

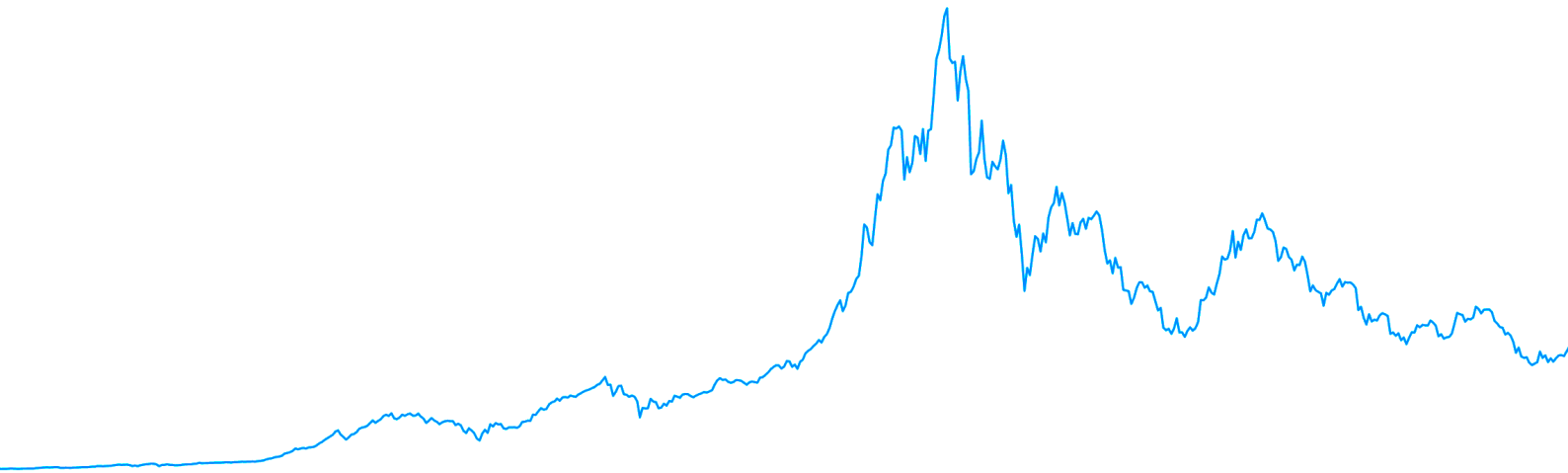


**Copenhagen
Business School**
HANDELSHØJSKOLEN

**Kandidatafhandling
Cand.merc.(jur.)
17-09-2018**

Kryptovaluta

Konsekvens og Regulering



Forfattere

Alexander Hermann Zobel (30911)
Thor Rowland Haugaard (17840)

Vejledere

Andrej Savin
Erik Gaden

230.894 / 103

Kapitel 1: Problemstilling	5
1.1 Indledning	5
1.2 Problemfelt	6
1.2.1 Juridisk problemformulering	6
1.2.2 Økonomisk problemformulering	6
1.2.3 Integreret problemformulering	6
1.3 Synsvinkel	6
1.4 Antagelser	6
1.5 Begrebsliste	7
1.6 Afgrænsning	8
1.6.1 Juridisk afgrænsning	8
1.6.2 Økonomisk afgrænsning	8
1.6.3 Integreret afgrænsning	9
1.7 Metode	9
1.7.1 Juridisk metode	9
1.7.2 Økonomisk metode	11
1.7.3 Integreret metode	13
1.8 Struktur	15
Kapitel 2: Juridisk analyse	16
2.1 Hvad er penge?	16
2.2 Finansiell regulering	19
2.2.1 E-pengedirektivet	19
2.2.2 PSD2	20
2.2.3 Lov om betalinger	21
2.3 Hvad er kryptovaluta?	23
2.3.1 Bitcoin	24
2.4 Legalitet	25
2.5 European Banking Authority	27
2.5.1 EBA's risikovurdering	28
2.5.1.1 Mining	29
2.5.1.2 Brugerbeskyttelse	31

2.5.1.3 Finansiering af illegale aktiviteter	32
2.5.1.4 Lovgivers risiko	32
2.5.2 EBA's anbefalinger	33
2.5.2.1 På lang sigt	33
2.5.2.2 På kort sigt	36
2.6 EU-Kommissionens lovforslag	37
2.6.1 Identificering af udbydere	37
2.6.2 Skærpede kundekendskabsprocedurer	38
2.6.3 Rettidig identifikation	38
2.6.4 Politiske mål	39
2.7 ECB's udtalelse om Kommissionens lovforslag	40
2.8 EBA's udtalelse om Kommissionens lovforslag	41
2.9 Præjudiciel afgørelse	42
2.10 Skatterådets afgørelse	43
2.11 Delkonklusion	44
Kapitel 3: Økonomisk analyse	47
3.1 Monetær økonomi	47
3.2 Finanskrisen 2007-2009	49
3.3 Finansiell innovation	51
3.4 Kryptomarkedets udvikling	53
3.4.1 Kursudvikling i Bitcoin	55
3.4.2 Markedsovervågning	56
3.5 Økonomisk vækst	57
3.5.1 Inflation	58
3.5.2 Betalingsbalance	59
3.5.3 Devaluering	61
3.5.4 Ledighed	62
3.6 Finansiell stabilitet	63
3.6.1 Finanspolitik	63
3.6.2 ECB's pengepolitik	64
3.6.3 Dansk pengepolitik	65

3.7 Kryptomarkedets potentielle attraktivitet	67
3.7.1 Hypotese	69
3.7.2 Hypotetiske konsekvenser	71
3.8 Delkonklusion	72
Kapitel 4: Integreret analyse	75
4.1 Regulatoriske valgmuligheder	75
4.2 5AMLD	78
4.2.1 Konkrete mangler	79
4.2.2 Krav til aktører	82
4.2.3 Økonomiske påvirkninger	84
4.3 PSD2	85
4.3.1 Krav til aktører	86
4.3.1 Økonomiske påvirkninger	90
4.4 C-264/14	92
4.5 Inefficient ulovliggørelse	93
4.6 EU's politiske dagsorden	94
4.7 Delkonklusion	97
Kapitel 5: Konklusion	99

Abstract

Decentralised ledger technology has enabled cryptocurrencies to become a new form of money that is privately issued, digital and permits peer-to-peer transactions. Risks arise due to the possibility of anonymity and unregulated use of the cryptomarket. This ultimately could affect the overall financial stability and integrity in the European Union. EU legislators have addressed the main issues by making crypto exchanges and custodial-wallet providers obliged entities under 5AMLD. This thesis will determine the adequacy of the applicable regulatory framework by evaluating the efficiency against the Unions overall political targets. By analysing the function of traditional monetary systems, the purpose is to develop an understanding of the main differences between crypto- and fiat currency. It is sought to derive any major financial consequences to national economies as well as EU's single market as a whole. Opinions of competent authorities in comparison with macroeconomic theory and the legal framework regulating fiat currencies seeks to answer raised issues. The study finds that the volume of transactions within the cryptomarket remains insignificant in terms of contending official currencies. However, shortcomings could possibly be corrected in the future to increase the popularity and reach of cryptocurrencies. With respect to cryptocurrencies, this thesis argues that these cannot undermine the ability of central banks to conduct monetary policy. They do, however, raise consumer protection issues. Legislation must not add to the cryptomarket credibility in order not to promote associated risks. The technology associated with cryptocurrencies, however, generates innovation and could ultimately shift the entire basis of trust involved in any financial transactions. This thesis finds that EU legislators' choice of legal framework is efficient in the context of not promoting the cryptomarket and to limit illegal exploitation of anonymity. However, the thesis finds that other entry-points do exist which are not regulated by any jurisdiction. Thus, the cryptomarket remains a possible platform for conducting illegal activities. This thesis recommends that competent authorities intensify their work in issuing warnings to consumers.

Kapitel 1: Problemstilling

1.1 Indledning

En banebrydende teknologisk udvikling har siden Finanskrisen 2008 været i søgelyset for verdens største banker og regeringer, da denne på et tidligt stadie anerkendes at ville medføre betydelige forandringer i en lang række sektorer. Ved publiceringen af dokumentet “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, udgivet af pseudonymet “Satoshi Nakamoto”, da identificeres begyndelsen på en international transformation af især finansielle tjenesteydelser. Resultatet af udviklingen er hvad teknisk set betegnes “distributed ledger technology”, bedre kendt som blockchain. Grundlæggende betyder skabelsen af Bitcoin, at mennesker kan overføre kryptoaktiver globalt og direkte imellem hinanden uden et mellemled. Derfor trues banker- og centralbankers hidtidige monopolistiske monetære systemer, som på en række finansielle områder for finansielle tjenesteydelser fremgår ineffektive i sammenligning med kryptovalutaers funktionalitet. En række kompetente myndigheder har risikovurderet kryptomarkedet og dets aktører, og udelukker derefter ikke muligheden for, at dette kan forbedres og vokse til det punkt, hvor den finansielle stabilitet i Unionen potentielt forstyrres. EU og medlemslandes lovgivere har været tvunget til at vurdere og prioritere politiske målsætninger, hvorunder beskyttelse af Unionens forbrugere, fremmelsen af finansiell innovation og den generelle stabile vækst, har været hovedemner.

Afhandlingen søger at vurdere tilstrækkeligheden af den valgte reguleringsramme med særligt hensyn til sikringen af EU's finansielle stabilitet på længere sigt. Kryptomarkedet er fundet på disruptive og anonyme individers ønske om fraværet af bankers involvering i transaktioner, hvilket medfører en berettiget mistillid fra EU og medlemsstat om kryptomarkedets aktørers intentioner. Derfor må det tages i betragtning, at uanset valget om reguleringsramme for kryptovalutaer, da har lovgivere kun begrænset mulighed for at forhindre misbrugen af kryptomarkedet. På nuværende tidspunkt udgør kryptomarkedet som helhed ikke nogen alvorlig trussel imod hverken banksektoren eller Unionens finansielle stabilitet, som dels skyldes juraens stadfæstning om, hvad der udgør lovlige betalingsmidler, dels grundet bankers afholdelse fra at lade traditionelle valutaer interagere med kryptovalutaer. Uagtet deraf bør lovgivere fortsat overvåge og analysere kryptomarkedets potentielle fremtidige implikationer, samtidig med, at den teknologiske udvikling erkendes og anvendes, når denne frembyder forbedringer af legitime tjenester.

1.2 Problemfelt

Kryptovalutaer frembyder funktionaliteter, som muliggør at internationale transaktioner gennemføres decentraliseret og peer-to-peer, uden en betroet tredjepart. Kryptomarkedet som helhed kan potentielt udgøre en trussel imod EU's finansielle stabilitet og vækst. EU og medlemsstater må nødvendigvis forholde sig til kryptovalutaers indtræden på det økonomiske marked, for herved at afgøre, hvordan disse reguleres mest efficient.

1.2.1 Juridisk problemformulering

Hvorfor er kryptovaluta ikke omfattet af EU- og Danmarks relevante finansielle regulering og hvilke retlige initiativer er iværksat, for at afværge forbundne potentielle risici?

1.2.2 Økonomisk problemformulering

Hvordan opretholdes stabiliteten i EU- og Danmarks finansielle system og hvordan påvirkes dansk økonomi såfremt kryptomarkedet vinder større indpas i fremtiden?

1.2.3 Integreret problemformulering

Hvordan reguleres kryptomarkedets aktører mest efficient uden hverken at true den finansielle stabilitet eller bremse EU's politiske målsætninger?

1.3 Synsvinkel

Afhandlingen anlægger overordnet en statslig synsvinkel grundet ovennævnte problemformuleringers søgen efter svar, som vedrører et samfundsmæssigt niveau. En statslig synsvinkel øger relevansen af slutteligt at udlede den mest efficiente reguleringsramme.

1.4 Antagelser

Det antages, at såfremt kryptovalutaers funktionalitet, stabilitet og troværdighed øges ved fremtidige forbedringer af algoritmer og protokoller, da øges nødvendigheden for regulering. Det antages i forlængelse deraf, at kryptovalutaer, uanset regulering, potentielt kan forbedres og således opnå større markedsandel i forhold til fiat valutaer. Anonymiteten i kryptovalutaer antages i højere grad at appellere til kriminelle finansielle foretagender, end det gør for velmenende privatpersoner.

1.5 Begrebsliste

Kryptovaluta	specifik form af virtuel valuta, karakteriseret ved at være decentraliseret, som kun foregår peer-to-peer og som fungerer udenfor lukkede netværk igennem konsensus-computeres kryptografiske algoritmiske valideringsmekanismer
Virtuel valuta	generel betegnelse for repræsentationer af værdier, hvilke ikke er udstedt af nogen finansiel myndighed og som kan bruges i lukkede og åbne netværk, som tilmed indbefatter kryptovaluta
E-penge	digital repræsentation af fiat valuta
Mining	udførelsen af en kryptovalutas bagvedliggende algoritmer og protokoller, herunder i forbindelse med verificering af transaktioner
Wallet	opbevaringsform til individers offentlige- og private nøglekoder
Peer-to-Peer	engelsk betegnelse om “datanet”, hvorved forstås ligedelte ansvar for computernetnets funktionalitet
Fiat valuta	valutaer med juridisk status som lovligt betalingsmiddel, karakteriseret ved at være udstedt af centralbanker

Forkortelser:

BIS	Bank for International Settlements
EBA	European Banking Authority
ECB	European Central Bank
ESCB	European System of Central Bank
PSD2	Payment Service Directive 2
TEUF	Traktaten om Den Europæiske Unions Funktionsmåde
TEU	Traktaten om Den Europæiske Union
BOJ	Bank of Japan
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
DLT	Distributed Ledger Tecnologi
WBG	World Bank Group
ERM2	Exchange Rate Mechanism 2
FIU	Financial Intelligence Unit

1.6 Afgrænsning

Afhandlingen afgrænses overordnet set fra at berøre andre specifikke kryptovalutaer end Bitcoin, som banede vejen for alle der siden er opstået og besidder mere end halvdelen af den totale marked-sandel. Afhandlingen afgrænses til kun at behandle kryptovalutaer og disses oprindelige funktioner, hvormed forstås, at der ikke tages stilling til forhold vedrørende Initial Coin Offering (ICO), Tokens eller andre krypto-aktiver. Endeligt afgrænses afhandlingen fra at belyse den avancerede forståelse af blockchains funktionsmåde, herunder i forhold til dennes algoritmer og protokoller, men vil således kun overfladisk forklare blockchain, mining og wallets samt deres indvirkninger.

1.6.1 Juridisk afgrænsning

Den juridiske analyse afgrænses fra at behandle potentielt relevante forhold vedrørende de bestemmelser, som følger af implementeringen af “General Data Protection Regulation” (GDPR). Deraf forstås, at analysen afgrænses fra at inkludere hhv. Lov nr. 502 og 503, da disse udgør den konkrete implementering i dansk ret. Analysen afgrænses fra anvendelsen af komparativretten, hvormed forstås, at analysen ikke vil sammenligne nationale retssystemers behandling af kryptovalutaer.

1.6.2 Økonomisk afgrænsning

Analysen afgrænses fra at berøre det betydelige strømforbrug, som er nødvendigt for opretholdelsen af kryptovalutaers virke. Endvidere afgrænses fra at benytte den kvantitative metode, da denne som oftest er deduktiv, hypotesetestende og afhænger af indsamlingen af f.eks. spørgeskemaundersøgelser. Spørgeskemaundersøgelser vil således ikke findes relevante grundet det relativt, generelt, lave kendskab til kryptovalutaers egentlige virke og funktioner. Yderligere afgrænses analysen fra at berøre mikroøkonomiske områder, såsom behandlingen af udbud-efterspørgselsteori, trods relevansen deraf i relation til prissætningsmekanismer for kryptovalutaer. Analysen kunne tilmed have inddraget økonomisk adfærdsteori for derved at belyse, hvilke faktorer der forårsager den bemærkelsesværdige prisstigning- og fald, som ligeledes identificeres ved Bitcoin’s udvikling, dog afgrænses analysen også derfra.

1.6.3 Integreret afgrænsning

Den integrerede analyse afgrænses fra at undersøge e-pengedirektivet som regulatorisk alternativ til valgte reguleringsramme, da e-penge er karakteriseret ved at være den digitale repræsentation af fiat valuta, hvorfor dette ikke findes at være en mulighed. Der afgrænses fra at behandle implementeringen i dansk ret af de direktivændringer, som afhandlingen i øvrigt belyser. Deraf forstås, at implementeringen i hhv. Hvidvaskloven og Lov om betalinger, som følge af aktuelle ændringer til 4AMLD og teoretisk opstillede ændringer til PSD2, ikke belyses direkte. Dette begrundes i hensynet til det overordnede princip om EU-konform fortolkning af direktiver, hvorefter nationale lovgivere forpligtes at tilpasse nationale retsregler derefter (Tvarnø & Nielsen, 2014, s. 150).

1.7 Metode

1.7.1 Juridisk metode

Afhandlingens juridisk metodiske tilgang tager udgangspunkt i retsfilosofien som defineret af Robert Alexy, for herved at tillade en generel og systematisk refleksion over, hvad der gælder, hvad der bør gøres, og at refleksionen nødvendigvis må have en kritisk dimension (Tvarnø & Nielsen, 2014, s. 324). Retsfilosofien finder sin eksistensberettigelse i retsvidenskaben, hvorfor denne inddrages som juridisk værktøj til at systematisere, fortolke og analysere gældende ret. Heri består retsdogmatikkens funktion, netop at løse konkrete juridiske problemstillinger. Retsdogmatikken anfægter hvad gældende ret er, hvorfor den er som den er og fortolker dette med udgangspunkt i retskilderne. Retsvidenskaben følger den retsdogmatiske fortolkning, hvormed forstås, at retskilderne analyseres og anvendes systematisk i den rækkefølge, som domstole og jurister følger. Den retsdogmatiske fortolkningsmetode udgør dermed en fællesnævner ved løsning af juridiske problemer, som sikrer en rigtig afgørelse af en given retlig tvist. Således forstås, at behandlingen af retskilder følger Alf Ross' opfattelse af retsdogmatisk fortolkning.

I forlængelse heraf vil analyse med udgangspunkt i retsfilosofien diskutere, hvad der menes med gældende ret. Retsfilosofien stiller altså spørgsmålstejn ved de aspekter af retssystemet, som allerede er tillagt sandhedsværdi. Mere konkret vil den juridiske analyse i relation hertil søge at besvare eksistentielle spørgsmål vedrørende nuværende finansiel lovgivning, for herved at konstatere hvorvidt denne, set i lyset af en digitaliserende global økonomi, fortsat er tilstrækkelig kom-

petent til at regulere de problemstillinger, som afhandlingen rejser. Analysen vil tilmed følge Alf Ross' definition af retsfilosofien, hvormed dennes genstand ikke er retten, men retsvidenskaben (Tvarnø & Nielsen, 2014, s. 326).

Fortolkning af retskilder af anden oprindelse end dansk, herunder EU-ret, vil hovedsageligt følge den objektive formålsfortolkningsmetode. En objektiv formålsfortolkning af fremmedret begrundes i problemfeltets internationale karakter, da analysen i højere grad end på nationalt plan, søger at løse problemstillinger på EU-plan. En objektiv formålsfortolkning af love med international baggrund anlægges som led i en bestræbelse på at skabe ensartet regulering i EU's medlemslande, hvilket kræver, at disse love ikke fortolkes i nationalt perspektiv. Hermed forstås, at denne fortolkningstilgang har til hensigt at konstatere hvilke bestemmelser, der mest effektivt kan realisere EU's målsætninger (Tvarnø & Nielsen, 2014, s. 223).

Nationalbanken inddrages grundet dennes ansvar for Danmarks finansielle stabilitet. Som led i Nationalbankens opgaver publiceres bl.a. analyser og rapporter, til oplysning for befolkningen, som anvendes i afhandlingen til at skabe forståelse for udviklingen i danskeres betalingsvaner. EBA inddrages i den juridiske analyse grundet myndighedens ansvar for vedligeholdelsen af finansiell stabilitet i EU generelt. Derudover overvåger EBA finansielle aktiviteter i EU samt, når det findes nødvendigt, fremlægger anbefalinger til EU's lovgivende organer. Særligt betragtes EBA's reguleringsmæssige anbefalinger i analysen, som skal medvirke til udledningen af, hvad uregulerede kryptovalutaers tilstedeværelse har af betydning for Unionens finansielle integritet og stabilitet.

ECB indestår for udstedelsen af Unionens lovlige betalingsmiddel, euroen, samt opretholdelsen af unionsborgernes tillid til EU's fiat valuta. Dermed stiller ECB garanti for sikkerheden og solidariteten i det Europæiske banksystem samt indgår i vurderinger af risici for prisstabilitet. Kommissionen er relevant for afhandlingen grundet myndighedens ansvar for at fremsætte forbedrende lovforslag til Parlamentet og Rådet. Formålet hermed er at opstille harmoniserede regelsæt på de områder, hvor nationale lovgiveres håndtering ikke effektuerer unionsborgernes sikkerhed og rettigheder tilstrækkeligt. Parlamentet og Rådet er relevant grundet disses mandat til at vedtage EU-lovgivning på baggrund af Kommissionens lovforslag.

Analysen inddrager en række retskilder, herunder nationale lovgivninger og EU's udstedte direktiver. Betalingsloven, e-pengedirektivet og PSD2 udgør bærende elementer for besvarelsen af analysens opstillede problemformulering. Dernæst anvendes tilmed ovenstående EU-organer, med udgangspunkt i disses EU-retlige mandat til indflydelse på visse områder. Dermed anvendes TEU og TEUF, samt en række rapporter og analyser publiceret i led med ovennævnte instansers virke. Tilmed belyses en præjudiciel afgørelse mellem Skatteværkets og David Hedvists afsagt af EU Domstolen (Femte Afdeling). Analysen forholder sig ydermere til EU's officielle strategiske handlingsplaner samt advarsler og retningslinjer, hvilke bidrager til dannelsen af et helhedsbillede af problemfeltets behandling på EU- og nationalt plan.

1.7.2 Økonomisk metode

Afhandlingens økonomiske analyse vil inddrage forskellige økonomiske teorier, hvortil et makroøkonomisk perspektiv anlægges som fundamentet for analysen. Dette begrundes i ønsket om at forstå både kort- og langsigtede konsekvenser for EU's monetære system, herunder især Danmarks, som potentielt kan forårsages af kryptovalutaers udbredelse. Analysens fokus på makroøkonomien forklares ved problemfeltets internationale karakter, hvormed der sættes fokus på, hvordan EU- og Danmark påvirkes ved kryptovalutaers udbredelse. Makroøkonomien foranlediger således, at analysen nærstuderer de mulige finans- og pengepolitiske redskaber, som hhv. EU, lovgivere og Nationalbanken benytter til at opretholde den finansielle sektors stabilitet.

Analysen tager udgangspunkt i John M. Keynes' økonomiske teori, hvilken er et fuldstændigt opgør med klassisk økonomisk teori. Keynes satte fokus på, at fuld rationalitet og information er urealistiske forudsætninger for økonomisk beslutningstagning, samt på fremtidens usikkerhed. Keynes gjorde op med klassisk økonomisk langsigtet teori, begrundet i, at kortsigtede konjunktursving påvirker langsigtet vækst, hvorfor kortsigtet kontrolleret vækst er vigtigere. Keynes tilskrives den grundlæggende økonomiske politik, som stadig er højaktuel og som har bevist sin påregnelighed, netop at føre aktiv finanspolitik (Grell & Rygner, 2013, s. 19).

Afhandlingens økonomiske analyse tilgås induktivt, hvormed forstås, at der tages udgangspunkt i empiri og indsamlet information. Hermed forstås, at en induktiv forskningsstrategi

bevæger sig fra det specifikke problemfelt til de generelle og universelle løsningsmodeller. Det forstås således, at analysen anskuer kryptovalutaers eksistens som et makroøkonomisk fænomen, der potentielt medfører ubalance i finansielle sektorer, hvorfor formålet er at konstatere nødvendige revideringer af gældende finansiell regulering.

Den økonomiske analyse vil, grundet valget om dennes induktive fremgangsmåde, indledningsvist belyse grundlæggende pengeteori, herunder karakteristika ved monetære økonomier igennem tiden. Dernæst vil analysen gennemgå årsagsforklaringer til finanskrisen 2008, samt hvordan denne medførte en væsentlig tillidsbrist til den finansielle sektor. I forlængelse deraf undersøges hvordan skabelsen af kryptovalutaer kan anses som reaktion på finanskrisen samt, hvordan finansiell innovation historisk set har medført betydelige forandringer i banksektoren. Videre vil analysen klarlægge kryptomarkedets udvikling og derved anskueliggøre dets ustabilitet, for således at understrege behovet for fortsat overvågning af kryptomarkedet. Dertil inddrages en række indflydelsesrige finansielle institutioner, som bekræftende for analysens konstatering understreger, at kryptomarkedet skal observeres af myndigheder.

Herefter følger en dybdegående analyse af makroøkonomiske faktorer, som afgør hvornår og hvordan hhv. EU og Danmark aktivt foretager finansielle indgreb i økonomier. Hermed forstås, at indikatorer for økonomisk vækst, hhv. inflation, betalingsbalance og ledighed, undersøges af hensyn til at forstå på hvilket stadie myndigheder realiserer hvilke penge- eller finanspolitiske indgreb. I forlængelse deraf analyseres netop disse finansielle værktøjer, som anvendes til opretholdelsen af finansiell stabilitet, hvormed analysen forventes kompetent til at besvare problemformuleringens første del. Endeligt vil analysen opstille en hypotese om, hvordan danske myndigheder konkret vil agere i tilfælde af, at en majoritet af danskere finder kryptovalutaer mere attraktive end danske kroner. På baggrund af hypotesen søges det slutteligt at udlede, hvordan dansk økonomi påvirkes i tilfælde af kryptovalutaers øgede attraktivitet. Herved findes analysen endeligt kompetent til sammenfattende at besvare problemformuleringens anden del. Slutteligt vil analysen således opsummerende og med inddragelse af analysens vigtigste pointer besvare problemformuleringen.

Analysen lægger vægt på kvalitativ vidensindsamling, hvormed forstås, at økonomiske udledninger og konstateringer enten beror på, eller bekræftes af, hhv. relevante lærebøger, analyser

og publikationer fra officielle myndigheder. Således lægges betydelig vægt på troværdigheden i analysens påstande. Derudover inkluderer analysen tilmed viden fra kilder, som umiddelbart fremgår mindre troværdige, dog som er observeret anvendt af nævnte troværdige kilder. Herunder forekommer bl.a. "coinmarketcap.com" samt artikler fra Forbes og Fortune (erhvervsmagasiner).

1.7.3 Integreret metode

Digital globalisering øger fokus på økonomiske forhold, hvilket stiller skarpere krav i den juridiske verden. Retsøkonomien finder således sin plads i relation til juraen grundet et direkte behov herfor, da retten i høj grad påvirkes af økonomiske analyser og da juraen i nogen grad må indrette sig efter udviklingen i den globale økonomi. Retsøkonomien skal altså opfattes som et værktøj til optimering af love, hvormed der tages højde for økonomiske markedspåvirkninger, som skal sikre det indre markeds konkurrenceevne med resten af verden. Retsøkonomiens analyseniveau er som udgangspunkt et overordnet samfundsmæssigt niveau og forholdes dersom, hvormed formålet er at identificere efficiente retlige styringsmekanismer for kryptomarkedets aktører (Tvarnø & Nielsen, 2014, s. 485-486).

I kraft af afhandlingens fokus på regler, der forfølger økonomiske formål, findes det således nærliggende at lade økonomisk teori supplere den traditionelle juridiske fortolkning og udarbejdelse af lovgivning. Cand.merc.(jur.)-studiets integrerede anvendelse af juridisk og økonomisk metode til lovforbedringsanalyser foranlediger tilmed denne erhvervsjuridiske metode, som bevidst om økonomiske konsekvenser søger at udlede den mest efficiente og hensigtsmæssige lovgivning (Tvarnø & Nielsen, 2014, s. 496).

