmström

S. 185 - 201

Linus Lovén

Blockchain Bitcoin - En
finsäll revolution

hantera. Vissa menar att dessa brister är övergående, andra att det finns en inneboende logik som gör att protokollet inte är hållbart i längden. Det är upp till var och en att bilda sig en egen uppfattning. Jag har delat in de kritiska strömningarna i fem punkter:

1. First time failure – tänk ifall något bättre kommer?
2. Bättre, men räcker inte – en överlägsen teknik behöver inte alltid betyda succé.
3. Statens makt – känner sig stat och myndigheter hotade väntar en mäktig fiende.
4. Tekniska brister – interna strukturproblem i bitcoin-protokollet.
5. Nationalekonomi – Vad säger våra nationalekonomer om bitcoin?

6.1 First time failure

Jag minns ett tillfälle på Bitcoin Centre då en kritisk röst höjdes. Personen var på besök från London och hade arbetat med programmering under hela sitt yrkesliv. Han tog upp problematiken med *first time failure* och meddelade resten av åhörarskaran att bara inom kort så kommer bitcoin sannolikt vara omsprungna av en teknik som är bättre, snabbare och ännu mer friktionsfri än den nuvarande. Det uppstod en besvärande atmosfär i rummet.

Blickar man bakåt så talar mycket faktiskt för detta. Det är sällan som den initiala skapelsen blir den mest långvariga. Istället brukar den ge upphov till andra uppfinningar som ofta är mer sofistikerade än första upplagan. Den första av någonting agerar som inspirationskälla till mer förfinade och förbättrade versioner. Altavista var sökmotorn som hela världen använde fram till år 2003/2004. Förutom denna så

fanns även Yahoo men det var fortfarande den förstnämnda som utgjorde det självklara alternativet. Något verb baserat på Altavista hade inte skapats men dess tyng var att likställa med Googles idag. Genom att använda en förfinad sökmetod där informationen indexerades bättre lyckades däremot Google få fram mer träffsäkra resultat. Altavista hade gläntat på dörren och skapat en prototyp som Google vidareutvecklade och förfinade med optimalt resultat. När det gäller internetbaserade uppfinningar som visar sig vara bättre än rådande strukturer så brukar det gå snabbt. Lojaliteten kan ändras blixtnabbt om tillräckligt många finner alternativet bättre. Vad är det som säger att bitcoin inte går samma öde till mötes?

Webbläsaren Netscape är ett annat exempel. I den tidiga interneteran använde man inte Chrome eller Internet Explorer utan Netscape. Denna nya skapelse, som kom i början på 1990-talet, revolutionerade internet eftersom det nu blev surfbart. Netscape skapade ett grafiskt gränssnitt som kunde navigera bland det hav av information som internet består av. Längre var själva begreppet internet associerat med Netscape, men även här gick det snabbt. Till slut så insåg Microsoft och Bill Gates att det här med internet sannolikt skulle växa sig stort och i samband med lanseringen av Windows 98 ville de inkludera sin egen webbläsare, Internet Explorer. Detta ledde till stämningsansökningar och tvister mellan de två företagen. En juridisk strid uppstod som slutade med seger för Microsoft. Motdraget från Netscape var att släppa sin källkod fri vilket blev startskottet till webbläsaren Mozilla Firefox. Internet Explorer lyckades således helt konkurrera ut Netscape, som försvann från marknaden. Vad är det som säger att bitcoin inte kommer att gå samma öde till mötes om en resursrik aktör bygger upp en konkurrerande blockkedja?

Användandet av Mac på bekostnad av Windowsbaserade datorer är ytterligare ett exempel på hur snabbt en förändring kan implementeras när den ligger rätt i tiden. Apples nutida framgångssaga inleddes med Steve Jobs återkomst till företaget i slutet av 1990-talet då bättre datorer, läsplattor och smarttelefoner lanserades. Microsoft och Windows som länge sågs som det enda och självklara alternativet hade fått en hotfull konkurrent att tampas med. Apples succéer har avspeglats på intäktssidan där omsättningen går att jämföra med mindre länders BNP.