Afhandlingens integrerede analyse vil fokuseres om retspolitikken, hvormed formålet er at udlede hvordan retten i relation til problemfeltets retsområde bør være for at opfylde formålet. Således er hensigten at fremstille anbefalinger om, hvorvidt gældende finansielle reguleringsramme bedre kan effektuere dennes formål om at begrænse misbrug af kryptomarkedet til illegale formål (Tvarnø & Nielsen, 2014, s. 500).

Den teknologiske udvikling og dermed udviklingen af globalt mere forbundne økonomier stiller som nævnt skarpere krav til den juridiske verden, hvormed relevansen af retsfilosofien i kombination med retsøkonomien tydeliggøres. Delkonklusioner fra hhv. den økonomiske- og juridiske analyse skaber et fundament for en retspolitisk analyse, som på baggrund heraf findes kompetent til at efterleve sit grundlæggende formål; at fremstille den mest effiente regulering af kryptovalutaer som tilmed realiserer EU's målsætninger.

Richard A. Posner er i relation til ovenstående nævneværdig grundet sin centrale rolle i udviklingen af "law and economics", som danner grundlag for måden hvorpå man i USA former effiente lovregler ved domstolene. Ifølge Posner skal en amerikansk dommer kunne forudsige konsekvenser ved alternativ fortolkning af ret, som falder udenfor retsvidenskabens felt, herunder økonomiske konsekvenser. Posner's krav om økonomisk bevidsthed ved udformning af lov finder ikke relevans ift. dansk lovgivning, men er derimod anvendelig ved behandling af EU-retten. Ved EU-Domstolens afgørelser skabes i nogen udstrækning ret, når der afsiges afgørelser. Således forstås, at EU-retten i højere grad end nationale retssystemer findes kompetent til at inddrage retsøkonomiske betragtninger i vurderingen af et givent juridisk problemfelt (Tvarnø & Nielsen, 2014, s. 192)

Grundet manglende harmoniseret regulering omkring afhandlingens problemfelt vil analysen anvende komparativretten, hvormed forstås, at den vil sammenligne relevante institutioners reguleringsmæssige anbefalinger. Komparativretten bidrager således til afhandlingens formål om slutteligt at konkludere, hvilken reguleringsmæssig tilgang til afhandlingens problemfeltet, der bedst vil styrke det indre marked og være effient til at løse nærværende problemstillinger vedr. kryptovaluta som samfunds- og markedsrelateret problem (Tvarnø & Nielsen, 2014, s. 32).

Den integrerede analyses fremgangsmåde vil tage afsæt i de regulatoriske muligheder, som udgjorde lovgiveres beslutningsgrundlag inden valget af 5AMLD. Dernæst er det hensigten med analysen af vurdere disse muligheder, for derved at konstatere tilstrækkeligheden af den valgte reguleringsramme samt hvorvidt anden regulering kunne efterleve samme formål. Det vil i den forbindelse undersøges konkret, hvordan kryptomarkedets aktører havde været påvirket, såfremt

disse var underlagt PSD2. Analysen vil udlede de økonomiske påvirkninger af Unionens generelle finansielle stabilitet, som kryptomarkedet forårsager og på baggrund deraf konstatere tilstrækkeligheden af begge reguleringsrammer. Dertil vil indgå hensynet til EU's politiske mål, for med udgangspunkt deri at fremsætte anbefalinger om den mest efficiante reguleringsramme, der tilmed tager højde for Unionens stabile vækst og finansielle stabilitet.

1.8 Struktur

Sammenfattende for foregående afsnit forstås, at afhandlingen indledningsvist i Kapitel 1 introducerer dennes problemstillinger, anvendt teori og metode. Derefter tager afhandlingens Kapitel 2 udgangspunkt i juridiske overvejelser om, hvad der fundamentalt adskiller kryptovalutaer fra fiat valutaer og hvorfor de dermed ikke omfattes af gældende finansielle reguleringer. Afhandlingen vil dernæst i Kapitel 3 belyse hvilke økonomiske konsekvenser den manglende regulering medfører eller kan medføre, herunder særligt af hensyn til Unionens finansielle stabilitet og politiske mål. Endeligt er det hensigten med Kapitel 4, på baggrund af foregående analyser, at en integreret analyse skal konstatere tilstrækkeligheden af de tiltag, som kompetente EU-organer er nået til enighed om. Slutteligt konkluderer Kapitel 5 sammenfattende på afhandlingens rejste problemstillinger.

Kapitel 2: Juridisk analyse

2.1 Hvad er penge?

Penge udgør det middel, som faciliterer handel mellem forskellige parter. Handel mellem mennesker har foregået i årtusinder, men penge har ikke altid spillet en rolle. I fortiden benyttede man sig af byttehandel, hvormed en bonde og en jæger forhandlede med korn og dyreskind. Siden har penge indtaget mange forskellige former, men grundlæggende for samtlige genstande for handel gennem tiden er, i) de har været bredt accepteret som betalingsmiddel, ii) de har fungeret som måleenhed til prisfastsættelse, og iii) de har været anvendelige til opsparing.

Opfattelsen af hvad der udgør en genstand for handel har således ikke ændret sig, hvorfor mennesket har tillid til penge, som opfylder ovenstående tre kriterier. Mønter og sedler, som i dag anerkendes som penge, adskiller sig væsentligt på ét punkt fra forhenværende handelsgenstande. Hermed forstås, at tidligere handelsgenstande enten bestod i ting lavet af noget, som havde en direkte markedsværdi, f.eks. en guldmønt — eller ting med brugsværdi, f.eks. korn.

Penge i nutidens samfund, som enten haves kontant eller er indestående på en bankkonto, har kun sin værdi grundet befolkningernes tillid til de udstedende centralbanker. Penge er likvide finansielle fordringer på centralbanken, der til enhver tid kan bruges som betaling i en handel. Dét stykke papir, som en dansk tusindekroneseddel er trykt på, har hverken materiel- eller brugsværdi, dog er dette værd 1000,- DKK. Således defineres “fiat penge” at være lovlige betalingsmidler, der netop er karakteriseret ved at være udstedt af en centralbank, som indestår for at holde pengenes værdi stabil over tid. Udviklingen af pengeformer gennem tiden er således gået fra varepenge, til repræsentative penge, til fiat penge.

Danske pengesedler er erklæret et lovligt betalingsmiddel i Lov om Danmarks Nationalbank (nationalbankloven) fra 1986, jf. § 8, hvoraf det ydermere fremgår, at banken er eneberettiget til udstedelse af pengesedler samt at disse er lovlige ved ind- og udbetalinger, der foregår ved offentlige kasser. Danske mønter er reguleret af Møntloven fra 1988, jf. § 4, stk. 1, hvoraf det fremgår, at disse er lovligt betalingsmiddel, medmindre de er ugyldiggjort. Lovligt betalingsmiddel er således et ju-

ridisk begreb, hvorved man forstår de betalingsmidler, der kan anvendes til at frigøre sig fra en betalingsforpligtigelse. Medmindre der foreligger en anden aftale inter partes eller specielle lovbestemmelser, der indskrænker retten til at anvende kontanter, er danske sedler og mønter altid lovligt betalingsmiddel i Danmark.

Herved forstås, at der i dansk ret gælder et princip om aftalefrihed, hvilket betyder, at to parter frit kan aftale om andre betalingsmåder end kontanter skal anvendes. I forretninger med betjent salg vil det i praksis typisk være indforstået aftalt, grundet generelle betalingsvaner, at betaling skal ske med elektroniske betalingsmidler. Dermed refererer begrebet lovligt betalingsmiddel til opfyldelsen af en allerede indgået kontrakt, hvor der ikke er aftalt nogen specifik betalingsform. I praksis er betydningen af sedler og mønters status som lovligt betalingsmiddel derfor begrænset. Dog gælder i Danmark en lovmæssig forpligtigelse for en betalingsmodtager, der modtager betalingsinstrumenter, f.eks. betalingskort, til at tage imod kontanter ved betjent salg. Det betyder, at kontanter ikke kan afvises i bemandede forretninger, dog med undtagelse af nattetimerne, jf. lov om betalinger § 81.

Betalingskort er ikke direkte omfattet af begrebet lovligt betalingsmiddel. Fortolkes Lov om betalinger § 7, nr. 17, og Lov om betalingskonti § 9, stk. 1, nr. 3, litra b, i lyset af hinanden, da udledes at betalingskort som betalingsinstrument ligeledes er lovligt betalingsmiddel, som forbrugere kan gøre krav på. Således forstås, at Lov om betalinger (også omtalt "Betalingsloven") definerer *midler* at være; sedler og mønter, indestående på en bankkonto og elektroniske penge. I forlængelse heraf fastslår Lov om betalingskonti §§ 9 og 11, at et pengeinstitut skal tilbyde en forbruger en basal konto, at denne skal omfatte muligheden for at indsætte midler på kontoen samt at forbrugeren skal kunne foretage betalingstransaktioner med et betalingskort.

Lovlige betalingsmidler er således fiat valuta, der udgør likvide fordringer, som opfylder penges tre grundlæggende funktioner, ved hhv. at være et betalingsmiddel, en måle- og regneenhed og et værdiopbevaringsmiddel (Grell & Rygner, 2013, s. 130). Penges funktion bygger i dag på en forventning om og tillid til, at andre også vil acceptere dem som betaling. Den mest væsentlige årsag hertil er, at det er reguleret ved lov, hvad der er lovligt betalingsmiddel. Lovlige betalingsmidler er

endvidere karakteriseret ved at være de valutaer, med hvilke borgere forpligtes at betale skat. Ydermere stadfæster nationalbankloven, jf. § 1, at dennes hovedopgave er at opretholde et sikkert pengevæsen i landet. Således forstås, at nuværende pengesystem beror på, at lovgivningen tilskriver Nationalbanken ansvaret for pengenes stabile værdi over tid, hvorfor forbrugere med rette kan have tillid til den danske krone.

Udover Danmarks møntfod er også Euroen og øvrige EU-landes nationale valutaer stadfæstet som lovlige betalingsmidler. Euroen er reguleret af hhv. TEUF artikel 128, stk. 1, samt artikel 16 i Protokol (nr. 4) om statutten for Det Europæiske System af Centralbanker og Den Europæiske Centralbank. Heraf fremgår, at de pengesedler, der udstedes af ECB og de nationale centralbanker, er de eneste, der har status som lovlige betalingsmidler i Unionen. Hermed forstås omfanget af lovlige betalingsmidler som stadfæstet ved lov indenfor Unionen, hvorefter det retlige fundament for tilliden til disse udledes af TEUF artikel 127, stk. 1 samt TEU artikel 3. Heraf fremgår i en fælles fortolkning, at Unionen arbejder for en bæredygtig udvikling af Europa baseret på en afbalanceret økonomisk vækst og prisstabilitet, hvilket udledes at være hovedmålet for Det Europæiske System af Centralbanker (ESCB) og ECB. Ydermere fremgår af præamblen til Traktaten om Den Europæiske Union, hvori traktatens grundlæggende formål angives, at et politisk mål bl.a. er at etablere en fælles stabil valuta. Således forstås, at tilliden til, at Euroen som fiat valuta, fortsat vil opretholde sin stabile værdi og fortsat være bredt accepteret som betalingsmiddel i enhver handel, er stadfæstet i fundamental EU-ret.

Måden penge bruges har udviklet sig i takt med teknologien og de former, som penge har indtaget. Nationalbankens nedsatte Betalingsråd udarbejdede i 2016 en rapport om kontanters rolle i samfundet, hvoraf det udledes, at kontantbetalinger i 2015 udgjorde omkring 20 pct. af den samlede værdi af alle betalinger. Ses dette i forhold til 1990, hvor kontantbetalinger udgjorde omkring 60 pct. af værdien af alle betalinger, da konstateres en markant udvikling af danskeres betalingsvaner. Af rapporten udledes endvidere, at Danmark er et af de lande med flest kortbetalinger og færrest kontantbetalinger pr. indbygger, hvilket er et gennemgående fællestræk i betalingsvaner i Norden. Betalingskortet dominerer dermed i danske forbrugeres betalingsvaner, hvilket yderligere bekræftes af en analyse om danske husholdningers betalinger, foretaget af Nationalbanken i 2017. Heraf

fremgår i overensstemmelse med førnævnte rapport, at 23 pct. af betalinger foregår kontant, 73 pct. foretages med betalingskort og 4 pct. foregår med alternative betalingstjenester såsom MobilePay. I modsætning hertil foregår 79 pct. af betalinger i euroområdet ved kontantbetalinger, hvilket understreger danskeres imødekommenhed overfor innovative betalingsløsninger (Smestad, 2017, s. 1).

2.2 Finansiell regulering

Området for finansielle reguleringer er yderst omfattende, både på nationalt- og EU plan. På nationalt plan er den væsentligste retskilde betalingsloven, som er trådt ikraft pr. 1. januar, 2018. Med den nye betalingslov ophæves Lov om betalingstjenester og elektroniske penge, jf. betalingslovens § 154, stk. 4. Ydermere implementerer betalingsloven Parlamentet og Rådets direktiv (EU) 2015/2366 om betalingstjenester i det indre marked (PSD2). Derudover inkluderer betalingsloven fortsat e-pengedirektivet (2009/110/EC), hvilket var omfattet af den tidligere betalingslov.

Således omfavner den nye betalingslov et bredere område af finansielle reguleringer, hvormed denne er af væsentlig betydning for reguleringen af lovlige betalingsmidler. I forlængelse af ovenstående konstatering af, at betalingsinstrumenter som betalingskort og mobil-betalinger vinder stigende indpas i forbrugeres betalingsvaner, da tydeliggøres vigtigheden af den reviderede betalingslov. Således forstås, at betalingsloven i høj grad sætter fokus på udbydere af betalingstjenester, betalingsinitieringstjenester, udstedere af e-penge og lign., hvilket afspejler den generelle overgang til betalingsløsninger, som ikke involverer kontanter.

2.2.1 E-pengedirektivet

Det andet e-pengedirektiv, (2009/110/EU), definerer elektroniske penge som værende elektronisk eller magnetisk lagret penge som repræsenteres ved et krav mod udstederen, som udstedt efter modtagelse af midler med henblik på at gennemføre betalingstransaktioner. Medlemslandene bliver pålagt at anerkende flere kategorier af udstedere af elektroniske penge, hhv. kreditinstitutter, e-pengeinstitutter, postgirokontorer, ECB og nationale centralbanker (når de ikke handler i deres egenskab af pengepolitiske myndigheder), og medlemsstater (når de handler i deres egenskab af offentlige myndigheder), jf. artikel 1, stk. 1 a-e. E-pengeinstitutter udgør juridiske personer som har opnået tilladelse til at udstede elektroniske penge. Det kræves af e-pengeinstitutioner at have en

startkapital på mindst 350.000 EUR ved opnåelsen af tilladelsen, jf. direktivets artikel 4. Tilmed skal medlemsstaterne forbyde fysiske og juridiske personer, som ikke er udstedere af elektroniske penge, at udstede disse, jf. direktivets artikel 10. Medlemsstaterne skal endvidere sikre at udstedelsen af elektroniske penge sker til pariværdi og at indehaveren kan indløse pengeværdien når som helst hos udstederen, jf. direktivets artikel 11, stk. 2.

2.2.2 PSD2

Direktiv (EU) 2015/2366, (PSD2), er fortsættelsen af det første betalingstjenestedirektiv, hvilket i 2012 af Kommissionen blev konstateret forældet i forhold til den teknologiske udvikling. Således indledtes forarbejderne til det nugældende PSD2, hvormed et af flere væsentlige formål er at åbne markedet for innovative udbydere af betalingstjenester, betalingsinitieringstjenester og kontooplysningstjenester. Direktivet forpligter banker til at tillade betalingsinstitutter med relevant tilladelse adgang til dennes betalingkontostjenester, jf. direktivets artikel 36. PSD2 medfører samtidig en række lempelser af tidligere regler, herunder af forbuddet mod behandling af betalingsdata, udstedere af betalingsinstrumenter og af kontantreglen. Derudover tilføjes regler om stærk kundeautentifikation, jf. direktivets artikel 97, hvormed udbydere af betalingstjenester m.v. underlægges strengere sikkerhedskrav.

Med førnævnte “relevant tilladelse” forstås, at PSD2 ændrer på bl.a. kapitalkrav til penge- og betalingsinstitutter samt lemper indgangsbarrierer for nye betalingstjenesteudbydere. Diverse nødvendige tilladelser er revideret således, at en udbyder af betalingsinitieringstjenester skal have fuld tilladelse som betalingsinstitut. Strukturen i direktivets tilladelseskraav er, at fuld tilladelse er krav til alle virksomheder, hvis finansielle aktiviteter går udover kontooplysningstjenester og hvor der konstateres en gennemsnitlig månedlig transaktionsværdi på over 5 mio. euro.

Begrænset tilladelse findes tilstrækkeligt for mindre virksomheder, hvor månedlig transaktionsværdi er under 5 mio. euro. Såfremt en virksomhed udelukkende udbyder kontooplysningstjenester, kan denne tildes særlig tilladelse som er mere lempelig end hhv. fuld- og begrænset tilladelse. Særlige tilladelser omfatter tilmed udbydere af begrænsede betalingsinstrumenter og er ikke underlagt krav om tilladelser som betalingsinstitutter (Kammeradvokaten, “Alt om PSD2: Særlige tilladelser”).

Generelt er formålet med PSD2 at sikre, at EU's medlemslandes finansielle reguleringsramme for udbuddet af elektroniske betalingstjenester fortsat er tidssvarende og reflekterer den teknologiske udvikling på området. Forhåbningen er, at en lempelse af indgangsbarrierer til markedet for betalingstjenester vil fremme udviklingen af innovative betalingsløsninger samtidig med, at sikkerheden om elektroniske betalinger øges.

Grundlæggende forstås således ved PSD2, at to nye aktører accepteres som udbydere af finansielle ydelser, hvis aktiviteter består i enten at være kontooplysningstjenester eller betalingsinitieringstjenester. Bankverdenen står dermed overfor nye konkurrenter, hvilket forventes at opfylde et af direktivets hovedmål, netop at skabe større konkurrence i markedet for udbud af finansielle ydelser. Konkurrencen tilsigtes at skabe besparelser for forbrugere, øge integrationen af betalingsmarkeder i EU samt forbedre sikkerheden ved transaktioner.

2.2.3 Lov om betalinger

Den nye betalingslov af 1. januar 2018 introduceres første gang for Folketinget ved skriftlig fremsættelse af erhvervsminister Brian Mikkelsen d. 15. marts 2017 (Lovforslag nr. L 157). Lovforslagets hovedformål er som nævnt at gennemføre Parlamentet og Rådets direktiv 2015/2366 (PSD2) samt det andet e-pengedirektiv (2009/110/EU). Derudover indfører lovforslaget imidlertid en ny undtagelse fra forpligtigelsen til, som betalingsmodtager, at modtage kontantbetalinger, jf. § 81. Herved fastsættes, at denne forpligtigelse ikke finder anvendelse i tidsrummet kl. 22-06.

Betalingsmodtagere opnår dermed kontraktmæssig frihed til at fravælge kontantbetalinger i nattetimerne af hensynet til at afværge risikoen for røverier. I den skriftlige fremsættelse til lovforslag L 157 understreger erhvervsministeren behovet for denne nye lovgivning på betalingsområdet, som begrundes i de seneste års udvikling inden for digitale betalingsmuligheder. Behovet tager udgangspunkt i hensynet til at nye betalingsmuligheder skal kunne opnå fodfæste i markedet, uden at dette mindsker sikkerheden ved betalinger.

Konkret anerkendes nye udbydere af finansielle ydelser i betalingslovens bilag 1, nr. 7 og 8, hvoraf udledes, at betalingsinitieringstjenester og kontooplysningstjenester omfattes af begrebet betalingstjenester.

Betalingsloven stadfæster ved § 3, at betalingstjenester kun må udbydes her i landet af virksomheder, der har tilladelse som betalingsinstitut eller e-pengeinstitut efter §§ 8 og 9, eller af pengeinstitutter, Danmarks Nationalbank og offentlige myndigheder. Tilladelse til e-pengeinstitutter og udstedelse af elektroniske penge fremgår af § 8, jf. dog § 50. Virksomheder, der udbyder betalingstjenester i henhold til bilag 1, nr. 1-7, skal have tilladelse som betalingsinstitut, jf. dog § 51. For begge typer af tilladelser gælder, at Finanstilsynet meddeler denne tilladelse, såfremt samtlige krav af lovens § 10 er opfyldt. Virksomheder, der kun udbyder kontooplysningstjenester (bilag 1, nr. 8), skal have tilladelse som udbyder af kontooplysningstjenester, jf. § 60. Finanstilsynet meddeler sådanne tilladelser når virksomheden opfylder kravene herfor som nævnt i stk. 2. Derudover kan virksomheder tildes begrænset tilladelse til at udstede elektroniske penge eller udbyde betalingstjenester jf. lovens Kapitel 3.

Således forstås, at virksomheder som ikke er tildelt tilladelse som e-pengeinstitut efter § 8, og som ønsker at udstede elektroniske penge, kan opnå begrænset tilladelse jf. § 50. Dette betinges imidlertid af, at virksomhedens samlede forpligtigelser hidrørende fra udestående elektroniske penge på intet tidspunkt må overstige en værdi af 5 mio. euro. Endvidere kan virksomheder, som ønsker at udbyde betalingstjenester omfattet af lovens bilag 1, nr. 1-6, opnå begrænset tilladelse til at udbyde sådanne, jf. § 51, såfremt gennemsnittet af virksomhedens samlede gennemførte betalingstransaktioner for de foregående 12 måneder på intet tidspunkt overstiger en værdi af 3 mio. euro. Finanstilsynet tildeler en begrænset tilladelse når et selskab opfylder de i § 52 nævnte krav herfor.

Betalingslovens Kapitel 4 indfører betydelige ændringer i banksektoren, hvormed føromtalt betalingstjenesteudbydere med ovennævnte tilladelser, kan kræve adgang til pengeinstitutters oplysninger om kunders betalingskonti, dog såfremt indehaveren af kontoen giver udtrykkeligt samtykke hertil. Såkaldte tredjepartsudbydere får dermed mulighed for at udbyde nye tjenester i form af betalingsinitieringstjenester og kontooplysningstjenester. Retten til at kræve oplysninger fra pengeinstitutter stadfæstes i lovens § 63, hvoraf tilmed fremgår, at adgangen skal have et sådant omfang, at tredjeparter uhindret og effektivt kan udbyde betalingstjenester på baggrund af pengeinstituttets oplysninger om kundernes betalingskonti. Således er markedet for finansielle ydelser åbnet

væsentligt for nye aktører pr. 1. januar 2018, hvormed forbrugere forventes at blive tilbudt en række nye innovative løsninger til forbrugsoverblik og betalinger.

Regler om stærk kundeautentifikation implementeres ved betalingslovens § 128. Dermed stilles strengere sikkerhedskrav til udbydere af betalingstjenester, da disse herefter forpligtes til at anvende to-faktor kundeautentifikation. Dette indebærer, at betalingstjenesteudbyderen skal anvende mindst to af tre sikkerhedselementer, som kategoriseres under hhv. viden, besiddelse og iboende egenskab. Af hensyn til brugervenligheden generelt indeholder loven imidlertid hjemmel til, at erhvervsministeren kan fastsætte regler, herunder undtagelser, hvor dette findes nødvendigt af hensynet til efterlevelsen af Kommissionens vedtagelser i medfør af PSD2, artikel 98. Heraf fremgår, at EBA i samarbejde med ECB udarbejder regulermæssige tekniske standarder til betalingstjenesteudbydere. Disse skal vedrøre en række forbedrede sikkerhedsforanstaltninger, hvoraf de mest relevante er kravene til stærk kundeautentifikation og undtagelser for anvendelse af disse.

2.3 Hvad er kryptovaluta?

Indledningsvis må det fastlægges, at virtuelle valutaer har eksisteret mange år før kryptovalutaer og at forståelsen af disse bidrager til forståelsen af kryptovalutaer. Begrebet virtuel valuta defineres af ECB ("Virtual Currency Schemes", 2012, s. 13) som en digital repræsentation af værdier, som hverken er udstedt af centralbanker eller offentlige myndigheder eller nødvendigvis er konvertible med fiat valuta. Virtuelle valutaer er dermed ikke nødvendigvis bundet op på fiat valuta, hvormed indehavere af disse ikke kan gøre krav på nogen udsteder om veksling til fiat valuta til pariværdi. På trods deraf kan disse anvendes af fysiske eller juridiske personer til overførsler, betalinger og digital opbevaring.

Afgørende er ikke at forveksle virtuelle valutaer med e-penge, da e-penge i modsætning til virtuelle valutaer er den digitale repræsentation af fiat valuta. Idet begrebet virtuel valuta inkluderer ordet "valuta" indikeres dermed, at disse efterlever fiat valutas tre grundlæggende funktioner som omfattet af afhandlingens afsnit 2.1, hvilket konstateres at være misvisende. Virtuel valuta kan potentielt opfylde nogle af penges almindelige funktioner, dog ikke tilsvarende den pålidelighed af funktionerne, som fiat valuta opfylder. Dermed forstås, at en vigtig skelnen fra fiat valuta til virtuel

valuta er, at sidstnævnte ikke besidder en obligatorisk, bred og universel accept som betalingsmiddel. Således forstås, at et grundlæggende element i både krypto- og virtuel valuta er, at disse ikke er digitale repræsentationer af fiat valuta ("EBA Opinion on virtual currencies", 2015, s. 11-13).

2.3.1 Bitcoin

I 2009 publicerer pseudonymet eller navnet "Satoshi Nakamoto" dokumentet "*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*", hvormed Bitcoin opstår som den første kryptovaluta. Betegnelsen "kryptovaluta" kan i bred forstand defineres som decentraliserede, peer-to-peer virtuelle valutaer, som ikke udstedes eller opbakkes af en centralbank, og som kan fungere som betalingsmiddel. Kryptovalutaens decentralisering består i, at transaktioner udelukkende foregår peer-to-peer i dens interne system imellem registrerede brugere uden involvering af nogen tredjepart. Ligeledes opstår valutaen kun inden for rammerne af systemet, i kraft af at individuelle såkaldte "minere" tilfører Bitcoins operationelle system massiv computerkraft, hvorigennem transaktioner valideres og distribueres. Således kontrolleres Bitcoin gennem dens indbyggede kode, hvorved forstås udførelsen af kryptografiske algoritmer og protokoller, som minere forestår.

Førnævnte minere er aktive deltagere i kryptovalutaens operationelle system, som udfører det fundamentale arbejde bag samtlige transaktioner, hvoraf disse belønnes i nye fastsatte rater af Bitcoins. Det faktum, at kryptovaluta ikke udstedes og kontrolleres af nogen udbyder, men i stedet udvindes og opretholdes ved løsning af komplekse algoritmer med computerkraft, skaber anledning til retsfilosofiske overvejelser. Bitcoin som en kryptovaluta-enhed er såvel som andre virtuelle valutaer ikke en digital repræsentation af fiat valuta, men kan anvendes som betalingsmiddel ved betalingsmodtagers frivillige accept deraf. Det at Bitcoin er acceptabelt betalingsmiddel ved nogle betalingsmodtagere lægger op til en diskussion af, hvorvidt penge i nutidens samfund reelt kan tage afstand til fiat valuta.

Indledningsvist i ovennævnte publikation understreges et fundamentalt formål med Bitcoin, hvilket går ud på at afskære tredjeparters indflydelse på disse betalinger. Bitcoin kontrolleres ikke af nogen offentlig myndighed, regulerende instans eller juridisk finansiel myndighed, hvilket betyder, at transaktioner og betalinger med Bitcoins ikke omfattes af finansielle regler og lovgivning.

Fraværet af denne tredje instans, som skaber grundlaget for pålideligheden og tilliden til fiat valutaer, er det unikke og essentielle element i Bitcoin og nyere kryptovalutaer (Nakamoto, 2008, s. 1).

En afgørende faktor i et hvert pengesystem er, at forbrugere med rette kan have tillid til, at elektroniske betalinger og transaktioner gennemføres korrekt og at rette vedkommende modtager rette beløb. Bitcoin løser et fundamentalt og generelt problem for virtuelle valutaer, ved at forhindre, at de samme penge kan bruges flere gange. I kraft af virtuelle- og kryptovalutaers digitale form, hvis digitale nøgler oplagres både online og offline på lokale netværk eller servere, findes det teknisk set muligt at kopiere en mængde af valutaerne og herefter betale den pengemængde til forskellige betalingsmodtagere.