Lite spetsigt uttryckt kan man säga att vi gick från en värld där vi år 2000 gjorde en Altavistasökning på Netscape och betraktade Apple som förlegat, till en värld år 2007 där vi gjorde en Googlesökning på Safari och tänkte på hur förlegat Windows hade blivit. Förändringarna går med ljusets hastighet, det som är senaste innovationen idag blir snabbt omsprunget av nya tekniska landvinningar. Mycket kan hända på kort tid, men *när* något väl har inträffat är det få som reflekterar över det, man tenderar istället att ta det för givet. Den världserövring som Facebook gjorde är ytterligare ett bra exempel. Tidigare fanns mängder med lokala communitysidor exempelvis Lunarstorm och sidor med koppling till universitet och högskolor. De försvann samtliga på kort tid, när konkurrensen från innovationen Facebook blev allt för stark. Vad är det som hindrar bitcoin för att gå samma väg?

Kommer bitcoin att spela rollen av prototypen som ersätts av bättre fungerande alternativ? Det existerar redan en del tekniska begränsningar i protokollet som kan lägga hinder i vägen. Ifall det kommer nya alternativ som är bättre utformade så kanske det kommer att gå lika snabbt som för Altavista och Netscape? Tar vi resonemanget ytterligare ett steg vidare så ser vi att hela vårt marknadsekonomiska sys-

tem består av en oändlig mängd innovationer som ständigt görs på existerande företagsstrukturer. Det är väldigt sällan som den initiala upptäckten också blir den bestående. IT-ryran som rådde i slutet av 1990-talet bestod av en mängd företag som med uppblåsta börsvärden skulle bli dörröppnare för bättre versioner av sig själv. Några exempel är Boo.com, Framfab och Icon Medialab. Dessa tidiga bolag, ibland för tidiga, hade idén och drivkraften som andra bolag sedan vidareutvecklade och förfinade.

Redan nu kan vi se att det har kommit en mängd alternativ och spinoffidéer till bitcoin och dess blockkedja. Dels finns det andra virtuella valutor så som Litecoin och Dogecoin som fungerar på ungefär liknande sätt. Därtill finns det decentraliserade alternativ som används av företag inom Fintech. Bland de mest kända av dessa idéer är *Ripple* och *Ethereum* som båda anser sig använda en bättre decentraliserad teknik än den som bitcoinprotokollet erbjuder. *Ripple* är ett företag som tillhandahåller värdeöverföring via ett öppet protokoll riktat både mot fiat- och virtuella valutor. Många storbanker säger sig vara begeistrade över *Ripples* protokoll då det medför en möjlighet till värdeöverföring utan att för den delen vara beroende av ett volatilt värde (som priset på bitcoin). *Ripples* idé med överföringar bygger på en annan decentraliserad teknik vilket gör att denna volatilitet kan undvikas. *Ethereum* å andra sidan är en plattform för all typ av decentraliserad kommunikation. Vem som helst kan via dess programmeringsspråk skapa decentraliserade smarta kontrakt som efterfrågas, helt oberoende av tredje part. *Ethereum* är mycket tydliga med att man inte är en virtuell valuta utan en plattform för decentraliserad kommunikation. På deras hemsida står det: *Ethereum is how the internet was supposed to work.*

Utöver detta har banker gått samman i olika konstellationer (bland annat konsortiet R3CEV) där decentraliserad teknik undersöks i alla dess olika former. Utan överdrift kan man påstå att alla dessa initiativ är en konsekvens av det protokoll som Satoshi Nakamoto skapade år 2008. Vissa menar att det kommer uppstå en konkurrens mellan bitcoin och dessa nya aktörer, andra hävdar att potentialen med decentraliserade kommunikationsvägar är så stor att många aktörer kommer att få plats. Framtiden får utvisa resultatet.