Det egentlige banebrydende element ved Bitcoin er, at denne formår at eliminere ovennævnte dobbeltforbrugsproblem, uden behovet for en betroet tredjepart. Problemet løses ved at opretholde og distribuere et arkiv af alle transaktioner blandt alle brugerne af systemet via dets peer-to-peer distributionsnetværk. Samtlige transaktioner, der opstår i Bitcoin-systemet, registreres i den offentlige transaktionslogbog, som alle besidder. Eftersom komponenterne i denne transaktionslogbog er "blokke" med transaktioner og disse er sammenkædet efter tidspunkt og kryptografisk sekvens, kaldes kryptovalutaers tillidssystem "blockchain" (Muftic, 2016, s. 10).

2.4 Legalitet

Det faktum, at kryptovalutaer ikke er lovreguleret, betyder, at brugen af disse ikke er ulovlig. I Danmark gælder et retsfilosofisk princip om, at det der ikke er ulovligt, er lovligt. I en udtalelse fra advokat Søren Theilgaard, direktør af Theilgaard Law, afklarer han bekræftende princippet og understreger følgende; "Hvis noget ikke er påbudt eller ulovligt, er det lovligt." Området for "udstedelsen" af kryptovaluta anskues derfor som en juridisk gråzone, da dette sker uden involvering af en juridisk person som udsteder, men ved automatisk generering som udbytte af mining.

Mining udgør den anonyme katalysator, som er nødvendig for kryptovalutaers virke, hvorfor ingen udbyder til disse som betalingssystemer kan identificeres — hvorfor disse falder udenfor den finansielle reguleringsramme.

Af betalingslovens § 1 fremgår, at loven finder anvendelse på udstedere af elektroniske penge, udbydere af betalingstjenester samt betalingsmodtagere. Af betalingslovens definitioner, jf. § 7, nr. 7 og 8, fremgår, at både en udbyder og udsteder er karakteriseret ved at være en fysisk eller juridisk person. Af betalingslovens § 7, nr. 6, fremgår, at elektroniske penge er en elektronisk eller magnetisk lagret pengeværdi, som repræsenterer et krav mod udstederen, som udstedes i forbindelse med betalinger, og som accepteres af andre end udstederen af elektroniske penge.

I henhold til kryptovalutaers fundamentale karakteristika, som beskrevet i ovenstående afsnit 2.3.1, forstås, at Bitcoin fundamentalt er opbygget med det formål, at afskære enhver tredjepart fra betalingstransaktioner. Dermed udledes, at ingen hverken udsteder eller udbyder kan identificeres i relation til Bitcoin, hvorfor denne og andre kryptovalutaer ikke indgår i betalingslovens anvendelsesområde.

For brugerne betyder det, at de ikke er beskyttet såfremt de bliver hacket eller nogen på anden vis stjæler deres kryptovaluta. Dette mm. har givet anledning til EBA's "Warning on Virtual Currencies" d. 13. dec. 2013, hvormed myndigheden udøver sin ret i overensstemmelse med forordning (EU) nr. 1093/2010, artikel 9, stk. 3. EBA's hensigt har her været at informere borgerne om potentiel risici ved køb af kryptovalutaer, alt i mens det vurderes hvorvidt dette kan og bør reguleres ("Warning to consumers on virtual currencies", 2013, s. 1). Advarslen henviser til hacking af kryptobørser og egne "wallets". Derudover nævnes manglen på regulering, herunder erstatningsansvar og lign. købsrettigheder, samt potentiel kriminel aktivitet grundet høj grad af anonymitet.

Finanstilsynet bakker, d. 17. dec. 2013 i en pressemeddelse, op om EBA's advarsel imod virtuelle valutaer, og erklærer tilmed at virtuelle valutaer såsom Bitcoin ikke er omfattet af den gældende finansielle regulering i Danmark. Af pressemeddelelsen fremgår endvidere, at Finanstilsynet har godkendt, at et selskab ikke skal have tilladelse for at etablere sig i Danmark med henblik på at drive virksomhed med veksling af fiat valuta mod virtuel valuta, herunder bl.a. Bitcoin. Som baggrund for denne afgørelse fremgår uddybende af pressemeddelelsen, at Finanstilsynet vurderer, at aktiviteten hverken kan betragtes som udstedelse af elektroniske penge, udbud af betalingstjenester, valutaveksling, modtagelse af indlån eller fondsmæglervirksomhed, hvorfor aktiviteten ikke omfattes af gældende finansielle lovgivning.

2.5 European Banking Authority

En række EU-organer har væsentlig indflydelse på vurderingen af, hvilke finansielle institutioner og ydelser, der anses for accepterede i det indre marked. Herunder er EBA tildelt betydelig kompetence til at overvåge finansielle aktiviteter indenfor Unionen samt udstede nødvendige retningslinjer.

I henhold til forordning (EU) nr. 1093/2010 om oprettelse af Den Europæiske Banktilsynsmyndighed (EBA), jf. artikel 9, stk. 2, skal myndigheden overvåge eksisterende og nye finansielle aktiviteter i det indre marked og kan vedtage retningslinjer og henstillinger med henblik på at fremme markedernes sikkerhed og soliditet. Ydermere fremgår af stk. 3, at myndigheden kan udstede advarsler i tilfælde, hvor finansielle aktiviteter udgør en alvorlig trussel mod det finansielle systems stabilitet og effektivitet. Af stk. 4 fremgår, at myndigheden etablerer et integreret udvalg for finansiell innovation med henblik på at opnå en koordineret reguleringsmæssig tilgang til innovative finansielle aktiviteter iblandt nationale tilsynsmyndigheder. Endeligt fremgår af stk. 5, at myndigheden kan forbyde eller begrænse visse typer af finansielle aktiviteter, som truer finansielle markeders ordnede funktion og integritet eller stabiliteten i hele eller dele af det finansielle system i Unionen.

Foruden ovenstående opgaver som tillægges EBA, er denne myndighed tilmed tillagt ansvarsområder i relation til udarbejdelsen af et fælles regelsæt, Single Rulebook, hvormed hensigten er at skabe en ensartet juridisk ramme for den finansielle sektor i EU.

Det fælles regelsæt erstatter således tidligere europæisk banklovgivning, som var baseret på direktiver, hvilket resulterede i betydelige forskellige nationale regler og fortolkninger. Finanskrisen bevidnede om en række reelle konsekvenser af medlemslandes individuelle fortolkninger af direktiver, hvormed der opstod forskellige nationale regler.

Ændringen i europæisk banklovgivning til fælles regelsæt skal således sikre, at medlemslande anvender nøjagtigt samme definitioner af lovgivningsmæssige aggregater og de samme metoder til beregning af nøglekrav, som kapitalforhold og likviditetsstandarder. Det fælles regelsæt opbygges fundamentalt ved fire retlige hovedsøjler, hvormed denne, i henhold til forordning (EU) nr. 575/2013, artikel 142, stk. 1, nr. 5, definerer en "*ureguleret finansiell enhed*" som enhver anden

enhed, som ikke er en reguleret enhed i den finansielle sektor, men som hovedaktivitet udøver en eller flere af de aktiviteter, som er omfattet af bilag 1 til direktiv 2013/36/EU eller bilag 1 til direktiv 2014/65/EU.

Såfremt en enhed udøver betalingstjenester, som omfattet af bilag 1, nr. 4, til direktiv 2013/36/EU, hvorefter henvist til direktiv 2015/2366 (PSD2), bilag 1, om betalingstjenester, og enheden ikke reguleres i den finansielle sektor, dermed forstås en ureguleret finansiell enhed.

2.5.1 EBA's risikovurdering

4. juli 2014 publiceres EBA's holdning til virtuelle valutaer (kryptovalutaer), som baseres på dybdegående analyse og overvågning af disse som fænomen. Heraf fremgår, at EBA i efteråret 2013 opdager en stigende aktivitet indenfor kryptovalutaer, herunder både nyetablerede kryptovalutaer, stigende antal betalingsmodtagere samt væsentlig forøgelse af privatpersoner, som benytter sig af kryptovaluta som betalingstjenester. Samtidig identificerer rapporten en lang række risici forbundet med brugen af kryptovaluta, hvorfor ovennævnte advarsel udstedes.

EBA anerkender nogle af de fordele, som kryptovalutaer har introduceret, såsom lave transaktionsomkostninger, hurtige transaktioner og uafhængighed af tredjeparter. Disse fordele vurderes imidlertid mindre relevante i EU, grundet eksisterende EU reguleringer såsom PSD2, som tilsigter større effektivitet og mere innovation i bankvæsenet ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 51).

Rapporten konstaterer, at forskellige nationale jurisdiktioner, både indenfor og udenfor EU, begyndte at udforme særregler, tilpasse eksisterende lovgivning og i nogle tilfælde forbyde brugen af kryptovaluta. Af rapporten fremgår, at i månederne efter udstedelsen af den offentlige advarsel imod kryptovalutaer, da realiseres en række af de identificerede og oplyste risici forbundet med anvendelsen af disse. Konkret eksemplificerer rapporten dette med henvisning til et hackingangreb på den daværende førende kryptovalutabørs Mt. Gox, som grundet deraf lukkede ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, s. 7-10).

EBA konstaterede medio 2014, at der eksisterede over 200 forskellige kryptovalutaer og forudså korrekt, at mange flere ville opstå med tiden. Midt april 2018 konstateres, at der eksisterer

mere end 1500 forskellige kryptovalutaer. Anskues i forlængelse heraf udviklingen i det totale krypto-marked, da udledes, at i midt april 2017 var der samlet set opkøbt svarende til over 180 mia. kr. i diverse kryptovalutaer, hvilket siden har gennemgået eksponentiel stigning og fald. I midt april 2018 udledes, at der samlet set er opkøbt diverse kryptovalutaer for i omegnen af 2 bio. kr. Nævneværdigt i relation til denne udvikling er, at det totale marked for kryptovalutaer ved dets hidtil højeste punkt d. 7. januar 2018 lå på omkring 5 bio. kr. (www.coinmarketcap.com). Således understreger den faktiske udvikling i markedet en afgørende risici, som ligeledes identificeres af EBA, netop den betydelige ustabilitet i kryptvalutaers værdi.

Anskues omfanget af kryptovalutaer anderledes og med udgangspunkt i daglige transaktioner, da opfattes disse at være næsten ubemærkede i sammenligning med fiat valutatransaktioner dagligt. Rapporten konstaterer, at en række faktorer spiller ind i henhold til at estimere, hvor mange transaktioner samlet set der dagligt foregår i kryptovalutaer. Dog estimeres, at i 2014 havde et dagligt totalt antal transaktioner i kryptovaluta aldrig overgået 100.000, hvorimod der alene i Europa samme år var foretaget omkring 295 mio. konventionelle transaktioner dagligt — svarende til en værdi af EUR 94,5 mia. (“EBA Opinion on virtual currency”, 2014, pkt. 14). Til sammenligning estimeres udviklingen i ikke-kontante betalinger med fiat valuta i Europa generelt at fortsætte i en stabil lineær vækst frem til 2020 (“Number of worldwide non-cash transactions”, 2017).

Den markante forskel i antal transaktioner udgør endnu en risici, som ligeledes identificeres af EBA. Massive opkøb i kryptovalutaer som beskrevet ovenfor, uden tilsvarende antal transaktioner i kryptovalutaernes netværk, bevidner om et væsentligt investeringsformål for mange brugere. Netop anskuelser af kryptovaluta som investeringsobjekt mere end betalingsmiddel forstærker nævnte risiko ved investering, da ingen central autoritet er ansvarlig for opretholdelsen af kryptovalutaers stabile værdi, hvormed kapitalinvesteringer potentielt helt forsvinder (EBA Opinion on virtual currency”, pkt. 98).

2.5.1.1 Mining

Eftersom ingen konkret udsteder, central myndighed eller betroet tredjepart opretholder kryptovalutaens funktioner og værdi gives brugerne i stedet incitament til at stille computerkraft til rådighed.

Dette foregår igennem “mining”, som af EBA anerkendes positivt for at tilvejebringe nye forretningsmuligheder, herunder bl.a. udviklingen af specialiseret mining-hardware, effektive computerparker og lign. (“EBA Opinion on virtual currency”, 2014, pkt. 55). Ved begrebet mining forstås, at brugerens computer sættes i gang med at løse de kryptografiske algoritmer som verificerer transaktioner mellem brugere og endeligt bliver til “blokke” i blockchain-systemet. Løsning af disse algoritmer generer således nye andele af den pågældende kryptovalutas enhed og belønnes den pågældende miner (Nakamoto, 2008, s. 4).

I begyndelsen har en almindelig computer kunne løse disse algoritmer, men dette er gradvist blevet sværere og er nu ikke længere muligt med en almindelig computer. Dette har resulteret i oprettelsen af mining-konsortier, hvor flere enkelte computere samarbejder om at løse algoritmerne (“EBA Opinion on virtual currency”, 2014, s. 24). Minere konkurrerer mod hinanden om at løse de samme algoritmer og belønnes efter et først til mølle princip. Mining skal således opfattes som den motor, der sørger for, at blockchain fungerer. Konkret er det altså mining-aktivitet, dermed privatpersoners frivillige bidrag hertil, som er hovedårsagen til brugeres tillid til kryptovalutaer.

Trods EBA’s anerkendelse af, at mining bidrager positivt på nogle områder, da baseres yderligere en alvorlig risiko ved brugen af kryptovaluta, på mineres potentielle misbrug. Herved forstås, at minere, såvel som andre deltagere i systemet er pseudonyme aktører. Såfremt en gruppe af minere kontrollerer mere end halvdelen af den totale computerkraft, som for den pågældende kryptovaluta er nødvendig til generering af nye kryptovaluta-andele, da er denne gruppe potentielt i en position til at kunne nægte gennemførelse af transaktioner. Misbrug af en sådan position forstyrrer netværkets ordnede funktion, trods at andre forsøger at validere disse transaktioner (“EBA Opinion on virtual currency”, 2014, pkt. 43).

Såfremt majoriteten af minere er enige om en given beslutning, da kan disse gennemtrumfe denne beslutning. I kraft af, at en given software-protokol, som kontrollerer den pågældende kryptovaluta, ikke er underlagt nogle branche- eller reguleringsmæssige standarder, da kan en majoritetsgruppe af minere ændre kryptovalutaens fundamentale software-protokol og de deri inkorporerede regler (“EBA Opinion on virtual currency”, 2014, pkt. 78).

Det udledes, at trods mineres tillidsforstærkende arbejde i relation til kryptovalutaers opretholdelse, da kan det ikke udelukkes, at disse kan handle i ond tro og dermed misbruge majoriteten af computerkraft.

2.5.1.2 Brugerbeskyttelse

Fra et brugerperspektiv anser EBA beskyttelsesniveauet for værende nærmest ikke-eksisterende ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 94). Der identificeres en høj risiko grundet det faktum, at ingen administrativ enhed kan bistå brugere i tilfælde, hvor der mistes adgang til en digital pengepung (herefter "wallet"). Desuden er der, såfremt førnævnte situation opstår, ingen mulighed for at genskaffe adgang til dennes mistede wallet. Fra en wallet kan brugere overføre kryptovalutaer mellem hinanden eller konvertere dem tilbage til fiat valuta, hvorefter hver transaktion valideres og tilføjes systemets blockchain.

Begrebet wallet giver anledning til at tro, at kryptovaluta opbevares enten digitalt eller fysisk i disse, men dette er ikke tilfældet. Kryptovaluta opbevares aldrig et enkelt sted, hverken fysisk eller digitalt. Alt der eksisterer er informationer om transaktioner lagret i kryptovalutaens blockchain, hvormed tilkendegives den enkelte brugers beholdning af kryptovaluta. I en wallet opbevares en brugers offentlige- og private koder, som bruges til at foretage transaktioner ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, s. 15). Såvel som kryptovalutabørsen Mt. Gox blev hacket, er der ligeledes ingen garanti for, at ikke også private wallets kan blive hacket, hvortil ingen klageprocedurer eller hjælp er at finde hos udbyderen af diverse wallets.

EBA identificerer endvidere risikoen for, at brugere investerer i kryptovaluta igennem en kryptovalutabørs, som grundet manglende krav om opfyldelse af visse branche-standarder, ikke oplyser brugere tilstrækkeligt om dennes funktioner, hvormed den investerede mængde fiat valuta i pågældende kryptovaluta i nogle tilfælde ikke er mulig at konvertere tilbage til fiat valuta ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 29). Ydermere kan det være tilfældet, at udbyderen af en given wallet ændrer sine vilkår, hvormed visse funktioner såsom muligheden for at konvertere eller sælge til fiat valuta, potentielt kan forsvinde. Pålideligheden af enhver både kryptovalutabørs eller wallet-udbyder er således privatpersoners/brugernes eget ansvar at afgøre, hvilket kan forekomme vanskeligt for alment interesserede brugere ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 116).

2.5.1.3 Finansiering af illegale aktiviteter

Foruden gennemgåede forskellige risici, forbundet med brugen af kryptovaluta, da identificerer EBA en anden og mere generel trussel ved tilstedeværelsen af kryptovalutaer. Hermed forstås, at den generelle finansielle integritet i Unionen potentielt kan kompromitteres og via kryptovalutaer facilitere midler til alvorligt faretruende formål.

Det faktum, at enhver person med de nødvendige færdigheder, kan udforme og oprette en kryptovaluta samt, at dette kan foregå anonymt, fremmer nødvendigheden for Unionens reguleringsmæssige handling på området. EBA erkender, at hvidvaskning af penge og finansiering af terroraktioner, såvel som andre kriminelle handlinger, kan foregå ved brug af kryptovalutaer og uden at nogen finansiell myndighed hverken kan stoppe dette eller identificere de potentielle kriminelle personer, som står bag ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 117).

Grundet kryptovalutaers peer-to-peer udformning ved transaktioner, og grundet at det på intet tidspunkt forekommer nødvendigt at afsløre sin identitet, hverken i selve transaktionen eller ved oprettelsen af en wallet, da konstateres brugen af kryptovaluta til uhensigtsmæssige formål en reel og høj risiko. Foruden anonymiteten, som potentielt fremmer kriminelt misbrug, da vil mistænkelige transaktioner aldrig opdages grundet fraværet af den betroede tredjepart. Endvidere forstærkes kryptovalutaers potentielle misbrug af, at disse ikke er bundet til nogen specifik jurisdiktion eller landegrænse, at de opererer globalt og uforhindret af nogen kontrollerende myndighed samt, at accepten af modtagelsen alene beror på individers egne ønsker.

2.5.1.4 Lovgivers risiko

Af EBA's identificerede risici udledes slutteligt, at uanset den reguleringsmæssige tilgang til kryptovalutaers tilstedeværelse, da er lovgiver udsat for risiko. Hvad enten lovgiver bevidst vælger ikke at regulere kryptovalutaer eller bevidst vælger at regulere, men den valgte reguleringsmæssige tilgang fejler eller er utilstrækkelig, da er lovgiver som statslig myndighed udsat for risiko. Denne risiko kan potentielt opstå som juridiske komplikationer eller resultere i lovgivers forringede omdømme, såfremt aktiviteter i relation til kryptovalutaer underminerer lovgivers rolle.

Herved forstås, at i kraft af kryptovalutaers funktioner, herunder som alternativt betalingsmiddel, da opererer disse uden for det traditionelle finansielle system ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 139-141). Fraværet af regulering af kryptovalutaer modarbejder således lovgivers mål om opretholdelsen af et velfungerende og kontrolleret betalingssystem.

Lovgivende myndigheder, som vælger at regulere brugen af kryptovaluta, risikerer ikke at balancere reguleringernes intensitet i henhold til traditionelle betalingsmåder, hvormed der kan skabes ulige vilkår for finansielle aktiviteter af samme funktion ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 139-144). Ved lovgivers reguleringsmæssige indgriben i markedet for kryptovalutaer kræves således omfattende konsekvensanalyse af nævnte risici.

2.5.2 EBA's anbefalinger

Ovenfor gennemgåede risici må nødvendigvis adresseres af lovgivere både på EU- og nationalt plan, forinden brugen af kryptovaluta foregår på tilstrækkeligt ordnede forhold, som tilnærmelsesvis kan sammenlignes med brugen af centralbankudstedte penge.

EBA erkender i sin rapport, at nødvendige reguleringsmæssige tiltag, som skal tage højde for alle risiciene i helhed, kræver omfattende ressourcer til udformning af tilstrækkelig ny reguleringsform samt håndhævelsen deraf ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 149). I forlængelse af identificeringen af potentielle risici fremsætter EBA reguleringsmæssige anbefalinger til nationale tilsynsmyndigheder, EU-Kommissionen og andre relevante EU-organer i henhold til forordning (EU) nr. 1093/2010, artikel 29, stk. 1, litra a, samt artikel 34.

2.5.2.1 På lang sigt

EBA's anbefalinger fremsættes således som led i myndighedens retlige mandat. Disse kategoriseres af myndigheden efter risikoers prioritet og efter egnethed på hhv. lang- og kort sigt. Til formålet om at etablere en holdbar juridisk reguleringsramme for den fortsatte tilstedeværelse og popularitet af kryptovaluta, da fremstår en række nødvendige ændringer i strukturen og måden, hvorpå kryptovalutaer fungerer. Følgende opsummerer EBA's vigtigste pointer til en potentiel reguleringsramme i Unionen på længere sigt.

EBA foreslår, at på længere sigt og under en omfattende reguleringsramme for kryptovaluta, da skal det være et obligatorisk krav, at en kryptovaluta har en styringsmyndighed, som er en forpligtet enhed. For at reguleres som udbyder af finansielle tjenesteydelser på lige fod med traditionelle finansielle tjenesteydelser, da skal tilsynsmyndigheder kunne identificere ansvarlige enheder i relation til kryptvalutaer.

Styringsmyndigheder af sådan art er ikke stats-styrede og kontrollerer reglerne for anvendelsen af en bestemt kryptovalutatjeneste. Disse enheder skal bestå af juridiske personer, som er ansvarlige for opretholdelsen af integriteten, pålideligheden og funktionsdygtigheden af de pågældende udbudte finansielle tjenesteydelser ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 153-154).

EBA erkender, at oprettelsen af en styrelsesmyndighed umiddelbart er uforenelig med kryptovalutaers konceptuelle oprindelse, men understreger, at udstedelsen ikke behøver forestås centralt ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 155). Det understreges, at såfremt sikkerheden ved brugen af kryptovaluta er reel og kan påvises, herunder bl.a. i relation til dobbeltforbrugsproblemet (double-spending), da bør markedsdeltagere ikke have incitament til, ikke at etablere sig som styrelsesmyndigheder og dermed reguleringsmæssigt forpligtede enheder.

EBA anbefaler i forlængelse af ovenstående obligatoriske krav, at enhver markedsdeltager, både udbydere af finansielle ydelser i relation til kryptovaluta, samt andre som anvender kryptovalutaens funktioner, bør registreres og autoriseres før brugen deraf påbegyndes i forretningsmæssig henseende. Ydermere tilføjes, at en sådan autorisation kun bør tildeles fysiske og juridiske personer etableret i en medlemsstat. Desuden anføres, at ejere af virksomheder, der udbyder finansielle tjenesteydelser i relation til kryptovaluta, skal legitimere sin identitet, herunder belæg for kompetence til udøvelsen af det pågældende erhverv ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 162-163).

Endvidere anbefales, at anonymiteten af betalere og betalingsmodtagere i relation til kryptovalutaer ikke kan fortsætte. Dermed forstås konkret, at EBA foreslår, at kryptovalutabørser og andre markedsdeltagere, som bl.a. faciliterer investeringer i kryptovaluta mod fiat valuta, at disse underlægges krav om kundelegitimation. Markedsdeltagere, som ikke er bruger-platforme, skal således

identificere sine brugere af hensynet til vurderingen af, hvorvidt nogle brugere potentielt kan mistænkes for at foretage hvidvaskning af penge, finansierer terrorhandlinger eller lign. Tilmed anbefaler EBA, at kryptovalutabørser bør godkendes og underlægges rapporteringskrav samt kundekendskabskrav. Sidstnævnte begrundes i hensynet til gennemsigtigheden i prisdannelse, hvormed formålet skal være at afværge potentiel insiderhandel og markedsmanipulation ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 156-157).

EBA anbefaler ydermere, at lovgiver skal gøre visse kapitalkrav gældende for markedsdeltagere, på samme måde som traditionelle finansielle udbydere er underlagt lovpligtige kapitalkrav. Dette anbefales af hensynet til, at udbydere af finansielle tjenesteydelser i relation til kryptovaluta, skal have tilstrækkelige midler, herunder både i kryptovaluta og i fiat valuta, til at kunne kompensere brugere i tilfælde af systemets nedbrud eller lign. systemiske fejl ("EBA Opinion on 'virtual currency'", 2014, pkt. 164).

I relation til kapitalkrav anbefales, at i tilfælde af uautoriserede transaktioner, da skal involverede markedsdeltagere forpligtes til at tilbagebetale det samme beløb, som brugeren kan have mistet. Således understreges endvidere behovet for nævnte kapitalkrav, da brugere skal kunne rette krav imod udbydende markedsdeltagere ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 167).

Til formålet om en holdbar reguleringsramme anbefaler EBA, at man adresserer fraværet af definitioner og branche-standarder således, at der ikke kan opstå tvivl om fortolkning af udbydende markedsdeltageres rolle og hvilke krav, som disse er underlagt. Uanset grundigheden i udformningen af tilstrækkelig regulering, da understreger EBA, at fortsatte advarsler om brugen deraf bør forekomme. Dette begrundes i, at kryptovaluta ikke forventes at erklæres lovligt betalingsmiddel, da sådanne (fiat valuta) er karakteriseret ved at værdien deraf garanteres af den udstedende centralbank, hvormed brugen af kryptovaluta som betalingsmiddel, fortsat vil involvere visse risici ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 27).

EBA understreger, at i kraft af kryptovalutaers globale virke, da vil en ensartet og global koordinering af reguleringsrammen for brugen af kryptovaluta, gavne disses tilstedeværelse og poten-

tielle mulighed for større integrering i det finansielle marked ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 173).

2.5.2.2 På kort sigt

Den omfattende lovgivningsmæssige tilgang til kryptovaluta, som i hovedpunkter beskrevet ovenfor, vil være meget ressourcekrævende. Desuden vil udformningen af ny tilstrækkelig lovgivning kræve lang tid at udarbejde, implementere og finjustere. Således foreslår EBA en række anbefalinger, som kan udgøre den umiddelbare reguleringsramme, som afværger realiseringen af alvorlige eksisterende risici ved tilstedeværelsen af uregulerede kryptovalutaer ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, pkt. 175). Følgende udleder de vigtigste tiltag, som af EBA anbefales iværksat omgående og forinden udarbejdelsen af mere omfattende regulering om kryptovalutaers virke. EBA anbefaler i denne henseende;

- (1) at nationale tilsynsmyndigheder afskrækker kreditinstitutter, betalingsinstitutter og e-pengeinstitutter fra at købe, holde eller sælge kryptovaluta og dermed afskærme regulerede finansielle tjenesteydelser fra involvering med kryptovalutaer,
- (2) at EU's lovgivere overvejer at erklære kryptovalutabørser som 'forpligtede enheder' i henhold til EU's hvidvaskningsdirektiv (EU) 2015/849,
- (3) at EU's lovgivere, som foretager ændringer i gældende lovgivning, samtidig overvejer potentielle konsekvenser af at tilføre kryptovaluta uberettiget troværdighed, i kraft af disses tilføjelse til den traditionelle finansielle reguleringsramme.

Rådet fremsætter d. 20. nov. 2015 en pressemeddelelse om terrorbekæmpelse, herunder indeholdende en række aktionspunkter der kræver omgående reguleringsmæssig indsats. Dermed opfordrer Rådet EU-Kommissionen til at fremlægge forslag til forbedring af gældende EU-reguleringer, herunder bl.a. med henblik på at styrke og harmonisere samarbejdet imellem finansielle efterretningsenheder (FIU'er) samt kontrollen med betalingsmetoder udenfor banksystemet. Rådet understreger heri behovet for at intensivere forbedringen af det fjerde direktiv om bekæmpelse af hvidvask af penge.

2.6 EU-Kommissionens lovforslag

2.6.1 Identificering af udbydere

Omfanget af anvendelsesområdet for EU's regulering og håndtering af risikoen for hvidvaskning af penge er vokset gradvist, siden indførelsen af Rådets direktiv 91/308/EØF, som udgjorde det første hvidvaskningsdirektiv. Direktiv (EU) 2015/849 af 20. maj 2015 udgør det fjerde direktiv om håndteringen af risikoen for hvidvask af penge, som også omfatter finansiering af terrorisme.

En række grusomme terroraktioner i samme år, samtidig med betydelig teknologisk udvikling på området for internetbaserede finansielle ydelser, får EBA og Rådet til at erkende nødvendigheden for at inkludere virtuelle valutaer i den finansielle reguleringsramme. Dermed foreslår EU-Kommissionen, på baggrund af EBA's anbefalinger og vurdering af forbundne risici, samt på opfordring af Rådet, at direktiv (EU) 2015/849 ændres, således at dette omfatter platforme til veksling af virtuelle valutaer og udbydere af virtuelle tegnebøger. Konkret foreslås ændringen ved, at i artikel 2, stk. 1, nr. 3, tilføjes litra g) og h);

g) udbydere af valutaveksling i erhvervsøjemed mellem virtuelle valutaer og papirvalutaer, for hvem dette er hovedaktiviteten.

h) udbydere af virtuelle tegnebøger til opbevaring af legitimations-oplysninger, som er nødvendige for at tilgå virtuelle valutaer.

Tilføjes ovennævnte specifikke ændring bliver virkningen deraf, at vekslingsplatforme for virtuelle valutaer og udbydere af virtuelle tegnebøger anses som forpligtede enheder i henhold til EU's reguleringsramme om forebyggende foranstaltninger mod anvendelse af det finansielle system til hvidvask af penge eller finansiering af terror.

Ændringen vil afværge den potentielle mulighed for, at terrororganisationer uforhindret og anonymt kan flytte midler og derved finansierer terroraktioner, hvilket tilmed adresserer første punkt i Kommissionens egen handlingsplan om bekæmpelsen af finansiering af terrorisme (COM(2016) 50 final). Den foreslåede revision af direktiv (EU) 2015/849 konstateres af Kommissionen i lovforslaget at være i overensstemmelse med både Unionens politiske mål og den globale udvikling generelt.

2.6.2 Skærpede kundekendskabsprocedurer

Nærværende lovforslag (COM(2016) 450 final) indeholder skærpede kundekendskabsprocedurer, som forpligtede enheder, herunder tilmed veksleplatforme for virtuelle valutaer og udbydere af virtuelle tegnebøger, skal anvende overfor de af Kommissionen udpegede højrisikotredjelande. Dermed stilles strengere krav om forpligtede enheders kendskab til deres kunder, herunder den forbundne risiko for kunders eventuelle hvidvask af penge og finansiering af terrorisme. Kommissionen anser nærværende krav som positive for forbrugere, der anvender kryptovaluta i god tro, da en indskrænkning af anonymiteten vil bidrage til at øge den generelle tillid til kryptovalutaer som betalingssystem. Konkret foreslår Kommissionen at tilføje artikel 18a, hvori opstilles en normativ liste over de skærpede kundekendskabsprocedurer, som anvendes overfor højrisikotredjelande. Den nuværende manglende forpligtigelse for medlemslande til at indarbejde særligt skærpede kundekendskabsprocedurer for højrisikotredjelande medfører, at medlemslande har forskellige gennemførelsesprocedurer for kundekendskab, hvilket øger risikoen for udnyttelse af enkelte jurisdiktioners bestemmelser. Således er hensigten at harmonisere EU's tilgang til højrisikolande, hvormed forstås lande, som har mangler i nationale lovbestemmelser for bekæmpelse af hvidvask af penge og finansiering af terrorisme.

2.6.3 Rettidig identifikation

Kommissionen erkender, at finansielle efterretningsenheder (FIU'er) ikke har tilstrækkelig adgang eller forsinket adgang til oplysninger om betalingskontohavere og mistænkelige transaktionsmønstre i øvrigt, hvilket Kommissionen konkret adresserer ved forslag om ændring af direktivets artikel 32, stk. 3, fjerde punktum, som derefter affattes således; *“Den skal kunne indhente oplysninger hos forpligtede enheder og anvende dem.”* Ydermere foreslås en tilføjelse af artikel 32a, hvoraf skal fremgå bestemmelser om oprettelse af centrale registre for dataudtræk, som muliggør rettidig identifikation af mistænkte fysiske eller juridiske personer. I forlængelse deraf foreslås konkret, at direktivets artikel 47 affattes således, at udbydere af valutaveksling mellem virtuelle valutaer og fiat valuta og udbydere af virtuelle tegnebøger, omfattes af denne bestemmelse. Det vil derefter betyde, at disse enheder skal være godkendte og registrerede, hvormed FIU'er kan tilgå information om personer, der varetager ledelsesfunktioner i forpligtede enheder. Præciseringen af FIU'ers mandat til at anmode enhver forpligtet enhed om at få direkte adgang til oplysninger om kunder, som opbevares

af den pågældende forpligtede enhed, vil sikre, at lovgivningen i alle medlemslande er tilpasset internationale standarder. Vigtigheden af denne konkrete direktivændring understreges af Kommissionen, grundet FIU's afgørende rolle ved identificeringen af terrornetværks finansielle transaktioner, opdagelsen af disses støtter og vurderingen af mistænkelige transaktioner.

2.6.4 Politiske mål

I henhold til Unionens politiske mål forstås, at nærværende direktivændring gavner målet om et digitalt indre marked, herunder bl.a. i forbindelse med skabelsen af sikrere og mere innovative betalingstjenester. Inkluderingen af vekslingsplatforme for virtuelle valutaer og udbydere af virtuelle tegnebøger kan anses som et skridt i retning af, at EU's lovgivere accepterer brugen af kryptovalutaer, hvilket ydermere er i overensstemmelse med Kommissionens pressemeddelse af 6. maj 2015 om "En strategi for et digitalt indre marked i EU" (COM(2015) 192 final).

Kommissionsformand Jean-Claude Juncker skriver i nævnte pressemeddelse, at verdensøkonomien er hastigt digitaliserende, og denne udvikling skaber grundlaget for fremtidens innovative økonomiske systemer. Formanden erkender, at tilstedeværelsen af kryptovalutaer under tilstrækkeligt regulerede forhold gavner en række politiske mål, som Unionen forfølger. Ydermere fastslår Kommissionen indledende til lovforslaget, at de foreslåede ændringer ingen negativ indvirken har på de fordele og teknologiske fremskridt, som blockchain-teknologien frembyder.

Tilføjelserne til artikel 2 i direktiv (EU) 2015/849 ville ikke i tilstrækkelig grad kunne opfyldes af medlemsstaterne, af hensyn til vigtigheden af en harmoniseret og koordineret regulermæssig tilgang til udbydere i relation til kryptovalutaer. Desuden kan fraværet af en effektiv ramme for regulering af kryptovaluta i én medlemsstat potentielt udnyttes af kriminelle og dermed få konsekvenser i en anden medlemsstat, hvorfor Kommissionen foreslår nævnte tilføjelse i overensstemmelse med nærhedsprincippet i TEU artikel 5.

Derfor er harmoniseringen på EU-plan vigtig, eftersom misbrug af uregulerede kryptovalutaer kan skade den finansielle sektors stabilitet og omdømme. Direktivændringen er dermed retfærdiggjort i henhold til proportionalitetsprincippet, da Kommissionens forslag tilmed ikke går videre, end hvad der er nødvendigt for at nå det ønskede mål.

2.7 ECB's udtalelse om Kommissionens lovforslag

Direktivforslaget indeholder bestemmelser, der falder inden for ECB's kompetenceområder, hvorfor Rådet og Parlamentet anmoder myndigheden om en udtalelse. ECB's kompetence til at afgive udtalelse fremgår af TEUF artikel 127, da direktivændringerne har konsekvenser for visse af ESCB's opgaver, herunder opretholdelsen af det finansielle systems stabilitet.

ECB støtter op om de bestemmelser, som direktivforslaget fremlægger ("Den Europæiske Centralbanks udtalelse", 2016, pkt. 1.1.1), herunder især inkluderingen af vekslingsplatforme for virtuelle valutaer og udbydere af virtuelle tegnebøger som forpligtede enheder, der tilmed skal godkendes og registreres, jf. (COM(2016) 450 final) artikel 1, nr. 16.

ECB bemærker, at anvendelsen af kryptovalutaer til at købe varer og tjenesteydelser, ikke nødvendigvis kræver veksling til lovligt etablerede valutaer, såfremt betalingsmodtager accepterer den pågældende kryptovaluta som betalingsmiddel. Sådanne transaktioner, som kan foregå decentraliseret og udelukkende peer-to-peer, omfattes ikke af de kontrolforanstaltninger, som direktivforslaget indeholder, hvilket kan udgøre et middel til finansiering af illegale aktiviteter ("Den Europæiske Centralbanks udtalelse", 2016, pkt. 1.1.1). Således understreges behovet for udarbejdelsen af yderligere reguleringer på området.

ECB fremsætter en række bemærkninger vedrørende definitionen af virtuel valuta (kryptovaluta), indehaveres manglende garanti, alternative anvendelsesmuligheder samt økonomiske aktørers tillid til kryptovaluta. Således anbefaler ECB, at definitionen udtrykkeligt skal præcisere, at kryptovalutaer ikke er lovligt etablerede valutaer eller penge, men nærmere bør betragtes som et byttemiddel frem for et betalingsmiddel ("Den Europæiske Centralbanks udtalelse", 2016, pkt. 1.1.3).

Slutteligt foreslår ECB, med henvisning til Den Internationale Betalingsbank's (BIS) rapport om digitale valutaer (BIS, "Digital Currencies", 2015), at en række gavnlige andre anvendelsesmuligheder bør refereres til i direktivforslaget, da distributed ledger-teknologien (DLT) frembyder gavnlige effektiviseringsmuligheder, som rækker ud over betalingsformål ("Den Europæiske Centralbanks udtalelse", 2016, pkt. 1.1.3).

2.8 EBA's udtalelse om Kommissionens lovforslag

Umiddelbart efter EU-Kommissionens forslag d. 05.07.2016 til ændring af direktiv (EU) 2015/849, da fremsætter EBA d. 11.08.2016 "*Opinion of the European Banking Authority on the EU Commission's proposal to bring Virtual Currencies into the scope of Directive (EU) 2015/849 (4AMLD).*" Af afhandlingens ovenstående afsnit (2.5) forstås, at EBA som led i sit mandat, har overvåget kryptovalutaer og identificeret potentielle risici forbundet med disses tilstedeværelse i det økonomiske marked.

EBA anerkender i sin udtalelse om direktivændringerne, at disse imødekommer de mest alvorlige risici samt er i overensstemmelse med EBA's anbefalinger fra juli 2014. Således velkommer EBA Kommissionens forslag til at lade udbydere af wallets og vekslingsplatforme for kryptovalutaer være forpligtede enheder i 4AMLD ("EBA opinion on EU Commission's proposal", 2016, pkt. 8).

EBA udtrykker enighed med Kommissionens beslutning om ikke at foretage ændringer til direktiv (EU) 2015/2366 (PSD2), da sådanne ændringer vil kræve mere dybdegående analyse. Dette begrundes endvidere med, at de foreslåede ændringer af 4AMLD imødekommer en række af EBA's identificerede højriskfaktorer ("EBA Opinion on virtual currency", 2014, figur 1), som vurderes mere presserende end ændringer i EU's reguleringer om betalingstjenester. Endvidere vil nødvendige justeringer af PSD2 være mere ressource- og tidskrævende, end de foreslåede direktivændringer. EBA understreger derfor behovet for, at kompetente myndigheder snarrest indleder det omfattende analysearbejde, der er nødvendigt til at vurdere, hvilken reguleringsmæssig tilgang der er bedst egnet til at håndtere tilstedeværelsen af kryptovalutaer på længere sigt.

Rådet fremsætter d. 20. december 2017 en pressemeddelelse, hvoraf fremgår, at lovforslag om ændring af direktiv (EU) 2015/849, vil blive vedtaget, da kompetente EU-organer er nået til enighed om udformningen af direktivændringerne (2016/0208 (COD)). Det femte hvidvaskningsdirektiv er herefter trådt i kraft pr. 30. maj 2018, hvorefter kryptomarkedets aktører, udbydere af valutaveksling mellem virtuelle valutaer og fiat valutaer samt udbydere af digitale tegnebøger, er forpligtet til at være registreret under en medlemsstat samt identificere og rapportere om mistænkelige transaktioner. Nævnte forhold adresseres yderligere i afhandlingens integrerede analyse.

2.9 Præjudiciel afgørelse

I sag C-264/14 har Sveriges øverste forvaltningsdomstol fremsat anmodning om præjudiciel afgørelse vedrørende fortolkningen af artikel 2, stk. 1, litra c, og artikel 135, stk. 1, litra e, i Rådets direktiv 2006/112/EF (momsdirektivet) om det fælles merværdiafgiftssystem. I henhold til TEUF artikel 267 har EU-domstolen truffet afgørelse derom. Det følger af Atlanta-sagen (sag C-465/93), at domme afsagt af EU-Domstolen er bindende for nationale domstole, jf. artikel 4, stk. 3, TEU. I den nærværende sag (C-264/14) mellem Skatteverket og David Hedqvist fremsættes konkret to fortolkningsspørgsmål med følgende ordlyd;

(1) Skal momsdirektivets artikel 2, stk. 1, fortolkes således, at transaktioner i form af det, der er blevet betegnet som veksling af virtuel valuta til traditionel valuta og omvendt, og som foretages mod vederlag, som tjenesteyderen indregner ved fastsættelsen af vekslingskurserne, udgør levering af tjenesteydelser mod vederlag?

(2) Såfremt spørgsmål 1 besvares bekræftende, skal [direktivets] artikel 135, stk. 1, da fortolkes således, at vekslingstransaktioner såsom de ovenfor beskrevne er fritaget for afgift?

EU-Domstolens afgørelse i sagen vedr. spørgsmål 1 stadfæster, at veksling af virtuel valuta, såsom Bitcoin, til traditionel valuta og omvendt, som foretages mod vederlag, udgør en levering af tjenesteydelse jf. momsdirektivet, artikel 2, stk. 1, litra c.

Endvidere stadfæstes, vedr. spørgsmål 2, at momsdirektivets artikel 135, stk. 1, litra e, skal fortolkes således, at de omhandlede vekslings-transaktioner er fritaget for afgift. Af ordlyden i direktivets artikel 135, stk. 1, litra e, fremgår, at momsfrigørelsen er gældende for transaktioner, vedrørende valuta, pengesedler og mønter, der anvendes som lovligt betalingsmiddel.

Således udledes, at EU-Domstolen i momsretlig forstand fortolker kryptovaluta på samme måde som traditionel valuta. Det betyder, at køb og salg af kryptovaluta imod fiat valuta skal foregå uden at der pålægges momsafgift. Hermed forstås, at den finansielle reguleringsramme i højere grad anerkender kryptovalutaer som reelle betalingsmidler.

2.10 Skatterådets afgørelse

Den skattemæssige behandling af Bitcoin har Skatterådet taget stilling til i et bindende svar (SKM. 2018.104.SR) fra 9. marts 2018. Spørgsmålet er forelagt Skatterådet i overensstemmelse med Skatteforvaltningslovens § 21, stk. 4, nr. 5, hvoraf fremgår, at ved spørgsmål som har påkaldt sig eller påskønnes at vilde påkalde sig større offentlig interesse, da skal Told- og skatteforvaltningen anmode om Skatterådets afgørelse.

Det fremgår af endvidere af Skatteforvaltningsloven, jf. § 25, at et bindende svar er bindende for skattemyndighederne i forhold til spørgeren og alle andre, ved behandlingen af det beskrevne forhold.

Skatterådet lægger i sit bindende svar vægt på, at en afgørende faktor for den skattemæssige behandling beror på, hvorvidt erhvervelsen af Bitcoins sker med spekulationshensigt. Spørger til nærværende bindende svar har i den konkrete sag købt Bitcoins for 300.000 kr. og begrundet sit køb i personlig interesse og til formålet om at teste systemets funktioner. SKAT vurderer i den konkrete sag, at ved investering i en sådan størrelsesorden, da kan ej udelukkes en spekulationshensigt. SKAT afgør således den skattemæssige behandling på baggrund af myndighedens egen konkrete vurdering i en sag med enten gevinst eller tab.

Således forstås, at i tilfælde af gevinst ved salg af Bitcoins, som er anskaffet med spekulationshensende, da beskattes gevinsten som almindelig indkomst, jf. personskattelovens § 3, stk. 1. I tilfælde af tab ved salg af Bitcoins, som ligeledes involvere et spekulationsformål, da findes et sådant tab fradragsberettiget i den skattepligtige indkomst, jf. Statsskattelovens § 5, stk. 1, litra a. Heraf fremgår tilmed, at spekulationshensigten antages at foreligge, når et formuegode er erhvervet med henblik på at opnå fortjeneste ved videresalg.

Formanden for Skatterådet udtaler i en pressemeddelelse d. 9. marts 2018 "Skatterådet: Bitcoins anset for skattepligtige", at hvis man har købt Bitcoins, så vil dette typisk indebære spekulation i skattemæssig forstand, hvilket er skattepligtigt. Det udledes heraf, at for at modbevise SKAT's forudindtagede antagelse af individers spekulationshensigt, da skal pågældende fremføre klare beviser for anvendelsen af Bitcoins som betalingsmiddel, frem for værdigenstand.

2.11 Delkonklusion

Afhandlingens juridiske analyse konkluderer indledningsvist, at penge er hvad penge gør. Penge har historisk set indtaget utallige former, hvoraf tre grundlæggende karakteristika har udgjort disses fællesnævner. Penges funktioner definerer derfor hvad penge er, hvormed forstås, at penge er hhv. betalingsmiddel, regningsenhed og værdiopbevaringsmiddel. Det konstateres, at grundet fraværet af nogen form for materiel- eller brugsværdi ved fiat valutaer, da beror disses virke udelukkende på tilliden til udstedende centralbanker. Tilliden konkluderes berettiget ved at være stadfæstet i lov, hvormed forstås, at fiat valutaer er lovlige betalingsmidler og at forbrugere dermed har ret til frigørelse fra betalingsfordringer med fiat valuta. Analysen konstaterer tendenser for betalingsvaner i Skandinavien, hvilket viser en tydeligt større imødekommenhed for teknologisk udvikling af finansielle tjenester, end i resten af Europa.

Analysen konkluderer, at omfanget af finansielle reguleringer både i Danmark og EU generelt er yderst omfattende. Hermed forstås, at gældende lovgivning indeholder bestemmelser for samtlige af de måder, hvorpå traditionelle og moderne betalingsmåder fungerer. Det konstateres i den forbindelse, at en ny betalingslov er trådt i kraft i Danmark pr. 1. januar 2018, hvormed PSD2 er implementeret i dansk lovgivning. Det konkluderes, at PSD2 resulterer i en mere åben konkurrence for udbudet af finansielle tjenesteydelser. Hermed forstås, at tredjeparter såsom betalingsinstitutter med relevant tilladelse, kan gøre krav på oplysninger om bankers kunder, dog med kontohaveres godkendelse. Analysen udleder, at følgerne af implementeringen af PSD2 medfører lemper for indgangsbarrierer til markedet for betalingstjenester, hvilket skal ansues som en fremme af udviklingen af innovation for finansielle tjenester. Samtidig udledes, at den fornyede betalingslov indeholder forstærkede sikkerhedsmekanismer, herunder ift. lovens tilladelsesstruktur og kundeautentifikation. Således konkluderes, at nugældende betalingslov tillader innovative udbydere af finansielle tjenester at opnå markedsandel.

Analysen konkluderer, at gældende finansiell regulering ikke omfatter kryptovalutaer såsom Bitcoin primært grundet fraværet af hverken en ansvarlig udsteder eller udbyder. Tilstedeværelsen af uregulerede kryptovalutaer, der fungerer som decentraliserede, peer-to-peer virtuelle valutaer, skaber en potentiel mulighed for misbrug. Det konkluderes, at kryptovalutaer teoretisk kan opfylde

penges grundlæggende funktioner, dog uden nogen sikkerhed for opretholdelsen og stabiliteten af disse funktioner. Aftalefriheden i Danmark betyder, at såfremt en betalingsmodtager accepterer en given kryptovaluta som betalingsmiddel, da kan betaleren frigøre sig fra en fordring ved overførsel af kryptovaluta. Det udledes dermed, at kryptovalutaers funktioner efterligner betalingstjenester omfattet af betalingslovens bilag 1. Dertil konkluderes at EU-Domstolen, i sag C-264/14 fra 2015, i momsretlig forstand fortolker kryptovaluta som reelt betalingsmiddel på linje med lovlige betalingsmidler.

Analysen konstaterer tendenser i kryptomarkedet, som tydeliggør majoriteten af kryptovalutaindehaveres spekulationshensigt ved anskaffelsen af disse. Deraf konkluderes, at kryptovalutaer ikke tages i brug som betalingsmidler af indehavere, men primært opbevares i forhåbning om værdistigning og fortjeneste. Analysen konkluderer på den baggrund, at kryptovalutaer ikke opfylder egenskaberne for gangbare valutaer, da udviklingen i markedet og valutaerne påviser stor uforudsigelighed og dermed ustabilitet. Analysen konkluderer endvidere, at det juridiske begreb "lovligt betalingsmiddel" udelukkende dækker over centralbankudstedte penge, med hvilke en betaler kan gøre retligt krav på at frigøre sig fra enhver pengefordring. Heri består en afgørende forskel imellem krypto- og fiat valuta som betalingsmidler, da anvendelsen af kryptovaluta beror på betalingsmodtagers frivillige accept deraf. Således konkluderes, at kryptovalutaer omfattes ikke af Danmarks eller EU's finansielle reguleringsramme, grundet fraværet af en ansvarlig udsteder og udbyder, hvormed ingen officielle myndigheder kan kontrollere eller identificere ansvarshavende juridiske personer i tilfælde af privatpersoners økonomiske tab.

Det konkluderes, at EBA som led i sit mandat har fremsat reguleringsmæssige anbefalinger til relevante EU-instanser, hvilket har resulteret i EU's indledende reguleringsarbejde for kryptovalutaer. Der udledes en række identificerede risiciområder, som kræver omfattende reguleringsmæssig behandling, forinden kryptomarkedets virke foregår under tilstrækkeligt ordnede forhold, således at traditionelle finansielle markeder ikke er udsat. Af risiciområder konstateres finansiell stabilitet, forbrugerbeskyttelse, potentiel misbrug af mining-majoritet, fejlslagen lovgivning og finansiering af illegale aktiviteter. Det konkluderes, at kryptovalutaers nuværende funktionsmåde bevirker, at hvidvaskning af penge og finansiering af eksempelvis terrorhandlinger, er mulige. Dette findes at

skyldes kryptomarkedets mulighed for total anonymitet, hvorfor regulering først og fremmest skal afværge risici forbundet dertil. Det konkluderes, at Kommissionens lovforslag tilsigter at inkludere udbydere af vekselsplatforme for kryptovalutaer samt udbydere af wallets i EU's hvidvaskningsdirektiv (EU) 2015/849. Analysen udleder enighed iblandt hhv. EBA, ECB, Kommissionen og Rådet omkring indledningsvist at forhindre muligheden for hvidvaskning og terrorfinansiering, før yderligere omfattende regulering.

Analysen konkluderer således, at EU's reguleringsmæssige behandling af kryptomarkedet på nuværende tidspunkt ikke omfatter forhold om forbrugerbeskyttelse. Det konstateres dog, at EBA anerkender nødvendigheden for yderligere regulering på længere sigt. Analysen udleder, at nævnte omfattende regulering af kryptovaluta vil medføre ændringer af PSD2, hvilket kræver dybdegående økonomisk konsekvensanalyse samt vil være ressource- og tidskrævende. Analysen konkluderer afsluttende, dels på baggrund af sag C-264/14, dels grundet kommende ændringer i EU's hvidvaskningsdirektiv, at kryptovalutaer tillægges nogen anerkendelse ved inkluderingen af disse i traditionel lovgivning. Det udledes, at EU-domstolen i momsretlig forstand fortolker kryptovaluta på lige fod med traditionel valuta. Det konkluderes, at myndigheders behandling af kryptovalutaer kan tolkes således, at officielle myndigheder forbereder sig på disses permanente tilstedeværelse.

Kapitel 3: Økonomisk analyse

3.1 Monetær økonomi

I den finansielle begrebsverden er “penge” en betegnelse for alle de genstande, som historisk set har været anvendt til handel. Penge er essensen af monetær økonomi og dermed grundelementet i måden hvorpå nutidens samfund er opbygget. Makroøkonomi omhandler i høj grad penges påvirkning og funktion i en global økonomi, hvoraf begrebet monetær økonomi hidrører. Pengeteori er et populær-synonym for monetær økonomi, og dette økonomiske fagområde analyserer penges funktion, værdi, opståen og effekt i samfundet. Makroøkonomien parallelanalyserer lignende økonomiske emner på et mere statsligt niveau — hvortil monetær økonomi som økonomisk værktøj undersøger nærmere konkrete virkninger af finansielle indgreb i et givent marked.

Overordnet anskues penge i makroøkonomien og dermed også i monetær økonomi som alle de midler, der kan anvendes som øjeblikkelig overførbar købekraft. Tidligere har afhandlingen berørt udviklingen af pengeformer (afsnit 2.1), hvilke i en økonomisk sammenhæng kan siges at være overgået fra bytteøkonomi til et bimetalistisk pengesystem til fiat valutasystem (Lewis & Mizen, 2000, s. 3-5).

Monetær økonomi beskæftiger sig altså med styring og kontrol af penge og disses indvirken i et lands økonomi. Mange nævneværdige teoretikere bidrager til forståelsen af monetær økonomi, hvormed en række økonomiske teorier og præmisser udspringer fra pengeteori som samlebetegnelse. Til forståelsen af elementære monetære forhold bidrog Milton Friedman ved både at spørge og besvare filosofiske spørgsmål, såsom hvad penge koster. Milton forklarer forskelle i økonomiske skoler, hvormed forstås at en monetarist mener at penges værdi er det omvendte af det generelle prisniveau i et samfund. Herimod er den Keynesianske skole af den opfattelse, at renten er prisen for penge (Lewis & Mizen, 2000, s. 15-18). Uanset økonomiske teoretikers perspektiv fastslås, at det generelle marked for varer og tjenesteydelser medfører markedet for penge.

Et monetært og enheds-neutralt perspektiv på penge anser kvalificerende genstande, når disse opfylder følgende egenskaber, ved at være; stabile i værdi, let transportable, let identificerbare, relativt ubegrænsede ift. holdbarhed, lette at opbevare og således let gangbare som møntfod.

Hermed forstås grundlæggende de karakteristika, som Jones R. A. (1976, s. 757-775) identificere som gældende for alle handelsanvendelige enheder. Jones argumenterer for, at selv i et samfund bygget på bytteøkonomi, da vil opstå en regneenhed. Enheden vil så vidt muligt efterleve ovennævnte karakteristika og vælges ud fra et kvantitetsperspektiv af mulige genstande/enheder. Af samme årsag findes overgangen til centralbankudstedte penge umiddelbar og logisk.

I 1971 foretog USA's President, Nixon, en afgørende ændring i det monetære system, som indtil da havde beroet på borgeres tillid til, at centralbankudstedte penge ville bevare sin værdi grundet disses konvertibilitet til guld. Netop denne mulighed for at konvertere dollars til guld ophæves pr. 15. august 1971, hvilket forandrede det finansielle marked globalt (Hayes, 1971, s. 5-8). Fraværet af den vekslingsmulighed betød, at pengeforsyningen alene var kontrolleret af centralbanker. I relation til ovennævnte historiske perspektiv på kvalificerbare enheder som penge, da må om fiat valuta anerkendes, at kriterierne opfyldes og uden en fastsat værdi i guld efterlever kvantitetsaspektet.