6.2 Bättre, men räcker inte

I kapitel 3 gick vi igenom de faktorer som förklarade varför slutet av 00-talet utgjorde en optimal tid för ett finansiellt nytänkande. Ett av dessa argument var vårt nuvarande banksystems bristande funktionalitet - att vi inte kan skicka 20 kr till andra sidan landsgränsen och att checkar fortfarande används är två tydliga exempel. I förra kapitlet avhandlades bitcoin som programmerbara pengar och den friktionslösa mekanism som kan förenkla remittance. Den föråldrade finansiella strukturen gör sig även här påmind. Ett annat konstaterande var den exkludering, från banksystemet, som drabbar betydande populationer runt om i världen. Enkelt uttryckt, är denna bok fylld med argument som till stora delar talar *för* att bitcoin tillhandahåller en finansiell struktur som är billigare, mer friktionsfri och friare än vårt nuvarande system. Men anta att det inte är tillräckligt? Tänk om bitcoin besitter alla dessa egenskaper och i många avseenden är bättre, men succén uteblir? Trots att man är bättre så behöver det inte per automatik leda till succé. Detta finns det också exempel på, men talas relativt lite om.

Låt oss belysa operativsystemet Linux som utvecklades av Linus Torvalds. Det är en konkurrent till Windows och bygger i grunden på en öppen källkod som användare kan förbättra och förfina efter behov. Frågar man experter på området så finns det knappt någon som föredrar Windows framför Linux, dess öppna struktur gör att ständig förbättring kan göras och den erbjuder en säkrare struktur mot hackerangrepp och virusattacker. Men om den nu är så mycket bättre än Windows, varför används den bara av en bråkdel av alla världens datoranvändare? Trots dess egenskaper är Windows så mycket större och har lagt hela den globala marknaden under sig. En produkt med högre kvalitet i de flesta avseenden borde vara marknadsledande; varför är den inte det?

Ett möjligt svar är just dess öppna och "demokratiska" struktur där man saknat en kraftfull ledare eller företagsledning som kunnat ta produkten dit de vill. Det fanns ingen Steve Jobs eller Bill Gates som pekade med hela handen och angav riktningen. Istället fick det flyta fritt och många viljor gjorde att projektet stannade bland de redan frälsta utan någon vidare implementering. Trots att marknaden saluför en produkt som är mer funktionsduglig, så är det inte en tillräcklig nödvändighet för succé. Ibland är faktorer som marknadsföring, positionering och företagsstyrning avgörande för en produkts genombrott. Med en tydlig företagsstrategi kan man liera sig med andra företag, skapa synergieffekter, ingå långsiktiga avtal med kunder och låsa dem till sin produkt. Kanske är bitcoin ett exempel på detta? I likhet med Linux så bygger bitcoin på blockkedjan som är en öppen struktur som ingen enskild äger eller har inflytande över. De som har makten över systemet är alla utvinnare som via sin datorkraft ger nätverket styrka och tillit. Utöver detta finns det en ideell organisation som kallar

sig Bitcoin Foundation som verkar i dess intresse, men där snarare brist på samarbete och oförmåga till beslutsfattande varit utmärkande drag. Utan en kraftfull ledare som kan sälja in idén till banker, institut och remittanceföretag så finns risken att bitcoin blir en exklusiv företeelse endast för de redan frälsta på Bitcoin Centre i New York. Det finns också ett betydande inslag av idealism bland många av förespråkarna. Många är besjälade av idén att bitcoin har förmågan att skapa en bättre värld för världens fattiga och kommer att kunna bryta ner storbankernas dominans. Kan-ske är hela bitcoinidén allt för idealistisk och lockar därmed en viss typ av människor som har begränsad erfarenhet av realism i sina framtidsbedömningar?

Om vi erinrar oss det s.k. "videokriget" som pågick från slutet av 1970 till början på 1980-talet så är detta ännu ett exempel. Vid denna tid pågick det en strid som handlade om vilken standard som skulle bli dominerande för videobandspelare. Alternativen stod mellan Betamax, VHS eller Video2000. Efter en tids kamp så steg VHS fram som den segrande standarden och blev under 1980-talet helt associerad med hemvideon. Varför tog VHS hem segern? Riktat vi frågan till kunniga i ämnet så menar de att Betamax var en bättre standard än VHS och borde således ha varit seg-raren. Men hur kan ett marknadsekonomiskt system fungera på så vis att det näst bästa vinner? Enligt vissa berodde detta på en enorm marknadsföringskampanj från företaget JVC som låg bakom VHS. Denna hårdsatsning och tydli-gare strategiska lansering påverkade också utfallet. Att en viss typ av film valde VHS som standard var en bidragande faktor, men som överdrivits genom åren. Detta exempel vis-ar att när ett målmedvetet ledarskap kombineras med resurser och slagkraftig marknadsföring så blir det svårt för konkurrenterna att hålla jämna steg.

År 2006 gjordes filmen *Who killed the Electric Car?* som hand-lar om varför elbilen aldrig nått massproduktion och bred adaption bland konsumenterna. Trots att det sedan länge funnits teknik som kunde möjliggöra produktion av elbilar har den över hundra år gamla förbränningsmotorn varit en-sam herre på täppan. Filmmakarna hävdade då att anled-ningen till detta var att man gick emot en bransch som var mångdubbelt mycket starkare och som inte tillät konkur-rens från elbilar. Branschen ville använda olja så länge det gick och motarbetade därmed alla initiativ som togs på om-rådet. Stöter man sig med mäktiga intressen får man snabbt fiender. Om bilbranschen utgör en stark grupp så är det ingenting jämfört med dagens finansiella struktur. Skulle de tio största bankerna i världen gå samman för att motarbeta utvecklingen av bitcoin så skulle det byggas upp ett mot-stånd som skulle bli svårt att värja sig mot.

6.3 Statens makt

Ovanstående resonemang leder oss in på nästa ansenliga utmaning som bitcoin står inför. Hur mycket makt de stör-sta bankerna än besitter så är det ingenting jämfört med vad stater kan mobilisera. Om en stat, oavsett demokrati eller diktatur, anser att något utgör ett hot mot en viktig sam-hällsfunktion så kommer alla medel och resurser att an-vändas för att neutralisera detta hot. Dels har staten ett våldsmonopol som ger kontroll över polis, militär, åklagar-myndighet och domstolar. Dels har staten en annan väs-entlig maktresurs som kan användas mot oönskade före-teelser, nämligen lagstiftningsmakten.

När internet var i sin linda talades det mycket om den inneboende demokratiseringseffekt som i förlängningen kunde luckra upp diktaturer. Mängder av information som

tidigare inte varit tillgänglig för breda lager blev plötsligt åtkomligt. Stater skulle inte längre kunna hålla medborgarna i okunnighet när några klick kunde medföra att statens informationsmonopol bröts. Ökade kunskaper skulle öka den politiska medvetenheten och jämna vägen för en demokratisk utveckling. I denna eufori glömde man helt bort att även staten kunde utnyttja de nya kontrollmöjligheter som internetutvecklingen förde med sig. Är du i Kina och googlar på *Tiananmen Square* (Himmelska fridens torg) får du ett annat sökresultat jämfört med om du sitter i Europa och söker på samma sak. I vissa diktaturer, t.ex. Nordkorea, är alla aktiviteter på internet olagliga med hårdhänta straff som följd. I andra länder som exempelvis Iran har den statliga censuren slagit till med full styrka och byggt upp minutlösa kontroller över den information som sprids via internet. Om staten av olika anledningar känner sig hotad så finns det mängder med maktresurser som står till buds. Skulle bitcoin nå en nivå där riksbankerna och finansministern anser att det utgör ett potentiellt hot så kan de lägga mängder med resurser på att försöka bemästra det.

Det har under några år pågått en klassificeringsdiskussion gällande bitcoin där olika länder benämner och definierar det på olika sätt. Är det en valuta? Är det en digital råvara? Är det ett handelscertifikat? Dessa olika benämningar har olika legala konsekvenser främst med avseende på beskattning vilket gör att definitionen blivit viktig. Det råder dessutom en annan viktig skiljelinje. Många länder har tydligt gjort i sin lagstiftning att endast staten får tillhandahålla skapandet av betalningsmedel. Ifall bitcoin klassificeras som en valuta, innebär det då att den blir olaglig eftersom den skapas av alla utvinnare och inte av stat eller riksbank?