I perioden mellem slutningen af 2. verdenskrig, omkring 1945 og frem til 1971, havde stabiliteten i international handel beroet på en aftale udfærdiget i byen Bretton Woods imellem finansielle repræsentanter fra 44 lande. Aftalen udfærdiget på denne konference betød, at nationale valutaer fra kontraherende lande fastlåste værdien af hver valuta til værdien af dollars, hvorefter disse kun var tilladt at afvige 0,75 pct. fra værdien af USD og således i et totalt spænd på 1,5 pct. (Blanchard, Amighini & Giavazzi, Macroeconomics, 2013, s. 426). Nationale valutaer verden over var dermed fastholdt i en fikseret værdi i forhold til USD, som befolkninger og regeringer havde tiltro til grundet USA's beholdning af guld og den fikserede rate derimellem til USD. Derfor havde den ændring i 1971, som fjernede muligheden for at veksle dollars til guld, en global virkning i finansielle markeder.

Centralbanker påtog ansvaret for at opretholde nationale valutaers stabile værdi, uden at forbrugeres tryghed og tillid hertil var garanteret af noget forhold til nogen handelsvare. Fraværet af en iboende værdi ved fiat valuta giver anledning til en økonomisk sammenligning med kryptovalutaers troværdighed og funktionalitet, da kryptovalutaer ligeledes ingen iboende værdi besidder.

3.2 Finanskrisen 2007-2009

I 2008 rystedes det finansielle system af sammenbrud i finansielle institutioner verden over. En regulær finanskrisen udløstes på det amerikanske marked for boliglån, hvormed banksektoren viste sig mere globalt gensidigt forbundet end antaget og med større regulatoriske konsekvenser (Pedersen, 2018, s. 58). Finanskrisen 2008 udbrød som en reaktion på en årrække, startende fra år 2000, hvor en lav rente gjorde det attraktivt for familier med lav indkomst at købe hus med boliglån.

Såkaldte “subprime” vilkår for boliglån betød, at disse lån havde begrænset sikkerhed for långiver. Særlige lånevilkår resulterede i, at låntagernes rente steg gradvist efter blot få års løbetid. Sådanne lån afhang af, at boligmarkedet fortsat ville stige, hvormed låntagere kunne optage nye lån i friværdier til betaling af låneydelser. Optimismen i boligmarkedet blev modsat forventet i 2006 mødt af stigende låneydelser, samtidig med betydelige fald i boligpriser. Den aggressive långivning resulterede ved krisens udbrud i et samlet økonomisk tab på ca. 6 trillioner dollar, svarende til ca. 40 pct. af BNP'en i USA samme år (Grell & Rygner, 2013, s. 160).

Årsagsforklaringer til finanskrisen 2008 tilskrives ofte udbredelsen af de særlige boliglån på det amerikanske marked, men bør også forklares i lyset af en generel fejlslagen makroøkonomisk politik. Hertil kommer, at manglende indgreb i det finansielle marked fra tilsynsmyndigheder og centralbanker vidner om, at disse var forblindede af en historisk positiv økonomisk udvikling i årene op til krisen. Endvidere skal en delvis forklaring findes i, at incitamentsstrukturen i banksektoren var alvorligt forvredet, da banker opnåede en tredoblet profitabel fordel af en lånestruktur, hvor låntager fandtes nødsaget til at optage lån i en forventet kommende friværdi, som ingen garanti indebar (Huwart & Verdier, 2013, s. 129).

Urealistiske forventninger i 2007 om boligmarkedets fortsatte prisstigning tilskrives derfor betydelig vægt i forklaringen på markedets overophedning, som konkret har resulteret i ophøret af 1/3 af Danmarks største pengeinstitutter siden 2008 (“Finanskrisen og sikring af finansielt stabilitet”, 3. dec. 2015). Afhandlingen nævner tidligere (afsnit 2.1) Nationalbankens ansvar for landets finansielle stabilitet, hvorfor denne instans tillægges ansvaret for genoprettelsen af markedet.

Den 3. februar 2009 vedtog Folketinget Lov om statslig kapitalindsud i kreditinstitutter, herefter omtalt Bankpakke II. Formålet dermed var at rekapitalisere danske pengeinstitutter og Bankpakke II er således Nationalbankens konkrete tiltag for at afværge risikoen for endnu en kreditklemme. Pengeinstitutterne betaler en gennemsnitlig rente for kapitalindsuddet på gennemsnitligt ca. 10 pct. årligt, hvilket afspejler statens risiko ved de massive udlån til det enkelte institut. Samlet set tilførte rekapitaliseringen omtrent 100 mia. kr. til den danske banksektor, spredt imellem pengeinstitutter og realkreditinstitutter.

Det enkelte både penge- og realkreditinstitut havde ved tilbuddet om Bankpakke II stort incitament til at acceptere, trods den potentielle medfølge, at nogle institutter ville blive delvist statsejede grundet muligheden for at afregning af garantiprovision kunne foretages i aktier. Hverken de enkelte institutter eller Nationalbanken ønskede ejerskab i kreditinstitutterne, dog blev dette en midlertidig nødvendighed ("Finansiel Stabilitet 2009", 1. halvår 2009, s. 15).

Statslig kapitalisering af banksystemet anskueliggør disses systemiske rolle i samfundet, hvilket understreger kreditinstitutternes incitament for at modtage statens hjælp. Derudover må selve Bankpakke II anses som Danmarks Nationalbanks reelle ansvarspådragelse for genoprettelsen af kronens- og markedets stabilitet. Grundet de store danske pengeinstitutters systemiske rolle i samfundets virke er Nationalbanken nødsaget til at sikre disses likviditets- og kapitalberedskab. I Nationalbankens første halvårsrapport fra 2009 anføres, at recessionen i dansk økonomi forventes udlignet af den massive rekapitalisering og herefter godt rustet til det efterfølgende konjunkturløb ("Finansiel Stabilitet 2009", 1. halvår 2009, s. 8).

Genoprettelsen af tilliden til banksektorer, både nationalt og internationalt, var hovedprioriteten i årene efter finanskrakket i 2008. Nationalbanken anfører i den nævnte halvårsrapport i en indledende sammenfatning, at genopbyggelsen af tilliden til det finansielle system indebar store udfordringer og ekstraordinære tiltag. Den fundamentale styrke bag kronen som en troværdig fiat valuta tydeliggøres, idet Nationalbanken påtager sig betydelig risiko i formålet om at stabilisere individuelle nationale kreditinstitutter. Introduktionen af Bankpakke II, som den umiddelbare og konkrete danske løsningsmodel, understreger således danskeres berettigede tillid til kronen og dansk økonomi.

3.3 Finansiell innovation

Historisk set har udviklingen i den finansielle sektor været præget af enorm forandring, særligt grundet en sideløbende hastig teknologisk udvikling. Udviklingen, som også er beskrevet i afsnit 3.1, har altid søgt at tilfredsstille og tilpasse sig til nye samfundsnormer, som især grundet ny teknologi har åbnet nye muligheder for en effektiv global samhandel. Finansiell innovation har altid spillet en væsentlig rolle i globaliseringen og diverse internationale samarbejder og udledes fortsat at være højaktuel, idet kryptovalutaer har formået at vinde indpas hos en del af verdensbefolkningen, omend markedet fortsat er af ubetydelig karakter ift. verdensøkonomien.

Trods centralbankers, herunder Danmarks Nationalbanks, betydelige indsats på at genoprette befolkningers tillid til det finansielle system efter finanskrakket i 2008, da udspringer Bitcoin som den første kryptovaluta samme år men opnår dog ingen umiddelbar mærkbar popularitet. Opståelsen af Bitcoin som en alternativ form for valuta skal fortolkes som identificeringen af en efterspørgsel i det finansielle marked for en enhed, som ikke styres af regeringer. Dét faktum, at Bitcoin ved publiceringen af Satoshi Nakamoto's whitepaper formåede at tiltrække nogen opmærksomhed understreger, at en tilpas stor del af verdensbefolkningen var imødekommende overfor et radikalt anderledes pengesystem, hvor betroede tredjeparter mv. var helt afskåret. Afhandlingen udleder i tidligere afsnit 2.3.1, at Bitcoin's fundamentale formål var og er, at netop intet mellemled skal indgå i transaktioner imellem mennesker og at brugere kan forholdes anonyme. Teknologien bag Bitcoin, kendt som Blockchain, beviste det første tilnærmelsesvis succesfulde forsøg på at udføre den elementære finansielle opgave vedr. dobbelt-forbrugsproblemet, som banker varetager. Anses Bitcoin-whitepaper således som et bevis for funktionaliteten af et alternativt tillidssystem, da udledes således en væsentlig årsagsforklaring til kryptovalutas eksistensberettigelse.

Uanset om kryptovaluta, særligt Bitcoin, anskues i et kritisk statsligt perspektiv eller opportunistisk entusiastisk perspektiv, da findes udviklingen af blockchain særdeles anerkendelsesværdig. Teknologien, som bygger på en ny form for computersamarbejde, konsensus-computere, frembyder muligheder der vil ændre en række processer i diverse brancher og herunder bl.a. i den finansielle sektor.

Nationalt er særligt Danske Bank engageret i brugen af blockchain til kommercielt brug og har derfor af flere omgange i stigende grad investeret i R3, som er en blockchain-software organisation. Denne tester brugen af blockchain til langt de fleste industrier og rådgiver om de fordele, nogle brancher kan opnå. Lars Sjögren, Global Head of Transaction Banking i Danske Bank, udtaler tilmed d. 23. maj 2017, at man erkender betydelige forretningsmuligheder ved udnyttelsen af DLT også i den finansielle sektor og at investeringerne i R3 sker til formål om at fremskynde kommercialiseringen af teknologien til forventede fremtidige forbrugerbehov. Ved kapitalindsprøjtningen i R3 opnår Danske Bank medejerskab i R3 konsortiummet sammen med 80 øvrige ledende banker verden over (Sjögren, 2017).

Det udledes herved, at trods banksektorens kritik af kryptovalutaers tilstedeværelse, herunder især Bitcoin, da anerkender den finansielle sektor potentielle muligheder ved udnyttelsen af den selv samme teknologi, som danner grundlag for Bitcoin.

En rapport fra World Bank Group (Natarajan, Krause & Gradstein, 2017) understreger, at blockchain-teknologi har sin berettigede plads i moderniserende industrier, herunder bl.a. den finansielle sektor. Heri analyseres, hvordan teknologien virker, hvordan den kan bidrage med konkurrencefordele til banker samt ændre fundamentale arbejdsgange i alt fra regeringer til fødevareindustrien. Af rapporten udledes, at Englands regerings officielle forskningsfelt konstaterer, at brugen af blockchain sågar har potentiale til at hjælpe stater med at inddrive skatter, udstede pas, holde register over ejerskab af ejendomme og land og meget mere (Natarajan, Krause & Gradstein, 2017, s. 33).

Ydermere udledes af rapporten, at centralbanker verden over nøje undersøger mulighederne for potentielt at kunne udstede fiat valuta hvis garanti kan ske igennem digital valuta, som tilføjes et blockchain-baseret system. ECB's engagement understreges af det fælles research-projekt "Stella" imellem ECB og Bank of Japan (BOJ), udgivet i september 2017. Projektet tester hvorvidt specifikke eksisterende funktionaliteter i ECB og BOJ's respektive betalingssystemer kan løses i et DLT-miljø. Bekræftende for nærværende pointe udleder Stella-projektet konkluderende, at den finansielle sektor har god grund til at være optimistiske omkring blockchain-teknologiens kommende muligheder for at innovere nuværende betalingssystemer.

3.4 Kryptomarkedets udvikling

Den totale kapitalisering af markedet for kryptovalutaer har de seneste år gennemgået ekstrem op- og nedgang. Nedenstående diagram anskueliggør udviklingen fra 1/1-2017 til 1/6-2018. Ved den ekstreme ophedning primo 2018 er markedet vokset 4571 pct. siden primo 2017.¹

Ifølge CIA World Factbook estimeres ultimo 2017, at verdens samlede BNP udgør ca. 80 billioner USD, hvilket sammenholdt med kryptomarkedets højeste punkt konstaterer, at dette primo 2018 udgjorde 1 pct. af verdens samlede BNP.² Medio august 2018 konstateres, at markedet for kryptovaluta udgør 191,5 mia. USD (coinmarketcap.com) og der konstateres således et fald på 76 pct. siden 8. januar 2018.³



Årsagsforklaringer til det markante fald primo 2018 tilskrives først og fremmest, at Kina i januar 2018 begynder en “orderly exit” af mining virksomheder, ved at hæve elektricitetspriser, skatter og andre udgifter som afholdes af mining virksomheder (Zhang, 2018). Foruden Kinas indgreb i kryptomarkedet regulerer også Sydkorea markedet således, at anonymiteten i markedet ikke længere tillades (“Regulation of Cryptocurrency: Around the World”, 2018, s. 121).

¹ $(828537000000 - 17735500000) / 17735500000 = 45,71 \Rightarrow 45,71 * 100 = 4571$ pct.

² $(828537000000 / 80000000000000) * 100 = 1,03$ pct.

³ $(828537000000 - 191629520491) / 828537000000 = 76,87$ pct.

I januar 2018 annoncerer Facebook, at al form for reklame vedr. kryptovalutaer, herunder Bitcoin og relaterede tjenester, forbydes. Det sociale medies indgreb begrundes i hensynet til brugeres finansielle tryghed og sikkerhed og som en afvæbning af, at brugere potentielt misinformeres om markedets reelle forhold. I kølvandet på Facebook's forbud imod krypto-reklamer gøres lignende tiltag fra Google, som ligeledes forbyder annoncer for kryptovalutaer og relaterede tjenester (Meyer, 28. juni 2018).

Af artiklen fremgår ydermere, at Facebook's forbud fra start har været tiltænkt midlertidigt, forstået på den måde, at såfremt annoncører fremviser legitime licenser for udførelsen af f.eks. en krypto-vekslingsplatform, da tillades dennes annoncer igen via Facebook. Ligeledes gælder det for Kinas indgreb og ulovliggørelse, at når Kinesiske lovgivere har formået at skabe en tryk og sikker reguleringsramme for tilstedeværelsen af kryptovalutaer samt vekslingsplatforme for disse, da forventes forbuddet ophævet ("China's cryptocurrency ban is not what it seems", 2017, s. 13).

Endvidere udledes af samme artikel, at Sydkoreas lovgivere samtidig med Kinas reguleringsmæssige indgreb også påbegyndte den retlige ophævelse af muligheden for anonymitet i kryptomarkedet. Dette bekræftes af en artikel i Forbes d. 28. februar 2018, hvor Sydkoreas retlige tiltag forklares således, at regeringen sammensatte kommercielle banker med kryptovalutabørser til formålet om at etablere et offentligt register med krypto-kontoer identificerbare til ejeres navne. Specifikt Sydkoreas relevans i kryptomarkedet begrundes i, at Korean Won pr. 11. januar 2018 var den anden mest brugte fiat valuta til investering i kryptovaluta, næstefter USD. Det udledes, at Sydkorea tidligt i den reguleringsmæssige tilgang til kryptomarkedet afgjorde, at elimineringen af anonymiteten var af højeste prioritet.

Markedet for kryptovalutaer er kraftigt påvirket af en række faktorer, herunder bl.a. sociale mediers kilder til information, som kan forekomme markedsmanipulerende. Ikke overraskende reagerer markedet kraftigt få måneder efter at Kina forbød vekslingsplatforme for kryptovalutaer samtidig med, at indflydelsesrige medier forbyder relaterede annoncer. Sammenfaldet mellem Sydkoreas indledende tiltag til regulering i begyndelsen af januar tilskrives ligeledes delvist årsagsforklaring til markedets markante fald, særligt grundet Sydkoreas store engagement i kryptomarkedet

forinden. Den meget svingende kapitalisering af markedet kan derfor forklares med udgangspunkt i de tidspunkter, især januar-februar 2018, hvor der konstateres et sammenfald imellem mainstream-mediers stop af krypto-annoncer og kryptomarkedets betydelige fald i total kapitalbeholdning.

3.4.1 Kursudvikling i Bitcoin

Bitcoin var som bekendt den første kryptovaluta hvormed offentliggørelsen af dennes algoritme og kodning fungerede som en katalysator for resten af kryptomarkedet. Det konstateres at der medio august 2018 eksisterer mere end 1800 forskellige kryptovalutaer. I kraft af Bitcoin's markedsbegyndende effekt var denne indledningsvist 100 pct. markedsdominerende, hvorefter en række andre kryptovalutaer har opnået betydelig markedsandel. Trods opståelsen af mere end 1800 andre kryptovalutaer da har Bitcoin alligevel beholdt over 53 pct. markedsdominans medio august 2018 (coinmarketcap.com). Prisudviklingen i Bitcoin fremgår af nedenstående figur 2, hvoraf udledes, at væksten i prisen for 1 Bitcoin steg 2036 pct. fra 1/1-2017 til 17/12-2017.⁴



⁴ $(330898478680 - 15491187813) / 15491187813 = 20,36 \Rightarrow 20,36 * 100 = 2036$ pct.

3.4.2 Markedsovervågning

Trods det markante fald i kapitaliseringen af både Bitcoin og markedet som helhed i begyndelsen af 2018, da understreger en række indflydelsesrige finansielle institutioner, at markedet fortsat skal overvåges af hensynet til potentielle fremtidige risici. Bitcoin og lign. kryptovalutaers tilstedeværelse og anonyme virke skaber grund til mere dybdegående økonomiske analyser, ubetinget af markedets størrelse. I forlængelse af afhandlingens afsnit 2.5.1.4 og i overensstemmelse med EBA's anbefalinger, da berettiges yderligere omfattende konsekvensanalyse af kryptomarkedets uregulerede eksistens.

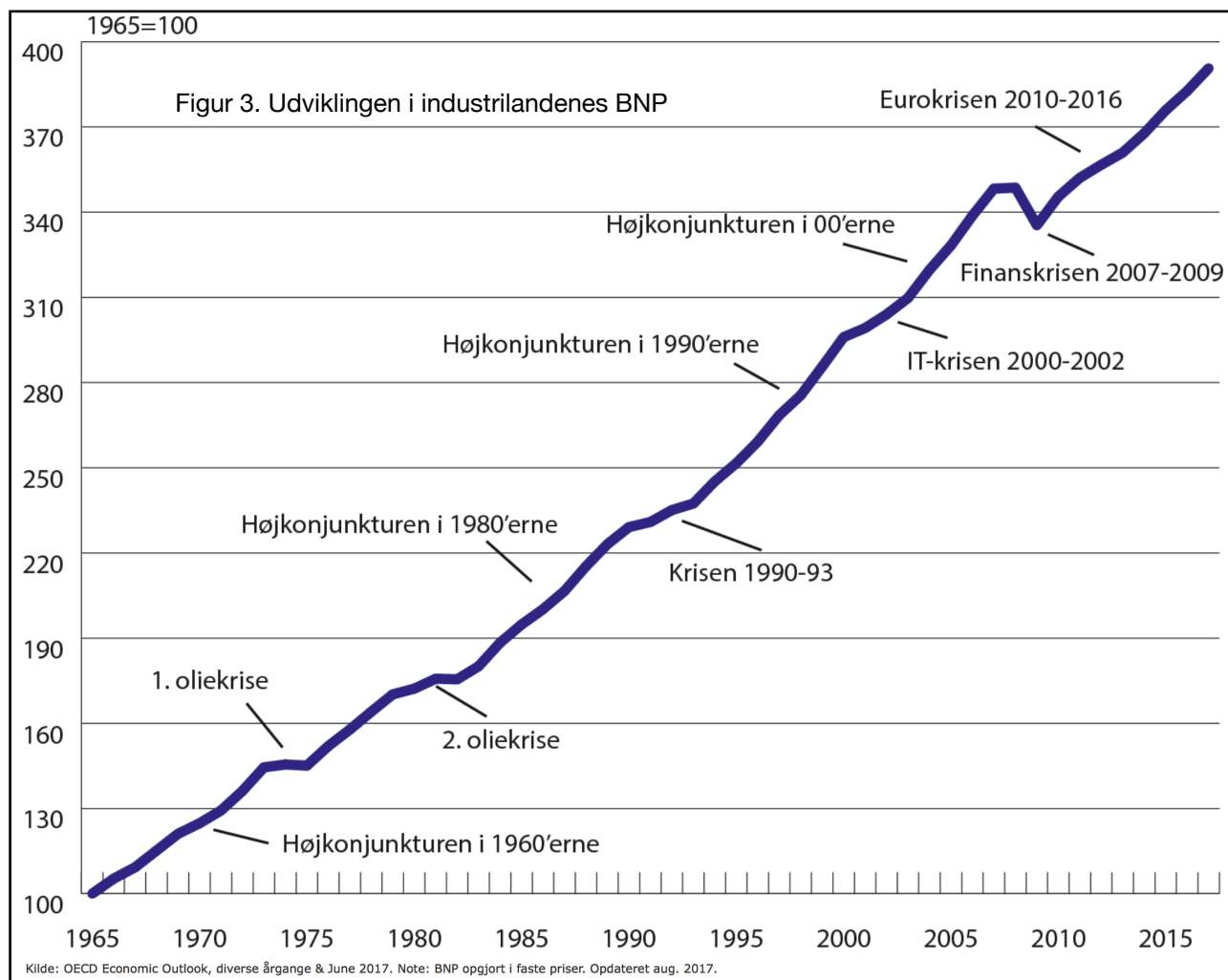
Lael Brainard, medlem af U.S. Federal Reserve's Board of Governors, fungerer som formand for bl.a. udvalget for finansiell stabilitet. Den 15. maj 2018 afholdte Brainard en tale ved en konference omhandlende digitale valutaer. Her beskriver hun bekræftende for afhandlingens nærværende udledninger, at den begrænsede størrelse af kryptomarkedet i relation til det bredere finansielle system betyder, at kryptomarkedet fortsat ikke udgør nogen væsentlig trussel mod den finansielle stabilitet. Brainard bemærker dog, at såfremt kryptovalutaer opnår en større og mere vidtrækkende skala, da kan opstå komplikationer i forhold til traditionelle monetære systemer. Især understreger Brainard, at kryptomarkedets enorme volatilitet og hastige negative udviklinger kan forårsage "rush-for-exit" adfærd, hvilket potentielt kan fremkalde handelsproblemer og sågar markedsforstyrrelser i den finansielle sektor. Derfor understreger Brainard, at der fortsat er behov for overvågning af kryptomarkedet med særlig årvågenhed for tegn på voksende inkludering i det traditionelle monetære system (Brainard, 15. maj 2018).

En BIS-rapport fra 2018 fremlægger endvidere bekræftende argumenter for, at kryptomarkedet fortsat er nødt til at være overvåget. Rapporten udleder, at denne nødvendighed er bredt anerkendt imellem globale lovgivere ("Cryptocurrencies: Looking beyond the hype", 2018, s. 107). En meddelelse fra G20 understreger den fælles holdning iblandt finansministre og centralbankledere fra indflydelsesrige økonomier, hvilken BIS's inkluderer. Heraf fremgår, at problemstillinger særligt vedrørende forbrugerbeskyttelse, markedsintegritet, skatteunddragelse samt hvidvasknings- og terrorfinansieringsforhold, er væsentlige årsager til fortsat at overvåge kryptomarkedet samt foretage mere dybdegående analyse af, hvor vidtrækkende konsekvenser medføres (G20, Argentina 2018).

3.5 Økonomisk vækst

Afhandlingens problemfelt vedrører primært den økonomiske udvikling i det seneste årti, hvor finanskrisen i 2008 medførte væsentlige strukturelle ændringer i den finansielle sektor. Krisen belyste betydelige svagheder i bankverdenen, som ikke formåede at identificere relevante faretegn under den daværende historisk positive økonomiske udvikling. Trods det finansielle markedes store påvirkninger i 2008 udledes positive tegn på, at industrilandene har formået at genoprette væksten i det finansielle marked, jf. figur 3.

Økonomisk vækst er en afgørende faktor for, hvordan et lands levestandard udvikler sig. En række økonomiske værktøjer og indikatorer benyttes af regeringer verden over til at justere større og mindre udsving, hvormed formålet er at kontrollere landets vækst. Finansiell stabilitet er synonym for kontrolleret vækst, som styres igennem penge- og finanspolitiske indgreb. Hovedsagligt foretages indgreb med udgangspunkt i et lands inflationsrate, dets betalingsbalance, ledigheden samt valutaens ustabilitet.



Uanset kryptovalutaers fremtidige udvikling og dermed indvirkninger i det etablerede finansielle marked, da udledes jf. figur 3, at den historiske udvikling i industrilandene har været generelt stigende. Finanskrisen 2008 fremgår at være den lavkonjunktursperiode, som har påvirket den samlede vækst mest, hvilket bekræfter det bemærkelsesværdige fald i tillid til det monetære system i samtiden. Såfremt kryptovaluta på længere sigt opnår en større og betydelig brugerflade, da kan bl.a. Danmarks konjunkturstyringsmekanismer blive mindre effektive og således miste kontrollen af inflation, betalingsbalance og ledighed, hvilket vil påvirke den generelle styring af landets vækst.

3.5.1 Inflation

Inflation kan defineres som en generel og vedvarende stigning i priser på varer og tjenester. En stats kontrol af inflationen sker bagudrettet, forstået således, at et konjunkturforløb viser den konkrete økonomiske udvikling, hvoraf aflæses landets inflation. I Danmark kommer forsøget på at sikre en lav inflation til udtryk ved fastkurspolitikken over for euroen, hvilket er aftalt igennem ERM2. Nationalbanken følger således ECB's pengepolitik, hvis hovedmål er at holde inflationsraten i euroområdet på ca. 2%. I dag opfattes en lav og stabil inflation som værende de bedste vilkår for en langsigtet økonomisk vækst med lav ledighed (Grell & Rygner, 2013 s. 65).

Inflation måles ved at beregne stigningen i et prisindeks der dækker over en stor del af de varer og tjenesteydelser, der omsættes i landet over en periode. Forbrugerprisindekset er det mest anvendte og måler det gennemsnitlige prisniveau på de varer og tjenesteydelser, der indgår i husholdningers forbrug. Inflationsraten udgør således den procentvise vækst i forbrugerprisindekset i forhold til foregående år (Grell & Regner, 2013, s 62). Faktorer såsom kvalitetsproblemet og substitutionsproblemet er med til at kritisere målingen af inflationsraten ved stigning af forbrugerindekset, da disse kan føre til, at forbrugerindekset overvurderer inflationsraten. Kvalitetsproblemet påviser, at det kan forekomme svært gennemskueligt, hvorvidt en given prisudvikling skyldes et forbedret produkt eller inflation. Substitutionsproblemet bevirker, at forbrugeradfærd kan ændres som resultat af en særlig varegruppes prisstigning, hvormed forbrugere vælger alternativer. Trods anerkendelsen af, at forbrugerindekset besidder nævnte fejlmargen, da egnes dette bedst til internationale sammenligninger (Grell & Rygner, 2013, s. 64).

Der er hovedsagligt tre årsager til inflation; inflationschock, stigning i den samlede efterspørgsel og lønstigninger. Inflationschock ses ofte udløst af udefra kommende faktorer så som stigninger i verdensmarkedet på råvarer og kan forekomme vanskelige at modvirke gennem ét lands økonomiske politik. Når den samlede efterspørgsel og lønstigninger leder til inflation, sker dette oftest i situationer, hvor efterspørgslen er høj og ledigheden er lav. Inflationen bærer yderligere en selvforstærkende effekt, som indgår i inflationsprocessen. En høj inflation kan give anledning til en højere forventet inflation og efterfølgende højere stigninger i lønninger og andre omkostninger (Grell & Rygner, 2013, s. 316).

Inflationsprocessen gentager sig selv og kan resultere i at inflationen ”bider sig fast” i længere perioder. Den højere forventede inflation kan begrænses i det omfang det muligt at den økonomiske politik kan stabilisere inflationen på et lavt niveau. Dette afhænger ligeledes af, at husholdninger og virksomheder har tillid til, at myndighederne kan holde inflationen på et lavt niveau (Grell & Rygner, 2013, s. 316). Det forstås heraf, at inflation vil være selvforstærkende indtil det punkt, hvor et finans- eller pengepolitisk indgreb bremser en igangværende højkonjunktur.