Riksbanken i Kina, People's Bank of China, har gjort många skarpa uttalanden gällande bitcoinanvändning och likaså riksbanken i Ryssland. I januari 2015 meddelade den ryska nyhetsbyrån Russia Today att bitcoin blivit förbjudet efter ett domstolsbeslut och att internetsidor som ägnar sig åt detta kommer att stängas ner. Trenden av statlig kontroll går också att se i länder som präglas av högre grad av demokrati, exempelvis USA. Med Snowdens läckor till omvärlden fick vi reda på den avlyssningsapparat som NSA har ägnat sig åt i flera år. Skulle denna organisation finna hot i bitcoin så skulle det sannolikt innebära en dödsstöt starkare än Kina och Ryssland tillsammans. Statens makt och roll ska aldrig underskattas. Ifall en stat anser att bitcoin utgör ett hot så står man inför den mäktigaste tänkbara motståndaren.

6.4 Tekniska brister

Förutom hotbilderna från konkurrenter och stater finns det även en fara som lurar från insidan, d.v.s. protokollets tekniska ofullkomligheter. Dessa är två till antalet:

1. Den första punkten härleds till den incitamentstruktur som protokollet bygger på med utvinnare som garanterar äktheten i transaktionerna. Deras arbete blir fundamentalt eftersom de godkänner transaktionerna och blir på så sätt nätverkets revisorer. Eftersom svårighetsgraden ständigt ökar har detta inneburit att mängden datorkraft som idag krävs är större än vad enskilda personer kan bidra med och all utvinning sker av resursrika företag eller s.k. mining-pooler där deltagarna slår samman sin datorkraft. Detta har lett fram till teorin om en s.k. *51%-attack*, en situation där en utvinnare genom sin datorkraft skulle kunna mobilisera

51% av den totala utvinningskapaciteten. En omedelbar konsekvens skulle bli att den aktuella aktören tar kontroll över nätverket och med ensamrätt kan avgöra transaktionernas riktighet. Tilliten, som är grunden i blockkedjan, skulle gå helt förlorad. Problematiken med en 51%-attack har debatterats länge och vissa ser det som ett reellt hot medan andra anser det vara starkt överdrivet. Att en privatperson skulle uppnå 51% makt över nätverket anses idag som osannolikt, men istället nämns stora företag eller länder, exempelvis Kina, som via subventioner av energi skulle möjliggöra skapandet av stora mining-pooler som teoretiskt sätt skulle kunna uppnå 51% makt. Vad skulle den kinesiska staten kunna göra då? De personer som menar att denna farhåga är överdriven brukar ofta nämna den mänskliga naturen som en reglerande faktor. Ifall någon investerar de otaliga mängder pengar och tid som krävs för att uppnå 51% makt så finns det inget incitament för att medvetet förstöra eller sabotera nätverket. Aktören kommer istället låta det fortsätta eftersom man tjänar pengar på att låta det fortgå. Det går att likna vid aktiemajoriteten i ett bolag. Uppnås det en majoritet av rösterna i ett bolag så kan man teoretiskt sett sabotera bolaget. Tittar man däremot på verkligheten så ser vi att detta aldrig händer. De som investerat mycket pengar i något kommer inte medvetet att ödelägga det, det talar helt enkelt emot människans grundläggande agerande. De personer som å andra sidan menar att 51%-attacken utgör ett hot pratar snarare om myndigheter och statliga organ som skulle gå samman för att försöka knäcka nätverket. Om en stat känner sig hotad gäller inte de incitament som privatpersoner har och därför föreligger ett potentiellt hot.