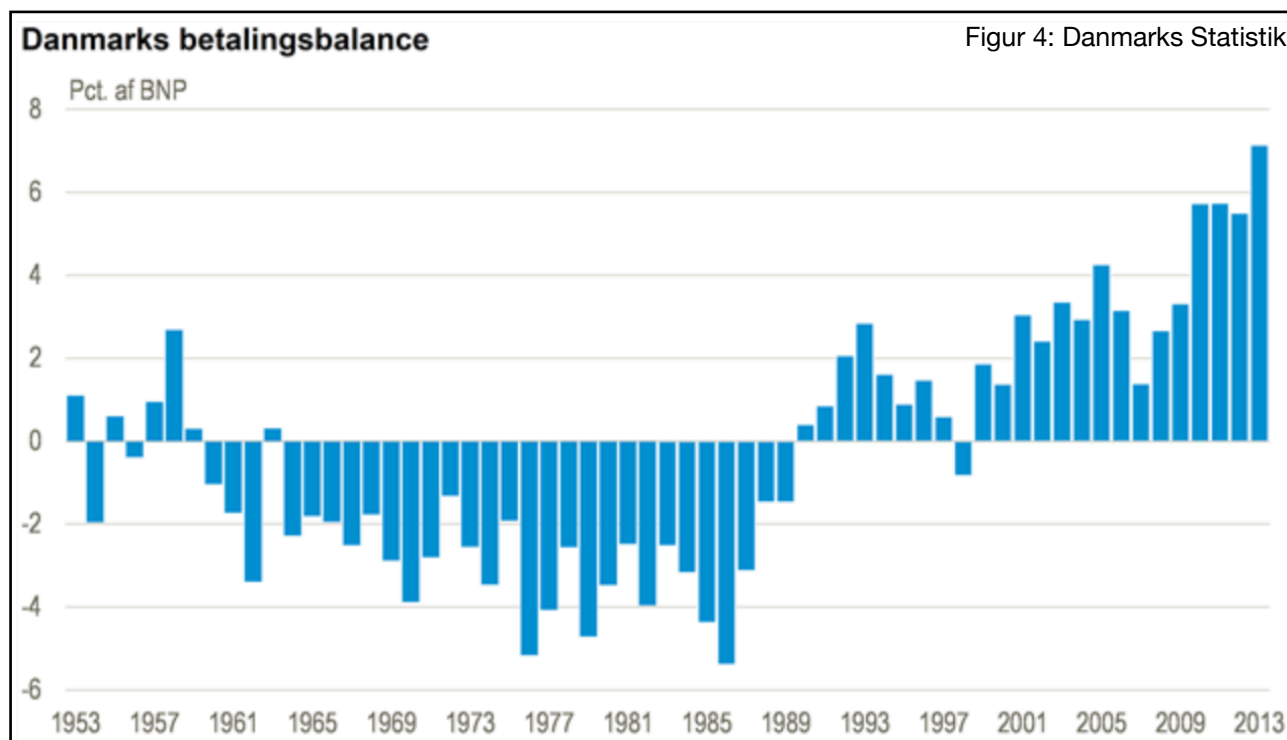
3.5.2 Betalingsbalance

Betalingsbalancen er en god indikator for landets interne økonomiske forhold. Betalingsbalancen er en opgørelse af samtlige betalinger imellem det givne land og udlandet i det forløbne år. Samhandlen med udlandet, herunder indtægter og udgifter, aflæses i betalingsbalancen og er en vigtig faktor i vurderingen af, hvordan et lands konkurrenceevne overfor udlandet forholder sig.

Betalingsbalancen opdeles i løbene poster som hovedsageligt bestemmes af eksport og import, samt finansielle poster bestående af private og offentlige transaktioner med udlandet. Eksporten og importen kan påvirkes af konjunkturudviklingen i Danmark, udlandet og konkurrencedygtigheden. Såfremt konjunkturfremgangen i Danmark er højere end udlandet kan betalingsbalancen forværres, eftersom importen som oftest vil stige mere end eksporten (Grell & Rygner, s. 67). Konkret forstås, at hvis Danmark befinder sig i en periode med højkonjunktur, da vil forbrugerpriser stige generelt hvilket historisk har fremkaldt en tendens til, at danskere eksempelvis køber varer i udlandet. De finansielle poster inddeles yderligere i kapitaleksport og kapitalimport.

Kapitaleksport udgør en valutaudgift på samme vis som import af vare og tjenester. Kapitalimporten vil udgøre en valutaindtægt på samme vis som eksport af vare og tjenester. Ligeledes vil en ændring af valutareserven påvirke betalingsbalancens løbene finansielle poster. Forøges valutareserven udgør denne kapitaleksport og omvendt kategoriseres en formindskelse af valutareserven som kapitalimport (Grell & Rygner, 2013, s. 82).

Danmark gik fra at være i betalingsbalanceunderskud til overskud efter en periode med stram finanspolitik, som en langsigtet følge af fastkurspolitikken, hvor valutakursstabilitet og lav inflation blev prioriteret. Dette var tilfældet i 1986 da det fandtes nødvendigt at foretage forbrugsbegrænsende indgreb i form af ”Kartoffelkuren”. Denne gjorde det dyrere at låne i realkreditinstitutioner og banker til forbrugsformål, hvormed formålet var at modvirke aktivitetsstigningen som kraftigt forværrede Danmarks betalingsbalance. Aktivitetsstigningen var et resultat af inflationsbekæmpelsen, da den lave inflation førte til et fald i renteniveauet (Grell & Rygner, 2013, s. 57). Nærværende pointe illustreres tydeligt af figur 4, hvor Danmarks betalingsbalance udledes tidligere at have været i underskud i omkring 30 år.



Konjunkturudsving kan have store konsekvenser for borgerne, i form af ledighed og omfordeling af ressourcer. Betalingsbalancen udgør således, i sammenspil med inflationsraten, en indikator for landets økonomiske status. En stigning i importen og fald i eksporten, grundet højkonjunktur i Danmark, vil således forårsage forringet betalingsbalance. I modsætning dertil vil et fald i importen og stigning af eksporten, grundet lavkonjunktur i Danmark, føre til forbedret betalingsbalance. Begge tilfælde påvirker Danmarks betalingsbalance og kontrollen af denne er derfor af særlig vigtig karakter for landets stabile vækst og internationale konkurrencedygtighed.

3.5.3 Devaluering

Danmarks deltagelse i ERM2 dikterer at Danmark, gennem Nationalbanken, skal fastholde kronkursen indenfor 2,25% af eurokursen på 7,46 kroner pr. euro. Devaluering udgør en nedskrivning af et lands valuta overfor anden valuta. En dansk devaluering vil altså være en nedskrivning af kronen overfor euroen.

Devaluering er et drastisk værktøj som oftest har til hensigt at øge eksporten og sænke importen til at forbedre saldoen på betalingsbalancens løbene poster og øge beskæftigelsen. Derudover kan devaluering anvendes ved en erkendelse af, at kronkursen er vedvarende faldende og ikke kan fastholdes indenfor 2,25 pct. af centralkursen (Grell & Rygner, 2013, s. 94). Da devaluering sænker kronens værdi, da falder priserne på indenlandske vare relativt til udlandet. Det betyder, at priserne på udenlandske vare stiger, hvormed efterspørgslen på danske vare ligeledes stiger. Der vil da være tre påvirkninger af vare- og tjenestebalancen, hvor af to er tilsigtede og en er utilsigtet.

Eksportstigning og importnedgang udgør de tilsigtede ønsker, som påvirker betalingsbalancens løbene poster positivt, hvorimod importfordyrelse udgør en utilsigtet negativ påvirkning. Såfremt eksportstigningen og importnedgangen tilsammen er større end importfordyrelse, da vil betalingsbalancen forbedres. I praksis vil importfordyrelsen dog ske forinden eksportører og importører når at reagere på de nye prisrelationer, og således dominerer importfordyrelsen på kort sigt. Betalingsbalance forværres således før den forbedres (Grell & Rygner, 2013, s. 107).

Yderligere vil gevinsten ved en devaluering begrænses i tilfælde hvor indenlandske eksportører er afhængige af udenlandske råvares priser. Eftersom de udenlandske varer stiger i pris, da

vil den indenlandske eksportør, afhængig af prisstigningen, være nødsaget til også at hæve sine priser og gøre dem mindre eftertragtet end tilsigtet. Prisen på danske vare i udenlandsk valuta vil altså falde mindre end devalueringsprocenten.

Endeligt bør det bemærkes at den øgede efterspørgsel og produktion kræver en hvis ledighed, da efterspørgslen på arbejdskraft vil stige. Devaluering af et lands valuta vil ligeledes være mere omkostningstungt for et land med høj gæld i udenlandsk valuta, da forrentning- og afdragsbeløbene stiger (Grell & Rygner, 2013, s. 107-108).

Inden- og udenlandske erfaringer viser at en devaluering kan lede til flere devalueringer, en øget inflation samt forventning til inflation. Prisen på importerede varer stiger dermed og den øgede efterspørgsel og produktion kan lede til mangel på arbejdskraft, hvilket medfører lønstigninger og øgede virksomhedsomkostninger samt yderligere prisstigninger. Den langsigtede virkning på betalingsbalancen kan altså forringes, da devalueringsgevinsten gradvist forsvinder. En devalueret krone bliver mere usikker, da forventninger om devaluering vil give anledning til forventninger om øget inflation. Usikkerheden vil således gøre finansielle placeringer i kronen mindre attraktive. Renten vil herefter øges med henblik på at tiltrække finansielle placeringer, hvoraf bivirkningerne bl.a. er et sænket aktivitetsniveau, forøgede virksomhedsomkostninger samt gøre det attraktivt for husholdninger at opspare (Grell & Rygner, 2013, s. 108).

3.5.4 Ledighed

Konjunktursvingninger påvirker arbejdsmarkedet kraftigt og Danmarks arbejdsstyrke kontra ledighed er således tilmed en vigtig indikator for landets stabile vækst. Generelt forstås påvirkningerne således, at ved lavkonjunktur ses høj og stigende ledighed, mens i højkonjunktur ses lav og faldende ledighed. Således vil lavkonjunktur være udtryk for spild af ressourcer grundet den høje ledighed. Lav arbejdsløshed er finanspolitikens centrale målsætning. Arbejdsløsheden udgør ressourcespild for samfundet, grundet manglende produktion. Højkonjunktur vil modsat betyde mangel på arbejdskraft, hvilket kan føre til lønstigninger og påvirker virksomheders salgspriser og kan føre til høj inflation (Grell & Rygner, 2013, s. 58-59).

3.6 Finansiell stabilitet

Danmarks Nationalbank er ansvarlig for at sikre landets pengevæsen. Dette udledes i forlængelse af afhandlingens afsnit 2.1, jf. nationalbanklovens § 1. Den finansielle stabilitet i den danske krone som fiat valuta, er således Nationalbankens ansvar at opretholde. Dette forsøges opfyldt ved at medvirke til, at kontante og elektroniske betalinger afvikles sikkert, samt at bidrage til det finansielle systems stabilitet igennem styring af konjunktoren, herunder særligt inflationsraten og prisstabiliteten (Grell & Rygner, 2013, s. 119). Nationalbankens direkte påvirkning af pengemængden i samfundet sker ved eksempelvis at foretage løbende betalinger, ved køb og salg af vare, samt kapitalbetalinger, ved køb og salg af værdipapirer. Hovedparten af Nationalbankens påvirkning sker dog indirekte i form af at ændre bankernes kassebeholdning og dermed udlånsmuligheder (Grell & Rygner, 2013, s. 134).

Samfundsøkonomiens velbefindende afhænger i stor grad af pengemængdens størrelse og udvikling. For ikke at begrænse borgernes aktiviteter vil en tilstrækkelig pengemængde være afgørende. Køb og salg af vare og tjenesteydelser, udbetaling af lønninger, handel med værdipapirer, betaling af skat og offentlige udgifter osv. behøver en passende mængde likviditet. Modsat kan for store likvide beholdninger føre til, at der bliver foretaget anderledes placeringer og indkøb, som sammen med stor aktivitet i økonomien kan føre til inflation. Altså forsøger Nationalbanken løbene at sikre en udvikling i pengemængden, som giver tilstrækkelig likviditet, uden overophedning af økonomien (Grell & Rygner, 2013, s. 137). Nationalbanken er således afgørende for Danmarks finansielle stabilitet, hvilket tilmed skal udledes i forlængelse af afhandlingens afsnit 3.2, hvor dennes konkrete indgreb i banksektoren under finanskrisen 2008 (Bankpakke II) var af afgørende betydning for genoprettelsen af tilliden til den finansielle sektor. Dertil bemærkes tilmed, i relation til afhandlingens afsnit 2.1, at fiat valutasystemer, herunder Danmarks pengevæsen, beror på befolkningens berettigede tillid til centralbankerne.

3.6.1 Finanspolitik

I Danmark er det regeringen og Folketinget der styrer finanspolitikken. Af hensyn til at undgå en overophedning af økonomien under en periode med højkonjunktur, da benyttes finanspolitikken til at begrænse efterspørgslen og sænke aktivitetsniveauet, med henblik på at forbedre betalingsbalan-

cen. Dette udgør en kontraktiv finanspolitik, hvorved der skæres ned på offentlige udgifter og/eller beskatningen forøges. Kontraktiv finanspolitik indebærer, som konsekvens af at markedet forsøges afdæmpet, at ledigheden stiger. Modsat vil en ekspansiv finanspolitik sænke ledigheden, ved en forøgelse af offentlige udgifter og/eller sænkelse af skatterne. Dette anskueliggør det relevante konjunkturstyringsværktøj, som findes relevant ved lavkonjunkturer. Herigennem stimuleres efterspørgslen i samfundet direkte ved køb af vare og tjenester eller indirekte ved at forøge befolkningens disponible indkomst. Konsekvensen af dette kan være forringelse af betalingsbalancen og øget inflation (Grell & Rygner, 2013, s. 200).

Finanspolitik er således et konkret konjunkturstyringsværktøj, som dels udmøntes i den årlige finanslov og som anvendes ved ekstraordinært behov for styring af et konjunkturforløb. Forinden ekstraordinære finanspolitiske indgreb kan realiseres skal regeringen og Folketinget opnå enighed, da ændringer i hhv. landets skattepolitik samt ændringer i offentlige udgifter medfører forandringer i en række yderligere forhold (Grell & Rygner, 2013, s. 199). Med udgangspunkt i de indikatorer, som afhandlingen beskriver i afsnit 3.5.1-3.5.3, da tilrettelægger Danmark en sund finanspolitik efter to forudsætninger. Den finanspolitiske stabiliseringspolitik skal strammes under højkonjunktur såvel som den skal lempes under lavkonjunktur. Finanspolitikken skal yderligere tilpasses den strukturelle udvikling i befolkningens sammensætning og adfærd (Grell & Rygner, 2013, s. 209).

3.6.2 ECB's pengepolitik

Den 1. januar 1999 skabtes euroen. Siden da har eurosystemet haft succes med at holde en stabil vækst på under 2 pct., hvorved euroen har opnået stor troværdighed. Eurosamarbejdet har vist sig at være en forbedring for samtlige forhenværende valutaer, der er skiftet til euroen ("The monetary policy of the ECB", 2011, s. 7). Prisstabilitet er ECB's hovedopgave, forud for ethvert andet ansvar. ECB's evne til at holde euroen på et vedvarende stabilt prisniveau er bevist siden skabelsen af valutaen, hvor den er holdt under 2 pct.

For eurolandene spiller ECB en større aktiv rolle i pengemarkedet og dets forhold. ECB er den eneste udsteder af europengesedler- og mønter, hvormed den er monopolleverandør for det

monetære system i euroområdet. Derfor kan ECB aktivt påvirke pengemarkedsforholdene og pengemængden ("The monetary policy of the ECB", 2011, s. 55). Foruden at påvirke pengemængden da styrer ECB udlånsrenten overfor medlemslandes nationalbanker. Da ECB derved påvirker finansieringsomkostningerne for likviditet for banker, da må banker overføre omkostningerne til kunderne igennem udlånsrente.

ECB's pengepolitik er således et redskab til at påvirke valutakursen og valutareserve eller den samlede efterspørgsel i samfundet og dermed økonomiens aktivitetsniveau. Ændringer i disse områder forekommer ved ændringer i pengemængden, renten og/eller kreditvilkår. Pengepolitik er konjunkturpolitik på lige fod med finanspolitikken, såfremt formålet er at påvirke den samlede efterspørgsel og med det aktivitetsniveauet. Såfremt renten sænkes vil tiltaget være et eksempel på en ekspansiv pengepolitik, hvormed nationalindkomsten øges. Den lavere rente gør bl.a. investeringer og nybyggerier billigere at finansiere, forbrugslån mere favorable samt sænke incitamentet for opsparing. Den ekspansive pengepolitik øger således efterspørgslen sammen med nationalindkomsten, mens ledigheden falder (Grell & Rygner, 2013, s. 211). Såfremt renten hæves realiseres en kontraktiv pengepolitik, hvilket sænker nationalindkomsten. Den højere rente gør investeringer og nybyggerier dyrere at finansiere, hvilket ligeledes øger incitamentet for opsparing og reducerer aktivitetsniveauet, mens ledigheden stiger (Grell & Rygner, 2013, s. 212).

Grundlæggende forstås, at ECB's prisstabiliseringsmekanismer beror på ét centralt element, hvilket er definitionen af prisstabilitet. Fra begyndelsen af euroens virke som en ny valuta havde EU Styrelsesråd besluttet og defineret, at prisstabilitet er en årlig vækst i forbrugerprisindekser for euroområdet på under 2 pct. ("The monetary policy of the ECB", 2011, s. 7).

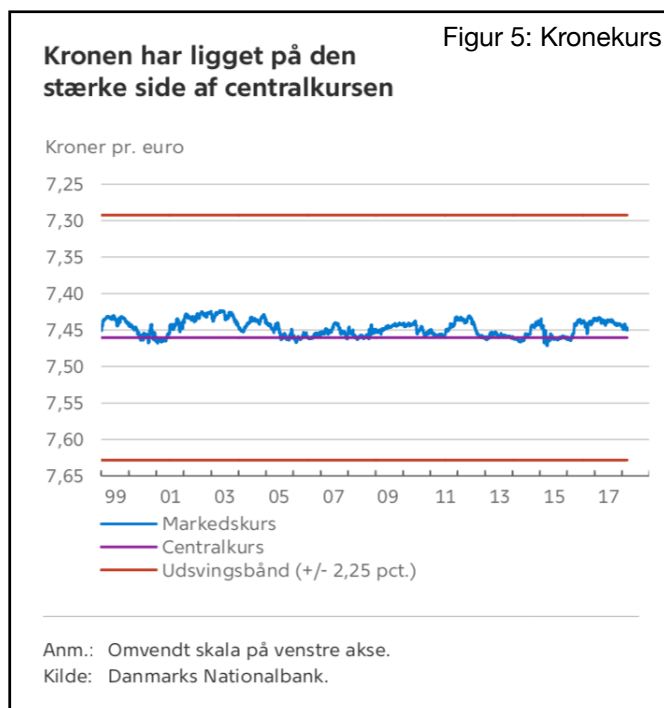
3.6.3 Dansk pengepolitik

Danmark er grundet den fastkurspolitiske aftale med EU begrænset til, kun at kunne benytte pengepolitikken som valutapolitisk redskab. Fastkurspolitikken lader altså ECB's pengepolitik gælde i Danmark. Fastkurspolitikken betyder ligeledes, at pengepolitikken ikke kan bruges til at påvirke konjunkturudviklingen i Danmark, men til at holde en passende valutareserve og holde kursen på danske kroner stabil overfor euroen. Såfremt Nationalbankens justering af renten påvirker kommer-

cielle bankers udlånsrente for forbrugere, da har kontrollen af en passende valutareserve den naturlige følge, at varemarkedet påvirkes utilsigtet ("Pengepolitik i Danmark", 2009, s. 100). Danmark har således valgt at overlade konjunkturpolitikken til finanspolitikken som hovedmiddel. Nationalbanken fungerer som landets centralbank og har således ansvaret for pengepolitikken i Danmark. Nationalbanken fører tæt samråd med regeringen, men er uafhængig af regeringen i tilrettelæggelsen af penge- og valutapolitikken.

I 1979-1982 (ERM) blev kronen devalueret 12 gange, hvilket en ny regering gjorde op med ved at føre indenlandsk økonomisk politik, der kunne fastholde målsætningen om at holde kronkursen stabil overfor samarbejdslandene. Siden Euroen blev indført i 1999 deltog Danmark i ERM2, som for deltagerlandene definerede en fast centralkurs for euroen, samt et udsvingsbånd på +/- 15 pct. i forhold til centralkursen. Danmark aftalte et mere snævert bånd på +/- 2,25 pct. Denne aftale dannede grundlag for, som tidligere nævnt, at Nationalbanken ikke samtidigt må forfølge andre mål i tilrettelæggelsen af pengepolitikken.

Det fremgår af figur 5, at Danmarks bestræbelser på at følge den fastkurspolitiske aftale med ECB (ERM2) holder den danske krone lidt over central kursen. De kortsigtede udsving bestemmes af udbud og efterspørgsel ("Finansiel Stabilitet", 2009, s. 73). Det fremgår endvidere, at kronens kurs har været væsentlig mere stabil end dens tilladte udsving. De danske pengepolitiske renter ændres, såfremt ECB ændrer sin rente, eller såfremt der sker uønsket ændring i valutareserven. Nationalbanken kan således hæve eller sænke de pengepolitiske renter for at gøre det mere eller mindre attraktivt at placere penge i danske kroner (Grell & Rygner, 2013, s. 217).



3.7 Kryptomarkedets potentielle attraktivitet

Europa-Parlamentets Økonomi- og Valutaudvalg (ECON) anmoder primo 2018 om udførelsen af en dybdegående analyse vedrørende kryptovalutaers påvirkninger af monetær politik. Analysen, "Cryptocurrencies and monetary policy", (Claeys, Demertzis & Efstathiou, 2018) konstaterer en række faktorer og karakteristika ved kryptovalutaer, som bekræfter relevansen af den fortsatte undersøgelse af disses tilstedeværelse. Trods nævnte analyses bekræftende udledning af, at kryptovalutaers nuværende virke ikke tilstrækkeligt eller tilnærmelsesvis udfører de nødvendige funktioner af fiat valuta, da udelukkes ikke muligheden for, at kryptovalutaers virke potentielt kan forbedres væsentligt.

Grundet de mest populære kryptovalutaers iboende funktionalitet, herunder den fastsatte grænse for det totale udbud, da forventes bl.a. Bitcoin, som besidder mere end halvdelen af kryptomarkedet, ikke at udgøre en trussel mod monetære systemer på længere sigt. Den uelastiske udbudsmetode bag bl.a. Bitcoin forhindrer, at denne kan fungere som et stabilt værdiopbevaringsmiddel.

Således forstås, at Bitcoin hverken vil fungere som regningsenhed eller stabilt betalingsmiddel. Foruden disse komplikationer af kryptovalutaers virke, da forekommer der en række andre forhold, som forhindrer disses konkurrencedygtighed overfor de etablerede monetære systemer. Uanset nævnte væsentlige mangler, da udelukker den omtalte analyse som nævnt ikke muligheden for, at kryptomarkedet med tiden vil lære af dets grundlæggende etableringsmangler, såvel som det traditionelle finansielle marked har gennemgået betydelig innovation, forbedring og fornyelse.

Der udledes en risiko ved, at udviklere bag kryptomarkedet potentielt formår at korrigere de indbyggede algoritmer og protokoller således, at kryptovalutaer leveres på måder der er mere lydhør overfor efterspørgselsforholdene. Det udledes af analysen, at kryptomarkedets aktører har tendens til at søge videreudviklinger af markedets tjenester, som kan udligne kryptovalutaers problemstillinger vedrørende stabilitet og udbud. En sådan udvikling af kryptomarkedet betyder, at tilhængere af kryptovalutaer ikke frygter at afvige fra disses oprindelige natur, hvormed forstås uafhængigheden af enhver jurisdiktion.

Ydermere bemærkes det, at ECB's analyse om kryptovalutaer konstaterer ("Virtual Currency Schemes - a further analysis", 2015, s. 26), at ved disses bredere anvendelighed i samfundet som betalingsmiddel og dermed øgede forbindelse til det traditionelle monetære system, da påvirkes potentielt den finansielle stabilitet i Unionen. Den mere universelle anvendelighed af kryptovalutaer og disses fortsatte ustabile prisniveauer, sammenholdt med generelle betalingsvaner i Danmark, jf. afhandlingens afsnit 2.1, vil true det eksisterende monetære system. Dette skal forstås i lyset af, at kun 23 pct. af betalinger i Danmark foretages med kontanter, hvorimod 79 pct. af alle betalinger i euroområdet forestås med kontanter (Smestad, 2017, s. 2). Deraf forstås, at danskere imødekommer teknologisk udvikling af finansielle tjenester bemærkelsesværdigt mere end resten af EU.

Lykkedes det først én kryptovaluta at skabe mere prisstabilitet ved forbedret udbudselasticitet, og dette medfører dennes stigende efterspørgsel, da vil andre kryptovalutaer kunne kopiere en sådan strukturel opsætning af algoritmen og protokollen. Nærværende pointe bekræftes af afhandlingens afsnit 2.5.1.1, hvori forklares den tekniske mulighed en majoritetsgruppe af minere har for at ændre i en given kryptovalutas protokol og algoritme. Kryptomarkedet kan dermed potentielt revolutioneres, hvilket kan medføre en kraftigt tillidsforstærkende effekt.

Sammenfattende konstateres, jf. afhandlingens afsnit 3.4 og i forlængelse af ovenstående, at kryptomarkedet fortsat er af ubetydelig karakter for det finansielle systems virke. Dog kan en teknisk innovation af kryptomarkedet hurtigt spredes til markedets dominerende kryptovalutaer, såsom Bitcoin, hvilket vil have en tillidsforstærkende effekt i et forbrugerperspektiv. Derudover kan muligheden for en fremtidig international finanskrisen ikke udelukkes, hvoraf konsekvensen vil være en forstærket gentagelse af forsvindende tillid til det finansielle system, ligesom dette skete i 2008 (Grell & Rygner, 2013, s. 109).

Således findes det, at en række faktorer skaber anledning til at analysere den situation, hvor befolkninger verden over mister tilliden til de etablerede banksystemer og i stedet søger alternativer, hvormed kryptovalutaer potentielt bliver attraktive. På denne baggrund opstiller afhandlingen i det følgende (afsnit 3.7.1) en hypotese om, hvordan Danmarks Nationalbank vil anvende pengepolitiske værktøjer i forsøget på at stabilisere kronen. Hypotesen fokuserer på hvilke makroøkonomiske kon-

sekvenser kryptovalutaers forøgede attraktivitet potentielt kan medføre. Hypotesen beror på den antagelse, at kryptovalutaer i fremtiden frembyder større sikkerhed og nytte, hvormed forstås, at de opnår prisstabilitet og at udbudsmekanismerne bedre imødekommer markedets efterspørgselsforhold. Den danske kronens samfundsmæssige relevans udgøres herefter udelukkende af den monetære politiks fastholdelse af, at skatter kun kan betales igennem fiat valuta.

3.7.1 Hypotese

Grundet kryptovalutaers innovative udvikling findes det attraktivt for forbrugere at opkøbe disse frem for at have indestående opsparinger i kommercielle banker. I Danmark har en majoritet af befolkningen flyttet finansielle midler til kryptovalutaer. Udlandet har ligeledes højere incitament til investering i kryptovaluta frem for danske kroner.

Nationalbanken identificerer et pludseligt og markant fald i kronekursen grundet danskeres og udlandets salg af kroner til fordel for kryptovalutaer. Ligeledes falder betalingsbalancen grundet stigning i kapitaleksport. Idet kronekursen falder under centalkursen, da vil Nationalbankens naturlige modsvar være opkøb af kroner, f.eks. mod euro, for herved kunstigt at genoprette kronekursen. Nationalbankens valutareserve finansierer dette opkøb af danske kroner ("Pengepolitik i Danmark", 2009, s. 56).

Som tilsigtet vil kronekursen hermed stige, hvormed hensigten er at tiltrække finansielle placeringer i danske kroner. Betalingsbalancen vil ligeledes forbedres i takt med formindskelse af valutareserven, som udgør stigende kapitalimport (Grell & Rygner, 2013, s. 82). Grundet øget mistillid til kronens stabilitet, da er kryptovalutaer stadig mere attraktive, hvorfor kronens kortvarigt stigende kurs ikke medfører den tilsigtede virkning. Kronekursen falder altså igen under centalkursen grundet stigende kapitaleksport hvormed betalingsbalancen falder.

Det vedvarende fald i kronekursen, trods opkøbet af flere kroner, udtømmer Nationalbankens valutareserve. Nationalbanken findes nødsaget til at hæve renten, hvormed formålet er at genoprette kronekursen. Spændet mellem de pengepolitiske renter øges mellem Danmark og euroområdet ("Pengepolitik i Danmark", 2009, s. 56).

Effekten af Nationalbankens hævede rente er, at kronen bliver mere attraktiv for finansielle placeringer, hvormed kronekursen burde stige og betalingsbalancen forbedret. Dette er imidlertid ikke tilstrækkeligt grundet mistilliden til kronen og attraktiviteten af kryptovalutaer ("Pengepolitik i Danmark", 2009, s. 56). Kronekursen falder fortsat hvormed betalingsbalancen forværres.

Uanset disse modvirkende effekter, da er følgen af Nationalbankens hævede rente, at kommercielle banker ligeledes hæver renten, hvormed husholdningers incitament til opsparing øges, samtidig med, at det bliver dyrere at låne penge f.eks. til finansiering af byggeprojekter, hvilket øger ledigheden samt sænker aktivitetsniveauet ("Pengepolitik i Danmark", 2009, s. 102). Afledt af høje renter i Danmark bliver inflationen lav relativt til udlandet, hvilket medfører eksportstigning og importfald grundet lavere priser på danske varer, hvormed betalingsbalancen forbedres (Grell & Rygner, 2013, s. 68).

Nationalbanken formår dermed igennem en lang periode ikke at fastkolde kronen til det i ERM2 fastsatte udsvingsbånd på 2,25 pct., hvormed det konsekvente fald i kronekursen fortsat forværrer betalingsbalancen. Resultatet deraf er at Nationalbanken er nødsaget til at devaluere kronen (Grell & Rygner, 2013, s. 107). Hensigten er at kronekursen skal afspejle dens reelle værdi og indirekte forbedre betalingsbalancen.

Devalueringen betyder et umiddelbart fald i betalingsbalancen som følge af importfordyrelser, men vil kort efter øge efterspørgslen på danske varer og dermed øge eksporten samtidig med, at importen falder grundet lavere danske priser. Betalingsbalancen forbedres. Imidlertid medfører en stor efterspørgsel på danske varer og tjenester medfører gradvist forøget produktion, hvoraf en bivirkning på længere sigt bliver, at der opstår mangel på arbejdskraft. Deraf følger gradvis stigning i lønninger og priser. Inflationen øges og betalingsbalancen forværres.

Der opstår potentielt en selvforstærkende effekt af devalueringen, hvormed første devaluering skaber forventning om flere devalueringer og forventning om høj inflation. Konkret er virkningen, at finansielle placeringer i kronen bliver betydeligt mere usikre (Grell & Rygner, 2013, S. 109). Nationalbanken vil hæve renten i hensigten om at tillægge kronen større attraktivitet.

Resultatet af den hævede rente er, at færre virksomheder opstarter nye projekter og aktivitetsniveauet falder. Ledigheden stiger dermed igen og husholdninger vil have incitament til opsparing. Danmark befinder sig herefter i lavkonjunktur.

3.7.2 Hypotetiske konsekvenser

Ovenstående hypotese understreger de i afhandlingens afsnit 3.4.2 og 3.7 anførte argumenter for, hvorfor kryptomarkedet fortsat skal overvåges og analyseres dybdegående. Hypotesen påviser at ved kryptovalutaers betydelige optimering og markedsvindende udvikling, da tvinges Nationalbanken til at foretage en række pengepolitiske indgreb, som ultimativt kun forværrer Danmarks vækst.

Det udledes, at Nationalbanken potentielt kan tvinges til at opbruge valutareserven i et længerevarende forsøg på at fastholde kronekursens stabilitet. Dernæst udledes, at såfremt valutareserven udtømmes, da vil renten hæves i et andet forsøg på stabilisering af kronen, dog med den utilsigtede virkning, at aktivitetsniveauet i Danmark falder og ledigheden stiger. I perspektivet af hypotesens grundlæggende antagelse, da vil en øget rente ikke medføre den ønskede stabiliserende effekt, hvormed kronekursen overskrider det fastsatte acceptable kursspænd. Nationalbanken vil således tvinges til at devaluere kronekursen, hvilket udelukkende har negative indvirkninger på den danske økonomi.

Erfaringer i Danmark, jf. afsnit 3.6.3, samt fra udlandet, viser en devaluerings selvforstærkende effekt. Dermed forstås, at såfremt kryptovalutaer opnår de for hypotesen opstillede forhold, da vil kronekursen skulle stabiliseres på et lavere niveau, hvormed en lang årrækkes positive og stabile vækst ødelægges. Endvidere vil nærværende hypotetiske situation forstærke kryptovalutaers markedsvindende effekt, da den etablerede finansielle sektor dermed bevises at være ude af stand til at kunne modstå nye internet-baserede valutaer faciliteret af teknologiens udvikling.

3.8 Delkonklusion

Afhandlingens økonomiske analyse konkluderer indledningsvist, at ECB er pålagt ansvaret for prisstabiliteten indenfor Unionen, hvilket er en forudsætning for finansiel stabilitet. Analysen udleder, at siden euroens skabelse i 1999, da har ECB formået at efterleve sin definition af prisstabilitet. Generelt for EU's medlemslande gælder det, at finansiel stabilitet defineres som 2 pct. årlig stigning i forbrugerprisindekset, hvilket medfører, at en inflationsrate over 2 pct. er uforenelig EU's vækststrategi. For euroområdet konkluderes, at ECB's virke som monopolleverandør af euro gør, at valutakursen og pengemængden styres centralt og dermed udenom eurolandenes centralbanker. Det konkluderes, at ved ECB's ændring af udlånsrenten overfor nationalbanker, da videreføres finansieringsomkostningerne for kommercielle banker til låntagere, hvormed ECB's rentestyring i sidste ende påvirker forbrugere. ECB's indgreb er således pengepolitiske, hvormed forstås, at man herigennem påvirker valutakurser- og reserver, den samlede efterspørgsel i samfundet og dermed en økonomiens aktivitetsniveau.

For Danmark konkluderes, at den fastkurspolitiske aftale med ECB dikterer kronekursens acceptable udsvingsbånd på 2,25 pct. fra centralkursen. Afhandlingens afsnit 3.6.3 anskueliggør Danmarks Nationalbanks aktive rolle i stabiliseringen af kronekursen. Det udledes, at såfremt kronekursen ikke stabiliserer sig selv på kort sigt, da vil Nationalbanken enten sælge eller købe kroner. Dernæst har Nationalbanken mulighed for at ændre renten, hvormed kronekursen påvirkes indirekte af dens ændrede attraktivitet for finansielle placeringer. Det konkluderes, at Danmark grundet fastkursaftalen er begrænset til kun at benytte pengepolitik som valutapolitisk redskab. Såfremt der opstår et specifikt dansk behov for stabilisering af konjunkturudviklingen, da kan regeringen og Folketinget alternativt til pengepolitiske indgreb beslutte at foretage finanspolitiske justeringer, herunder mht. offentlige udgifter og skatter. Således forstås, at man i Danmark opretholder et stabilt finansielt system igennem penge- og finanspolitiske tiltag.

Analysen udleder, at en række indikatorer identificerer nødvendige indgreb både for ECB, Nationalbanken, Folketinget og regeringen. Det forstås, at penge- og/eller finanspolitiske indgreb foretages med udgangspunkt i samfundets generelle udvikling. Den reelle konjunkturudvikling konkluderes således at blive identificeret igennem hhv. inflationsrate, betalingsbalance samt

beskæftigelse/ledighed. Det konkluderes dermed, at afvigelser fra ECB's definition af finansiell stabilitet medfører nødvendigheden for finansielle indgreb. Foruden indgreb grundet inflation udledes det, at ledighed/beskæftigelse udgør en vigtig faktor for finansiell stabilitet og vækst.

I et økonomisk perspektiv ansues høj ledighed som uacceptabel ressourcespild, hvorfor denne indikator spiller en vigtig rolle. Det konkluderes, at i en lavkonjunktursperiode med høj ledighed, da kan regeringen og Folketinget realisere en ekspansiv finanspolitik, hvorved man øger offentlige udgifter og/eller sænker beskatningen. I modsætning dertil vil en kontraktiv finanspolitik anvendes til formålet om at undgå en overophedning af økonomien under højkonjunktursperioder, hvor hensigten er at begrænse efterspørgslen, sænke aktivitetsniveauet og dermed forbedre betalingsbalancen. Det konkluderes i forlængelse deraf, at import-eksport balancen er afgørende for landets betalingsbalance. Det forstås dermed, at betalingsbalancen er god såfremt eksporten er højere end importen, hvormed Danmark har høj konkurrenceevne overfor udlandet hvad angår varer og tjenester.

Nationalbanken konkluderes at have en afgørende rolle for Danmarks finansielle stabilitet, hvilket stadfæstes allerede i 1936 i Lov om Danmarks Nationalbank, hvor det fremgår af § 1, at denne er ansvarlig for at sikre landets pengevæsen. Det konkluderes, at afgørende for ethvert monetært system er, at befolkningen med rette kan have tillid til opretholdelsen af det givne betalingsmiddels troværdighed og universelle anvendelighed. Danmarks Nationalbank gøres dermed ansvarlig for danskeres tillid til kronekursens stabilitet, hvilket konkret realiseres mest tydeligt ved genoprettelsen af Danmarks økonomi efter finanskrisen 2008.

Afhandlingen konkluderer endvidere, at kryptomarkedet er af sådan karakter, at det ikke på nuværende tidspunkt truer det finansielle system. Dermed forstås, at den totale kapitalisering i markedet for kryptovalutaer befinder i en størrelsesorden hvor EU's etablerede banksystemer ikke påvirkes direkte. Analysens afsnit 3.4 udleder, at det totale kryptomarked ultimo august 2018 er svarende til under 0,2 pct. af verdens samlede BNP. Dog konstateres, at kryptomarkedet d. 7. januar 2018 udgjorde mere end 1 pct. af verdens samlede BNP. Uafhængig af kryptomarkedets kapitalisering, da udgør tilstedeværelsen af uregulerede kryptovalutaer fortsat en ukendt og uforudsigelig fak-

tor for det finansielle system. Der konstateres globalt bred enighed imellem indflydelsesrige finansielle institutioner om, at det er nødvendigt at overvåge kryptomarkedets udvikling. En række økonomiske hensyn understreger vigtigheden af, at lovgivere og centralbanker ikke ignorerer kryptomarkedets eksistens.

Det udledes, jf. afhandlingens afsnit 3.7, at videreudviklingen af kryptovalutaers virke og funktionaliteter potentielt kan forbedres betydeligt. En dybdegående forståelse for de bagvedliggende tillidsmekanismer, som faciliterer kryptovalutaers virke, er nødvendig til erkendelsen af kryptovalutaers potentielle forbedringsmuligheder. På baggrund af den viden identificeres tendenser i kryptomarkedets udvikling på, at udviklere søger forbedringsmuligheder der vil øge kryptovalutaers attraktivitet betydeligt, trods dermed en afstandtagen til kryptovalutaers oprindelige formål om afskæring af enhver mellemmand. Med udgangspunkt i vurderingen af fremtidige risici konkluderer afhandlingen, at finansielle tilsynsmyndigheder fortsat skal være bevidste om potentielle konsekvenser for etablerede monetære systemer. Bekræftende for nærværende konklusion findes, jf. afsnit 3.4.2, at BIS, G20, EBA samt USA's Udvalg for Finansiell Stabilitet, alle finder det nødvendigt at kontrollere udviklingen af kryptomarkedet.

Endeligt konkluderes det, at såfremt de identificerede optimeringsmulighed for kryptovalutaer realiseres, da vil dette medføre alvorlige konsekvenser for Danmarks monetære system og dermed den økonomiske stabilitet. Det konkluderes, at ved en fremtidig kryptovalutas stabile prisniveau og elastiske udbudsmekanisme, da findes kryptomarkedet i stand til at opnå markedsvindende effekt på valutamarkedet. Det konkluderes, at Nationalbanken teoretisk kan tvinges til at udtømme valutareserven i et forsøg på at stabilisere kronekursen. Konstateres dette pengepolitiske indgreb utilstrækkeligt kan renten hæves indtil det punkt, hvor den fortsat ustabile kronekurs tvinger Nationalbanken til at devaluere kronekursen overfor centralkursen.

En aktiv nedskrivning af kronekursen vil medføre øget inflation, hvilket efterhånden vil udhule den medfølgende konkurrenceevneforbedring. Dermed konstateres på længere sigt en uændret beskæftigelse og konkurrenceevne. Slutteligt konkluderes således, at såfremt kryptovalutaer opnår en endnu uset funktionalitet og anvendelighed overfor etablerede monetære økonomier, da kan konsekvensen ultimativt være et permanent højere inflationsniveau.

Kapitel 4: Integreret analyse

4.1 Regulatoriske valgmuligheder

Afhandlingens juridiske analyse konstaterer en række regulatoriske overvejelser, som dannede grundlag for Kommissionens lovforslag om at lade vekslingsplatforme og wallet-udbydere være reguleret af det fjerde hvidvaskningsdirektiv, (EU) 2015/849, (herefter “4AMLD”, senere “5AMLD”). Baggrunden for et politisk indgreb var baseret på nødvendigheden for at forbedre overvågelsen af mistænkelige transaktioner til- og fra højrisikotredjelande, forhindre udnyttelsen af manglende regulering til hvidvaskningsformål eller terrorfinansiering samt øge gennemsigtigheden for transaktioner i markedet for kryptovalutaer. Derudover udgjorde kryptomarkedets muligheder for anonymitet en alvorlig trussel, da ingen finansielle efterretningsenheder havde tilstrækkelig forudsætninger til at opdage potentielle kilder til finansiering af illegale formål. Overordnet set skulle myndigheder gøres i stand til at forbinde personers identiteter til mistænkelige transaktioner (“Impact Assessment”, 2016, s. 13).

Indledende overvejelser om håndteringen af kryptovalutaer, som omfattet af afhandlingens afsnit 2.5, gøres først af EBA som led i organets ansvarsopgaver. Af afhandlingens afsnit 2.5.2.2 fremgår de af myndigheden fremsatte anbefalinger, som først skulle adresseres, hvormed forstås tilføjelsen af vekslingsplatforme og wallets som forpligtede enheder i hvidvaskningsdirektivet.

Forinden EU’s valg om ændringer til 4AMLD, da var en række alternative reguleringsmæssige tilgange taget i betragtning. Sammenfaldende for diverse indgangsvinkler er, at kryptovalutaer frembyder en måde for anonym overførsel af midler til finansiering af alvorlige illegale formål, hvilket nødvendigvis må forhindres. I kraft af afhandlingens udledning om, at kryptovalutaer faldt udenfor eksisterende finansielle reguleringsrammer, da var ingen myndighed eller finansiell autoritet forpligtet til at overvåge og identificere mistænkelige transaktioner i kryptovaluta.

Kommissionen erkender tidligt i reguleringsprocessen, at problemfeltet er af sådan global karakter, at såfremt EU’s lovgivere ikke tager stilling til en harmoniseret regulatorisk håndtering, da vil nationale lovgivere findes nødsaget til at handle på eget initiativ (“Impact Assessment”, 2016, s. 16). Både G20 og Parlamentet anser det ydermere for nødvendigt, at kryptovalutaer håndteres under størst muligt samarbejde, lovgivende instanser imellem (Houben and Snyers, 2018, s. 83).

Af Kommissionens Impact Assessment (SWD(2016) 223 final) fremgår en række mulige reguleringsmæssige tilgange, som målrettet kan gøres gældende for hhv. brugere, vekslingsplatforme og wallet-udbydere. Af ovennævnte konsekvensanalyse fremgår, at ved høringen af medlemsstater, da var 27 deraf enige om at gøre vekslingsplatforme og wallet-udbydere til forpligtede enheder under 4AMLD ("Impact Assessment", 2016, s. 31). En præcisering deraf vil pointere, at blot få medlemsstater på daværende tidspunkt valgte at kommentere på inkluderingen af wallet-udbydere, hvoraf de som dog gjorde, udtrykte ønske om inkludering i 4AMLD fremfor PSD2 (Houben and Snyers, 2018, s. 65). Valget om regulering igennem 4AMLD skal ses i lyset af alternative reguleringsmuligheder, hvoraf den bærende alternative reguleringstilgang bestod i at inkludere nævnte aktører direkte i PSD2 og dermed indirekte i 4AMLD.

Trods det faktiske valg af reguleringstilgang, som i det følgende er udgjort af B(1)+C(1), er evident af ovenstående, da vil afhandlingen i det følgende tage stilling til de alternative mulige reguleringer, som potentielt kunne have effektueret samme politiske målsætning. Af Kommissionens konsekvensanalyse udledes samtlige alternative reguleringsmuligheder, som fravalgtes til fordel for revideringen af 4AMLD ("Impact Assessment", 2016, s. 29-32).

A) Målrettet regulering af brugere

Brugere omfatter almene forbrugere og detailhandlere, som besidder kryptovalutaer, hvad enten hensigten dermed er spekulation eller anvendelse som betalingsmiddel. Disses identiteter forekommer aldrig nødvendige at afsløre ved transaktioner hvilket gør disse anonyme og uigennemsigtige for retshåndhævende myndigheder. Problemet kunne løses ved; (1) at gøre det obligatorisk for forbrugere og detailhandlere, ved brugeroprettelse på vekslingsplatforme, at registrere personlig identitet. Ved at opstille direkte link imellem indgangsbarrierer til betalingsnetværket og registrering, da afværges potentielle risici ved anonyme transaktioner. Ophævelse af anonymiteten overvejedes tilmed ved; (2) at opstille frivillig registrering af brugere, hvormed problemet kun delvist løses, og hvor myndigheder kun i begrænset omfang kan spore identiteter.

B) Målrettet regulering af vekslingsplatforme

For at erhverve kryptovalutaer er vekslingsplatforme en afgørende aktør, da majoriteten af brugere opkøber hhv. Bitcoin og andre kryptovalutaer igennem vekslingsplatforme. En mulighed for

ophævelsen af anonymiteten er dermed; (1) at forpligte vekslingsplatforme til at indsamle identiteter på samtlige transaktioner, herunder både ved opkøb af kryptovaluta for fiat valuta eller som salg af kryptovaluta for fiat valuta. Nærværende forslag, (de faktisk valgte og gennemførte direktivændringer), indebærer vekslingsplatformes kategorisering som forpligtede enheder under hvidvaskningsdirektivet, hvormed disse forpligtes til at indhente oplysninger om kunders identitet samt rapportere mistænkelige transaktioner til finansielle efterretningsenheder. I praksis vil vekslingsplatforme være forpligtet primært af hvidvaskningsdirektivets artikel 11 og 33, hvoraf specifikke krav om hhv. kundekendskabsprocedurer og oplysningspligter findes stadfæstet.

Alternativt indgik overvejelser om en reguleringsmæssig tilgang; (2), hvor vekslingsplatforme kunne være gjort ansvarlige ved implementering i PSD2. Kommissionens analyse understreger, at inkluderingen i PSD2 er væsentlig mere omfattende end inkluderingen i 4AMLD. Hermed forstås, at såfremt vekslingsplatforme forpligtes af PSD2, da underlægges visse krav om tilladelser, kapitalgrundlag, forbrugerbeskyttelse og generelle sikkerhedsforanstaltninger. I relation til nærværende reguleringsmæssige tilgang bemærker Kommissionen, at inkluderingen i PSD2 vil tillægge vekslingsplatforme, og dermed kryptomarkedet som helhed, betydelig større troværdighed og legitimitet. Dette må forventes eftersom vekslingsplatforme dermed reguleres på lige fod med traditionelle betalingstjenester, hvormed efterlevelsen af nævnte krav vil være tidskrævende omend ikke umulige for majoriteten af vekslingsplatforme. Desuden bemærkes, at nærværende reguleringer går udover hvad der findes nødvendigt for bekæmpelsen af hvidvaskning og finansiering af terrorisme.

C) Måltrettet regulering af wallet-udbydere

Wallet-udbydere forekommer i væsentlig forskellige varianter, hvoraf de primære er “software wallet providers”, “hardware wallets” eller “custodial wallet providers”. Der består afgørende forskel for den enkelte bruger i valget derimellem, eftersom software-wallets anvendes ved installering af uafhængige programmer på enten en computer, tablet eller smartphone. Derigennem kan brugere manuelt tilgå sin offentlige- og private nøgler, for derved at få adgang til overførsler i betalingsnetværket af en given kryptovaluta. Fra et brugerperspektiv findes den alternative custodial-wallet mere enkel, da brugere ikke selv er ansvarlige for at holde sine nøgler sikre, da custodial-

wallet udbydere holder disse informationer på vegne af brugere. Dermed udledes, at måden brugere derigennem agerer har lighedstræk til måden hvorpå brugere anvender fiat valuta igennem en traditionel bankkonto ("Impact Assessment", 2016, s. 31).

Såvel som regulatoriske overvejelser af vekslingsplatforme bestod i valget imellem inkludering i 4AMLD eller PSD2, da var ligeledes mulighederne for målrettet regulering af custodial-wallet udbydere et spørgsmål om inkludering i en af disse. Inkludering i 4AMLD vil; (1) ligeledes underlægge disse forpligtelser om skærpede kundekendskabsprocedurer samt rapportering af mistænkelige transaktioner til relevante myndigheder. Derimod ville inkluderingen i PSD2; (2) udgøre en større omstillingsprocess, hvor nævnte wallets ikke blot skulle efterleve identificerings- og rapporteringskrav men tilmed efterleve krav om licenser, kapitalgrundlag, forbrugerbeskyttelse og generelle sikkerhedsforanstaltninger.

4.2 5AMLD

Uddybbende om direktivændringerne forstås, at EU-Parlamentet og Rådet d. 13. december 2017 blev enige om et endeligt kompromis og dermed udformningen af 5AMLD. Den endelige udformning af forslaget til direktivændringerne vedtages formelt af EU-Parlamentet på plenarmødet d. 19. april 2018. I forlængelse heraf udleder afhandlingens afsnit 2.8 bekræftende, at en pressemeddelelse offentliggøres d. 20. december 2017 omhandlende den nugældende revidering af fjerde hvidvaskningsdirektiv.

Afhandlingens afsnit 2.5.2.2 vedrørende EBA's umiddelbare reguleringsmæssige anbefaling, som ligeledes forstået af ovenstående mulighed B(1)+C(1), forklares af hensynet til det omfattende, tids- og ressourcekrævende forarbejde, som er nødvendigt forinden lovgiveres udarbejdelse af ovenstående mulighed B(2). Den brede enighed blandt 27 medlemslande om målrettet regulering af vekslingsplatforme via 5AMLD understreger pointen om, at det vil være uhensigtsmæssigt at tillægge kryptomarkedet øget troværdighed, som inkludering i PSD2 vil medføre. Af nævnte afsnit i afhandlingens juridiske analyse fremgår endvidere EBA's anbefaling til nationale lovgivere om ikke at inkludere aktører i kryptomarkedet i disses lovgivning, bortset fra den forpligtede inkludering som følge af 5AMLD. Tager nationale lovgivere sådanne initiativer, da bør i den forbindelse

grundigt overvejes den tillidsforstærkende effekt kryptovalutaer opnår deraf. Inkluderingen af vekslingsplatforme og wallet-udbydere i 5AMLD må forventes at øge mistilliden til kryptomarkedet generelt, samtidig med at afskrække kriminel udnyttelse af dette.

Evident af ovennævnte mulighed B(1) og B(2) er det, at inkluderingen i PSD2 medfører betydeligt højere krav til omtalte aktører, hvoraf de aktører som formår at efterleve disse tilmed opnår betydeligt større tillidsforstærkende effekt. Dette begrundes i, at forbrugere kan føle sig mere trygge ved brugen af kryptovalutaer velvidende om, at udbydere er underlagt krav om kapitalgrundlag.

Grundlæggende forstås, at årsagsforklaringen til EU's medlemsstaters brede enighed omkring inkluderingen i 5AMLD skal findes i hensynet til den effektive håndtering og dermed afvæbning af risici forbundet til kryptomarkedets uregulerede aktører. Dernæst udledes, at medlemsstaterne ikke har interesse i at tillægge kryptomarkedets aktører uberettiget tillid ved inkludering som betalingstjeneste under PSD2, uanset at dette ville have medført større forbrugersikkerhed, samtidig med, at dette indirekte ville gøre omtalte aktører af kryptomarkedet til forpligtede enheder under 5AMLD. Set i lyset af reguleringsmæssige formål, som indledningsvist er at forhindre muligheden for finansiering af illegale formål, da findes direktivændringerne til 4AMLD således retfærdiggjort af hensynet til en effektiv og efficient implementering.

4.2.1 Konkrete mangler

Udformning af forslaget til direktivændringerne, som vedtages, ændres ikke væsentligt fra det af EU-Kommissionen fremsatte forslag. Dog bemærkes, at bl.a. definitionen af virtuelle valutaer (kryptovalutaer) revideres. Konkret forstås, at indsættelsen af definitionen af virtuelle valutaer sker ved 5AMLD, artikel 3, nr. 18, hvorefter kryptovalutaer i EU-retlig forstand er defineret som følgende;

“et digitalt udtryk for værdi, som ikke er udstedt eller garanteret af en centralbank eller en offentlig myndighed, ikke nødvendigvis er bundet til en lovligt oprettet valuta og ikke har samme retlige status som valuta eller penge, men som accepteres af fysiske eller juridiske personer som vekslingsmiddel, og kan overføres, lagres og handles elektronisk” (5AMLD, artikel 3, nr. 18).

Af definitionen fremgår det bemærkelsesværdigt, at kryptovaluta anvendes til handel, hvormed indirekte forstås at disse er anvendelige som betalingsmiddel. Det forstås således, at definitionen gør det rimeligt at antage, at kryptovalutaer kan facilitere køb og salg af varer og tjenester imellem parter og dermed repræsentere en værdistandard, som hhv. køber og sælger accepterer (Houben and Snyers, 2018, s. 74). Det anskueliggøres i forlængelse heraf, sammenholdt med afhandlingens afsnit 2.1, at der anerkendes ligheder imellem fiat- og kryptovaluta. Repeteres sammenfattende definitionen af fiat valuta, da forstås disse defineret af sine funktioner, som værende betalingsmiddel, regningsenhed og værdiopbevaringsmiddel. Kryptovalutaer faciliterer efter nugældende definition både funktion som betalingsmiddel (kan overføres og handles) samt værdiopbevaringsmiddel (kan lagres). Det udledes deraf, at kryptovaluta ikke umiddelbart faciliterer funktion af regningsenhed, dvs. anvendeligheden som målestok til prissætning. I relation til denne mangel udledes, at en valutas funktion som regningsenhed er af afgørende betydning for dens universelle anvendelse (Lewis & Mizen, 2000, s. 6).

Ydermere vedrørende definitionen af kryptovalutaer konstateres, at denne ikke tager forbehold for det faktum, at kryptovalutaer i højere grad anvendes til investeringsformål end som betalingsmiddel. Dette udledes bekræftende for ovenstående pointe, da fraværet af kryptovalutaers kompetence til stabil prissætning foranlediger forbrugeres spekulationshensigt. Trods definitionens manglende direkte inkludering af kryptovalutaer, som primært foranlediger investeringsformål, da antages disse omfattet af definitionen. Såfremt det ikke var tilfældet, da ville reguleringsrammens formål i ubetydelig grad opnås, da kryptomarkedet i høj grad er kapitaliseret på baggrund af spekulation. Hertil kan tilmed argumenteres for, at ligeledes fiat valutaer indeholder investeringsmuligheder, hvilket ikke påvirker disses virke som betalingsmiddel (Houben and Snyers, 2018, s. 74).