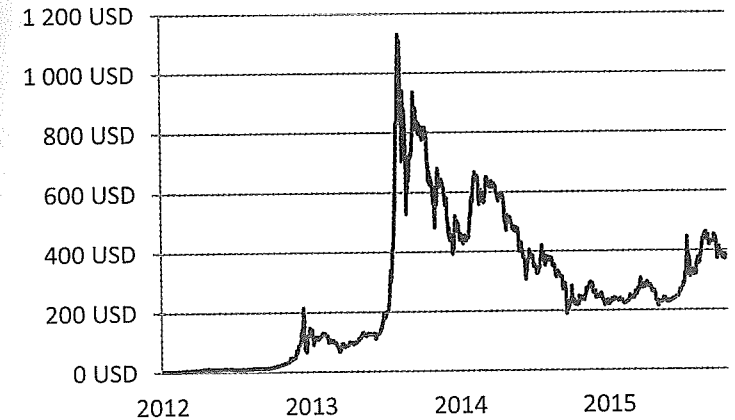
2. Den andra ofullkomligheten är skalbarheten i de block som skapas. I kapitel 5 nämnde jag att VISA lyckas behandla omkring 4000 transaktioner per sekund i sitt nätverk. Omfattningen av de block som för närvarande ingår i kedjan har en kapacitet att innehålla endast sju transaktioner per sekund. Således en eftersläpning som kräver att tekniska lösningar skyndsamt implementeras för att höja prestationsförmågan. Om bitcoin ska expandera och bli ett framtida slagkraftigt nätverk så är det en nödvändighet att blockens storlek utvidgas. I likhet med problematiken om en 51%-attack är detta ingen ny utmaning utan något man vetat om under lång tid. Utmaningen ligger i att de inblandade inte är överens om hur det ska lösas. Vissa vill successivt öka blockstorleken i takt med att nätverket växer, andra vill göra en genomgripande förändring så fort så möjligt. Makten över dessa modifieringar ligger hos utvinnarna eftersom det är dessa som verifierar transaktionerna. En stor del av denna verksamhet pågår i Kina där internetuppkopplingarna generellt är sämre. En del hävdar att en ökning av blockstorleken skulle medföra ett ökat krav på bandbredd, vilket har lett till uttalad skepsis bland de kinesiska utvinnarna. Sedan en tid har det pågått livliga diskussioner om hur problemet skall få sin lösning. Tiden börjar bli knapp om inte nätverket ska tappa styrfart när mängden transaktioner kontinuerligt ökar.

6.5 Vad säger nationalekonomerna?

Av alla skeptiska röster som höjts mot bitcoin väger kritiken från nationalekonomerna tungt. Många kända namn har dragit paralleller till pyramidspel, framväxande bubblor och IT-kraschen på 1990-talet. Före detta Federal Reservechefen, Alan Greenspan, uttalade sig i en intervju med

Bloomberg 2013 och sa "it's a bubble. It has to have intrinsic value. You have to really stretch your imagination to infer what the intrinsic value of Bitcoin is. I haven't been able to do it." Nobelpristagaren Paul Krugman är en annan av de nationalekonomer som sällat sig till kritikerna och stämplat hela projektet som en marginell händelse som går en säker död till mötes. På hans blogg via New York Times skrev han i slutet av 2013 ett inlägg med rubriken *Bitcoin is evil*. I denna text skiljer han på *positive economics* och *normative economics*, där den sistnämnde behandlar våra förhoppningar om hur ekonomin borde fungera. Positive economics är tvärtom något som är förankrat i empirin. Han menar att hela bitcoindiskursen har rötterna i en normativ förväntan snarare än den verklighet som omger oss. Hans slutsats, som delas av flera, är att bitcoin inte uppfyller de kriterier som måste finnas för att något ska anses vara pengar. Tankarna går osökt till riksbankens definition av pengar från kapitel 1 vilka är *betalningsmedel*, *värderingssystem* och *värdelagring*. Ser vi på den första parametern så uppfyller bitcoin denna. Jag handlade en öl med bitcoin, vilket visar att det utgör betalningsmedel. Ser vi på den andra parametern, värderingssystem, så är det mer tveksamt. Visst kan man värdera produkter och tjänster i BTC men hittills gör ingen det. Snarare förhåller det sig tvärtom, man utgår från värderingen i en fiatvaluta och visar ekvivalent värde i BTC. Den tredje parametern är värdelagring, dvs. man ska kunna lita på att värdet av en bitcoin är bestående för att den ska börja cirkulera. Ser vi historiskt så är denna parameter inte i närheten av att förverkligas. Bitcoin har genomgått en monetär berg och dalbana likt ingen annan tidigare valuta. Ser vi på den samlade kursuppgången från 2012 till 2016 så utgör bitcoin precis allt annat än en stabil värdelagring.

Bitcoinpris (USD) 2012-2016



Figur 6.1 Bitcoinpris (USD)

Kritikerna undrar hur man någonsin ska kunna använda en så volatil valuta. Förespråkarna menar att marknaden tar tid på sig att prisa in bitcoin och att denna volatilitet på sikt är övergående. Oavsett vem som kommer att avgå med segern så är det tveksamt att bitcoin klassas i den traditionella definitionen på betalningsmedel. Man ska inte heller underskatta det faktum att nationalekonomerna som uttalat sig har auktoritet och prestige inom disciplinen.

6.6 Summering

I detta avsnitt är bitcoins främsta utmaningar sammanfattade. Den första är *first time failure*, dvs. om alternativ som är mer funktionella kommer att segra? Mot bakgrund av hur marknaden brukar reagera när bättre alternativ ser dagens ljus så kan detta även drabba bitcoin.

Den andra utmaningen är om *något som är bättre verkligen räcker för att nå succé?* Den öppna blockkedjan som är grunden för bitcoin är en utmaning i dess herrelösa uppbyggnad. Kanske behövs det en stark ledare som kan visa vilken riktning idén ska ta och som effektivt kan sälja in den till potentiella kunder? Att Apple blev stora berodde på tydligt ledarskap och en hängivenhet bland ledning och chefer. Hade detta gått utan ledningens målmedvetenhet? Situationen för operativsystemet Linux hade kanske sett annorlunda ut idag med mer kraftfull ledning vid rodret? Styrningen av bitcoin, med ett decentraliserat system och en Bitcoin Foundation som inte kan nå konsensus, talar inte direkt till dess fördel.

Statens makt är ett annat hot som lätt kan bagatelliseras. Vi har många exempel på stater som förbjudit eller starkt begränsat nyttjandet av internet och finjusterat kontroversiella sökresultat i syfte att kontrollera medborgarna. Staten visar tydligt vad den kan använda för medel när olika hot dyker upp vid horisonten. Även i USA, en i alla avseende demokratisk stat, visade Snowdens läckor på en skrämmande kontroll i NSA:s regi. Det gav en tydlig fingervisning om vilka maktresurser som kan plockas fram för att bekämpa alla upptänkliga hot, oavsett om det rör sig om terror eller digitala valutor.

Slutligen har vi de inneboende *tekniska begränsningarna* i bitcoinprotokollet. Den första av dessa är att den ständigt växande blockkedjan är allt för underdimensionerad för att möta framtida behov. På grund av blockens storleksbegränsningar föreligger en uppenbar risk att nätverket överbelastas och då tappar sin förmåga att verifiera transaktionerna. För närvarande råder oenighet om hur blocken skall tillföras större kapacitet. Framtiden får utvisa hur lösningen kommer att se ut.

En 51%-attack är den andra hotfulla utvecklingen. Aktören bakom en 51%-attack skulle i det läget, på egen hand, kunna verifiera äktheten i transaktionerna. Om en utvinnare kan uppnå kontroll av en så pass betydande andel av nätverket skulle det medföra att hela grundidén, tilliten, gick förlorad. En del hävdar att en 51%-attack inte är att förvänta från privata aktörer och företag. Vanligen investerar man i projekt för att man har en tro på dess utsikt till framtida vinster. Att företag och privatpersoner investerar för att tillintetgöra ett fenomen går emot allt mänskligt beteende. Däremot finns det bedömare som kan se stater bakom framtida 51%-attacker. En stat kan ganska enkelt sätta in alla de resurser som krävs för att göra sig kvitt en överhängande fara.

Den tredje utmaningen, eller snarare invändningen, mot bitcoin är dess egenskap som valuta. Enligt de traditionella nationalekonomerna så uppfyller inte bitcoin dessa kriterier. Om kursen rör sig snabbt uppåt kommer ingen att vilja spendera, om kursen rör sig snabbt nedåt vill alla göra sig av med sitt innehav. Den absolut mest grundläggande parametern för en valuta är värdestabiliteten, vilket bitcoin i dagsläget inte uppfyller.

Som framgår finns det alltså även rationellt grundad kritik. När vi sammanväger alla dessa faktorer så ter sig framtiden kanske inte så ljus som deltagarna på Bitcoin Centre vill göra gällande? Nick Spanos jämförelse med hjulet kanske är, som Paul Krugman skriver, snarare ett normativt önsketänkande än en beskrivning av verkligheten?