Det faktum, at 5AMLD ikke opstiller krav om vekslingsplatformes tovejshandel, øger risikoen for misbruget af kryptomarkedet som helhed. Herved forstås, at kryptovalutaer, som købes for fiat valuta, ikke nødvendigvis indebærer muligheden for igen at sælge til fiat valuta. Tilstedeværelsen af kryptovalutaer med sådanne vilkår vidner om anvendeligheden af disse til handel udelukkende indenfor kryptomarkedets rammer, hvormed sådanne transaktioner falder udenfor forpligtede enheders overvågningsfelt. Deraf forstås, at den valgte reguleringsramme er ufuldkom-

men i relation til dennes formål om at forhindre kryptomarkedets facilitering af illegale aktiviteter (Houben and Snyers, 2018, s. 76). Vedrørende denne risiko bemærkes dog at den forudsætter en fortsat forøgelse af kryptomarkedets betalingsmodtagere, hvilket af Kommissionen anses aktuelt og fortsat forventeligt ("Impact Assessment", 2016, s. 15). Såfremt anvendeligheden af kryptovalutaer breder sig til dagligdagstransaktioner, da vil det forekomme unødvendigt at have mulighed for udbetaling af indestående kryptovalutaer til fiat valuta. Realiseringen af en sådan udvikling anses af Kommissionen at kunne forventes såfremt kryptomarkedets aktører fortsat søger at videreudvikle disses konceptuelle funktionaliteter og deraf opnår mere stabilitet. Hertil bemærkes, at kryptomarkedets videreudvikling siden publiceringen af Satoshi Nakamoto's whitepaper sandsynligvis ikke stopper foreløbig.

Af forpligtede enheder under 5AMLD findes evident, at kun omtalte vekslingsplatforme og custodial-wallet udbydere inkluderes. En række andre aktørers ageren i kryptomarkedet konstateres dermed fortsat at være ureguleret, hvilket endnu bekræfter afhandlingens udledning om ufuldkommenheden af direktivændringerne. Således forstås, at oprindelsen af enhver kryptovaluta-enhed stammer fra tidligere nævnte minere, som aktivt forestår løsningen af komplekse algoritmer igennem massiv computerkraft, for deraf at belønnes i små mængder af en given kryptovaluta ("Impact Assessment", 2016, s. 138). Minere kan kun karakteriseres som udbydere af teknologiske tjenester og falder således ikke i kategori med vekslingsplatforme og wallet-udbydere. Endvidere opererer minerer typisk anonymt og geografisk ud fra lokationer med lave energiomkostninger (Houben and Snyers, 2018, s. 76). Det forstås deraf, at minere, som belønnes i kryptovaluta, potentielt kan lagre mængder af kryptovaluta til formål om videresalg imod anden krypto- eller fiat valuta. Dermed kan minere teoretisk udpeges som udbydere af kryptovaluta, som kan opnå fortjeneste i fiat valuta ved ureguleret videresalg.

Andre aktører end nævnte custodial-wallet udbydere, vekslingsplatforme eller brugere, som benytter disse, forbliver således anonyme i kryptomarkedet, hvilket understreger nødvendigheden for den i afhandlingens afsnit 3.4.2 nævnte fortsatte overvågning af kryptomarkedet generelt. Af det vedtagne direktivændringsforslag fremgår, jf. dettes præambel, nr. 7, at Parlamentet og Rådet er bevidste om det faktum, at inkluderingen af vekslingsplatforme og custodial-wallet udbydere ikke

vil fuldkomment eliminere kryptomarkedets anonymitet. Heraf fremgår, at en betydelig del af miljøet i kryptomarkedet forestås udenom både diverse custodial-wallets samt udenom vekslingsplatforme. Deraf udledes bekræftende for afhandlingens tidligere pointer vedrørende markedsovervågning, at uanset vedtagelsen af direktivændringerne, dvs. forpligtelsen for kryptomarkedets inkluderede aktører til identificering af personer og rapportering af mistænkeligheder, da udgør anonymitet i kryptomarkedet fortsat et problem.

4.2.2 Krav til aktører

Direktivændringerne medfører som bekendt en række krav til kryptomarkedets aktører, herunder blandt andet, at vekslingsplatforme og custodial-wallet udbydere skal gennemføre kundekendskabsprocedurer ved udveksling af krypto- for fiat valuta eller omvendt, som ligeledes udledt af afhandlingens afsnit 2.6.2. Aktørernes kendskab til brugere ophæver dermed delvist kryptomarkedets anonymitet, da finansielle efterretningsenheder har mulighed for at udtrække data på potentielle kriminelle. Det bemærkes dog, at anonymiteten af brugere ikke er fuldstændigt ophævet, da kun brugere af custodial-wallets eller brugere, som opkøber eller sælger via vekslingsplatforme, forpligtes til at blive identificeret (Houben and Snyers, 2018, s. 66).

I kraft af inkluderingen af nævnte aktører i kryptomarkedet, da underlægges disse naturligvis samtlige bestemmelser af 5AMLD. Heraf er især vigtig den forpligtelse, som følger af direktivets artikel 33, stk. 1, hvoraf forstås, at forpligtede enheder pålægges at samarbejde fuldt ud med FIU'er (eksempelvis og herefter; "Finanstilsynet"). Af bestemmelsens stk. 1, litra a, fremgår uddybende, at forpligtede enheder på eget initiativ skal indberette til Finanstilsynet samtlige mistænkelige transaktioner, herunder forsøg derpå. Rapporteringspligten gælder dermed uanset det pågældende beløbs størrelse, såfremt den forpligtede enhed har begrundet mistanke eller rimelig formodning om at overførte midler er udbytter af kriminelle handlinger. Bestemmelsens øvrige krav er vidtrækkende og uddybes ikke yderligere, da nævnte stk. 1, samt litra a, udgør et grundlæggende formål med inkluderingen af vekslingsplatforme og custodial-wallet udbydere som forpligtede enheder. Dog bemærkes, at forpligtede enheder således pålægges ansvarsområder, hvorefter disse delvist udgør givne markedspladsers retshåndhævende instans.

Konkret forstås det ydermere, at nærværende aktører i kryptomarkedet forpligtes til at være godkendte eller registrerede under et medlemsland, jf. vedtagne direktivændringsforslag, (EU) 2018/843, pkt. 29. Den konkrete direktivændring, som forpligter registrering, findes ved tilføjelsen til artikel 47, stk. 1, hvorefter denne affattes med “*udbydere af valutaveksling mellem virtuelle valutaer og fiat valutaer samt udbydere af virtuelle tegnebøger*” inkluderet. Indirekte er virkningen deraf, at aktørerne tilmed forpligtes af artiklens stk. 2, hvormed de personer, som varetager ledelsesfunktioner eller som er ejere af nævnte enheder, skal besidde den fornødne egnethed og hæderlighed til udførelsen af det givne hverv.

Af ændringerne forstås, at kryptomarkedets inkluderede aktører dermed er reguleret på lige fod med både finansierings- og kreditinstitutter, som tilmed fremgår af hvidvaskningsdirektivets artikel 2, stk. 1, nr. 1-2. De services, som omtalte aktører frembyder, herunder opbevaring af brugeres offentlige- og private nøglekoder, udførelse af betalinger ved anmodning m.m., faciliterer brugeres lettede besvær ved anvendelsen af kryptovaluta. For den alment interesserede bruger findes det rimeligt at antage, at han eller hun ikke prioriterer den alternative og mere komplicerede hardware/software-wallet, hvorfor størstedelen af interesserede brugere forventes omfattet ved valget om at inkludere custodial-wallet udbydere.

Af det reviderede direktivs første og anden præambelbetragtninger udledes sammenfattende, at hvidvaskning af penge og finansiering af terrorisme er aktuelle og væsentlige problemer, som hvis deraf fremmes strømme af sorte penge kan skade den finansielle sektors integritet, stabilitet og omdømme. Endvidere understreger præamblen, at etablerede kredit- og finansieringsinstitutters soliditet og integritet kraftigt forværres ved udnyttelsen af en gældende reguleringsramme, hvormed tilliden til Unionens finansielle system som helhed kan lide alvorlig skade.

Således understreges det, at inkluderingen af nævnte aktører som forpligtede enheder under 5AMLD, udgør en yderst alvorlig og ansvarsfuld forpligtelse i relation til opretholdelsen af EU's finansielle system. Såfremt aktører i kryptomarkedet, som falder under definitionen af de inkluderede, bevidst udbyder sådanne tjenester som led i kriminelle foretagender, da sanktioneres disse efter direktivbestemmelserne i artikel 58 og 59. Af artikel 58 fremgår ordret, at en sådan sanktion skal have afskrækkende effekt. Deraf forstås, at kriminelle udbydere af tidligere uregulerede vekslingsplatforme eller custodial-wallets, efter nugældende reguleringsramme forpligtes til at afsløre

egne kriminelle handlinger. Mere sofistikeret og organiseret kriminalitet, herunder specifikt i relation til hvidvaskning af penge og terrorfinansiering, findes hermed betydeligt besværliggjort.

4.2.3 Økonomiske påvirkninger

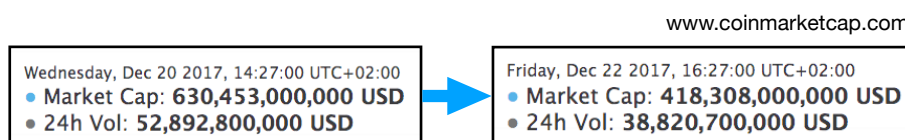
Den gældende reguleringsramme for bekæmpelsen af hvidvask og terrorfinansiering, som i hovedtræk gennemgås, er kun delvist tilstrækkelig af hensynet til dennes formål, dog positiv i forhold til ikke at promovere kryptomarkedet som helhed unødvendigt. Deraf forstås, at tilføjelsen af omtalte aktører i kryptomarkedet som forpligtede enheder, ikke tillægger kryptomarkedet nogen positiv bivirkning. I relation til EU- og Danmarks finansielle stabilitet, da må valget om reguleringsrammen således anerkendes og accepteres af hensyn til TEU artikel 5, vedrørende proportionalitetsprincippet, da direktivændringerne ikke går udover disses formål. I forlængelse heraf bemærkes repetitivt, af afhandlingens afsnit 2.8, at EBA positivt anerkendte nærværende direktivændringer for at imødekomme de risici, som forinden var udpeget af myndigheden selv. Derudover anerkender EBA fravalget om ændringer af PSD2, dels grundet en unødigt forlænget reguleringsprocess, dels af hensynet til ikke at tillægge kryptomarkedet uberettiget troværdighed.

Nedenstående figur 6 anskueliggør udviklingen i kryptomarkedets totale kapitalisering. Cirklen fremhæver perioden fra midt- til slut december, 2017. Af afsnit 4.2 fremgår, i forlængelse af afsnit 2.8, at en pressemeddelse af 20. december 2017 endeligt bekræfter Formandsskabet og Par-



lamentets enighed om revideringen af direktiv (EU) 2015/849, hvormed forstås skærpede EU-regler for at forebygge hvidvaskning af penge og finansiering af terror. Af denne pressemeddelelse fremgår endvidere konkret, at en af de vigtigste ændringer hermed er at adressere risici forbundet til kryptovalutaer.

Det højeste punkt i den omkransede periode i figur 6 viser, at den. 20. december 2017, og i dagene efter, da sker et bemærkelsesværdigt fald i kryptomarkedets totale kapitalisering. Det findes rimeligt at antage, at størstedelen af verdensbefolkningen, herunder særligt kryptomarkedets interessenter, første gang bliver bevidste om EU's kommende regulering ved Rådets omtalte pressemeddelelse. Dermed udledes, at forventning om reguleringen i EU medfører det bemærkelsesværdige markeds-exit. Det udledes konkret, at den totale kapitalisering i kryptomarkedet faldt mere end 33 pct. fra d. 20. til d. 22. december 2017, svarende til mere end 212 mia. USD.



Sammenfattende udledes deraf, at alene offentliggørelsen af EU's kommende regulering, som konstateres at være trådt i kraft 5 måneder senere, foranledigede en mærkbar “cash-out” effekt iblandt kryptomarkedets brugere. EU's kompetente myndigheders enighed om, for det første at regulere, dernæst den specifikke reguleringsramme, må således anerkendes at efterleve formålene om; (1) at begrænse muligheden for hvidvask af penge og finansiering af terror, (2) ikke at tillægge kryptomarkedet nogen uberettiget tillid, troværdighed eller anden positiv virkning som følge af reguleringsmæssig inklusion.

4.3 PSD2

Foregående afsnit 4.2 belyste konkrete ændringer samt, hvad potentielt kan anses som mangler, ved den nugældende reguleringsramme for bekæmpelse af hvidvask af penge og terrorfinansiering. Ovenstående afsnit 4.2.3 udledte derefter, hvordan den valgte reguleringsramme under 5AMLD ikke udgør nogen troværdighedsforstærkende effekt for kryptomarkedet som helhed, hvilket i relation til afhandlingens økonomiske analyse, herunder særligt afsnit 3.7.1 og 3.7.2, konstateres positivt for den finansielle stabilitet i Unionen.

Nærværende afsnit søger at realisere det scenarie, hvor EU's lovgivere i enighed havde valgt PSD2 som reguleringsramme for bekæmpelsen. I forlængelse af analysens afsnit 4.1, B(2), forstås dermed, at denne alternative reguleringsramme ville medføre betydeligt mere omfattende krav for de aktører af kryptomarkedet, som nu er gjort til forpligtede enheder under hvidvaskningsdirektivet. Det følgende vil således antage den situation, hvor førnævnte vekslingsplatforme og custodial-wallet udbydere, er gjort til betalingsinstitutter under PSD2. Formålet hermed er at konkretisere de relevante krav, som omhandlede aktører dermed underlægges, da disse indebærer en væsentligt forøget forbrugerbeskyttelse.

PSD2 behandledes tidligere i afhandlingens afsnit 2.2.2, hvorfra det konstateres, at det foregående betalingstjenestedirektiv var forældet i forhold til den teknologiske udvikling. Det nugældende PSD2 havde således til hensigt at åbne markedet for nye udbydere af betalingstjenester samtidig med at øge sikkerhedskravene for samtlige betalingstjenesteudbydere. Denne åbning af markedet og tilføjelsen af betalingsinitieringstjenester og kontooplysningstjenester til direktivets bilag 1 vil således give eksisterende udbydere af betalingstjenester øget konkurrence. Konkurrencen tilsigtes at sænke omkostningerne for forbrugerne af betalingstjenester, øge integrationen af betalingsmarkeder i EU og forbedre sikkerheden ved transaktioner.

Direktivet sikrer lige konkurrencevilkår, ved at kreditinstitutter forpligtes til at tillade adgang til dets betalingskontotjenester, på objektivt, ikke diskriminerende og forholdsmæssigt grundlag, jf. direktivets artikel 36. Adgangen skal tilmed have et sådan omfang, at betalingsinstitutterne kan udbyde betalingstjenester uhindret og effektivt. Hermed forstås, at kryptomarkedets omtalte aktører får adgang til udformning af alternative betalingstjenester, som kan baseres på eksisterende bankkonti i traditionelle betalingsinstitutter.

4.3.1 Krav til aktører

Såfremt kryptomarkedets aktører inkorporeres i PSD2's anvendelsesområde skal vekslingsplatforme og custodial-wallet udbydere kategoriseres som betalingsinstitutter. Betalingsinstitutter er en af flere kategorier af betalingstjenesteudbydere, jf. PSD2 artikel 1, stk. 1, litra d. Yderligere skal veksling af kryptovaluta og/eller handel med disse kategoriseres som betalingstjenester i henhold til PSD2, bilag 1, om betalingstjenester, jf. artikel 4, nr. 3. Vekslingsplatforme og wallet-udbydere som betal-

ingsinstitutter anses at udføre nogle af de betalingstjenester som oplistet i PSD2 bilag 1, hvoraf det for afhandlingens teoretiske inkludering udgør følgende;

- *Tjenester, der muliggør, at kontantbeløb indsættes på en betalingskonto, samt alle aktiviteter, der er nødvendige i forbindelse med en betalingskonto (nr. 1);*
- *Gennemførelse af betalingstransaktioner, herunder overførsler af midler til en betalingkonto hos brugerens betalings tjenesteudbyder eller hos en anden betalingstjenesteudbyder (nr. 3);*
- *Betalingsinitieringstjenester (nr. 7).*

Herefter vil vekslingsplatforme og custodial-wallet udbydere være underlagt de almindelige bestemmelser for betalingsinstitutter som betalingstjenesteudbydere. Artikel 5, stk. 1, pålægger krav til virksomheder som ønsker at udbyde betalingstjenester at ansøge om tilladelse som betalingsinstitut. Ansøgningen skal indeholde en oversigt over aktiviteter, forretningsplan, budgetprognose mm., jf. PSD2 artikel 5, stk. 1, litra a-q.

Yderligere vil ansøgningen betinges af at virksomheden har tegnet en erhvervsansvarsforsikring, der dækker de geografiske områder, hvor de tilbyder tjenester, jf. artikel 5, stk. 2. Formålet er her at ansøgeren fremlægger alle de foranstaltninger, der er nødvendige for at sikre brugernes interesser og pålidelighed i forbindelse med udbud af betalingstjenester samt sikre et højt niveau af teknisk sikkerhed og databeskyttelse. Ved ansøgningens indsendelse til de kompetente myndigheder skal betalingsinstituttet have en startkapital på 125.000 EUR, såfremt disse udføre en eller flere af de betalingstjenester anført i punkt 1-5 i bilag 1. Kapitalen må ligeledes på intet tidspunkt være mindre end 125.000 EUR. jf. artikel 7, litra c. Udover startkapitalskravet skal betalingsinstituttet til enhver tid have et kapitalgrundlag, som beregnes på en ud af tre måder jf. artikel 9, stk. 1.;

A. den mere simplificerede beregningsmetode, hvor betalingsinstituttets kapitalgrundlag skal udgøre et beløb, der minimum svarer til 10 pct. af de faste omkostninger for det foregående år. Såfremt der ikke er gennemført et års drift skal kapitalgrundlaget svare til minimum 10 pct. af omkostningerne anført i forretningsplanen.

- B. det samlede beløb af de betalingstransaktioner, som er gennemført det foregående år, deles i tolv og udgør således betalingsvolumenet (BV). Herefter tages 4 pct. af BV indtil 5 mio. EUR, lægges sammen med 2,5 pct. af BV over 5 mio. indtil 10 mio. EUR, lægges sammen med 1 pct. af BV over 10 mio. indtil 100 mio. EUR, lægges sammen med 0,5 pct. af BV over 100 mio. indtil 250 mio. EUR, lægges sammen med 0,25 pct. af BV over 250 mio. EUR. Summen af denne beregning vil således udgøre betalingsinstituttets kapitalgrundlag.
- C. "den relevante indikator" multipliceres med multiplikationsfaktoren. Den relevante indikator vil udgøre summen af renteindtægter, renteudgifter, modtagne provisioner og gebyrer og andre driftsindtægter. Multiplikationsfaktoren udgøres af 10 pct. af den relevante indikator indtil 2,5 mio. EUR, 8 pct. af den relevante indikator fra 2,5 mio. indtil 5 mio. EUR, 6 pct. af den relevante indikator fra 5 mio. indtil 25 mio. EUR, 3 pct. af den relevante indikator fra 25 mio. indtil 50 mio. EUR, 1,5 pct. over 50 mio. EUR.

Yderligere påkræves af betalingsinstitutterne, at beskytte betalingstjenestebrugernes midler som modtages til gennemførelse af betalingstransaktioner jf. artikel 10, stk. 1. Midlerne modtaget fra en betalingstjenestebruger må på intet tidspunkt blandes sammen med midler fra andre fysisk eller juridiske personer og skal yderligere være dækket af en forsikring eller lign. garanti fra et forsikringsselskab eller kreditinstitut, uden tilhørsforhold til betalingsinstituttet, jf. artikel 10, stk. 1, litra a-b. I forlængelse deraf anses artikel 5, stk. 2 og 3 bekræftende at forpligte betalingsinstitutterne til ved ansøgning om tilladelser at have tegnet erhvervsansvarsforsikring dækkende over samtlige geografiske områder, hvor tjenester udbydes, hvormed betalingstjenestebrugere kan rejse erstatningskrav imod betalingsinstituttet. Yderligere bekræftende for forbrugeres sikkerhed understreger artikel 20, stk. 2, at betalingsinstitutter har det fulde erstatningsansvar for dets handlinger.

Vekslingsplatformene og custodial-wallet udbydere vil ligeledes underlægges direktiv 86/635/EØF, om banker og andre penge- og finansieringsinstitutters årsregnskaber, og 2013/34/EU samt Europa-parlamentets og rådets forordning (EF) nr. 1606/2002, om anvendelse af internationale regnskabsstandarder, jf. artikel 17, stk. 1. I forlængelse heraf fremgår det af hvidvaskningsdirektivet, artikel 2, stk. 1, nr. 3, litra a, at revisorer og eksterne regnskabskyndige samt skatterådgivere,

er forpligtede af dette direktiv og således underlagt krav om at underrette FIU'er i tilfælde af mistænkeligheder i årsregnskaber. Endvidere forstås, at når nævnte aktører gøres til betalingsinstitutter, da defineres disse efter PSD2, artikel 4, stk. 1, nr. 4, som juridiske personer med tilladelse til at udbyde betalingstjenester. Af 5AMLD fremgår det, jf. artikel 2, stk. 1, nr. 3, litra b, at juridiske personer der, som selvstændige retlige aktører udfører erhverv, værende bl.a. forvaltning af klienters penge, værdipapirer eller andre aktiver, udgør forpligtede enheder. Dermed forstås måden, hvorpå kryptomarkedets aktører tilmed underlægges hvidvaskningsdirektivet, hvis EU's lovgivere valgte at forfølge reguleringsramme B(2), jf. afsnit 4.1.

Betalingstjenesteudbyderen bærer bevisbyrden, såfremt en betalingstjenestebruger afviser at have autoriseret en gennemført betalingstransaktion. Betalingstransaktionens autentifikation afhænger af hvorvidt det er beviseligt, at denne var korrekt registreret og bogført og ikke var ramt af tekniske svigt eller andre fejl ved den tjeneste, som blev leveret af betalingstjenesteudbyderen, jf. artikel 72, stk. 1. I tilfældet hvor uautoriserede betalingstransaktioner har fundet sted, da skal medlemsstaterne sikre at betaleren tilbagebetales straks og under alle omstændigheder inden afslutningen af den følgende arbejdsdag, jf. artikel 73, stk. 1. Yderligere vil betalingstjenesteudbyderen have ansvar ved manglende, mangelfuld eller forsinket gennemførelse af transaktioner, jf. artikel 89, stk. 1.

Endvidere skal medlemsstaterne sikre, at betalingstjenesteudbydere fastlægger rammer med passende begrænsende foranstaltninger og kontrolmekanismer til styring af drifts- og sikkerhedsrisici, der er forbundet med udbudte betalingstjenester, jf. artikel 95, stk. 1. Betalingstjenestebrugere vil have adgang til klageprocedurer såfremt betalingstjenesteudbyderne påstår at have foretaget overtrædelse af nærværende direktiv, jf. artikel 99, stk. 1. Medlemsstaterne skal fastsætte regler om sanktioner, der skal anvendes i tilfælde af overtrædelser af de nationale bestemmelser, der er vedtaget i medfør af direktivet, jf. artikel 103.

Endeligt bør det bemærkes, at medlemsstaternes kompetente myndigheder, ECB, EBA, nationale centralbanker og andre relevante myndigheder samarbejder internt, jf. artikel 26, stk. 1. Under dette samarbejde tillader medlemsstaterne udveksling af oplysninger mellem nævnte myndigheder, herunder tilmed relevante myndigheder udpeget i hvidvaskningsdirektivet, jf. artikel 26, stk. 2, litra c.

4.3.1 Økonomiske påvirkninger

En lang række faktorer, som enkeltvist gennemgået i ovenstående afsnit, tydeliggør de væsentligt mere omfattende krav, som kryptomarkedets aktører ville være underlagt, såfremt disse var reguleret som betalingsinstitutter i PSD2. Hermed forstås realiseringen af afsnit 4.1, B(2)+C(2). Betalingsinstitutter er juridiske personer, som i relation til hvidvaskningsdirektivet anses for at forvalte klienters aktiver, hvormed betalingsinstitutter udgør forpligtede enheder under 5AMLD, artikel 2, stk. 1, nr. 3, litra b (ii). Det forstås, at inkluderingen af nævnte aktører i PSD2 underlægger disse bestemmelser vedrørende årsregnskaber samt om anvendelse af internationale regnskabsstandarder, jf. direktiv 86/635/EØF, 2013/34/EU samt (EF) nr. 1606/2002.

Det forstås, at ved efterlevelsen af nævnte bestemmelser, herunder udarbejdelsen af årsregnskaber, da forpligtes revisorer og øvrige regnskabskyndige, at indberette mistænkeligheder til relevante myndigheder, herunder FIU'er. Dette følger af hvidvaskningsdirektivets artikel 2, stk.1, nr. 3, litra a, da revisorer er forpligtede enheder under dette direktiv. Således konstateres, at inkluderingen i PSD2 vil bidrage på lige fod med reguleringsramme B(1)+C(1) af afsnit 4.1, i forhold til skærpsen af regler til bekæmpelse af hvidvaskning og terrorfinansiering. Udover regnskabskyndiges rapporteringspligt til FIU'er, da konstateres et veletableret samarbejdet imellem medlemslandes kompetente myndigheder, som forstået i artikel 25, stk. 1, PSD2.

Foruden en uændret effektuering af bekæmpelsen af hvidvask og finansiering af terror, da forstås PSD2 som alternativ reguleringsramme at medføre betydeligt større forbrugersikkerhed. Krav om tilladelse til at udbyde vekslingsplatform for virtuelle valuta til fiat valuta, og omvendt, samt krav om tilladelse til at udbyde custodial-wallets, vil for forbrugere øge disse aktørers troværdighed væsentligt.

Forbrugerbeskyttelsen under PSD2 understreges endvidere af, at de underlægges krav om startkapital og generelle kapitalkrav. Derudover forpligtes nævnte aktører til at etablere klageprocedurer, hvormed brugere kan stille udbydere til ansvar for opståede systemfejl ved transaktioner eller lign. Deraf forstås ydermere, at udbydere forpligtes af bestemmelserne vedrørende tilbagebetalingsgaranti og erstatningskrav. Af alle de årsager skal det udledes, at betalingstjenestebrugerne med

rette vil finde kryptomarkedet mere attraktivt, end under nugældende reguleringsramme. Kryptomarkedet vil således appellere til en betydeligt større befolkningsgruppe, som ikke anser kryptovalutaer interessante under den begrænsede gældende regulering.

Yderst bemærkelsesværdigt, i relation til forbrugeres potentielle misforståelser af kryptomarkedets funktionalitet og sikkerhedsniveau er det, at vekslingsplatforme og custodial-wallet udbydere, der reguleres som betalingsinstitutter, forpligtes til at forsikre betalingstjenestebrugernes midler. Deraf afledes især forbrugeres berettigede tillid til disse “nye” betalingsinstitutter, som udbyder moderne innovative betalingstjenester. Således vil forbrugere, som enten ønsker at konvertere finansielle betalingssvaner, eller som blot ønsker at eksperimentere med et umiddelbart troværdigt kryptomarked, potentielt misledes til at tro, at kryptomarkedet er ufarligt.

Afhandlingens afsnit 3.7.1 konstaterer, at kryptomarkedets øgede attraktivitet og troværdighed potentielt kan svække Danmarks finansielle stabilitet. Det skal således forstås, at inkluderingen af kryptomarkedets aktører i PSD2, og dermed forpligtigelsen for disse til at efterleve betydeligt større krav, ikke er efficient i hensynet til finansiell stabilitet. Det udledes, at forbrugerbeskyttelse i kryptomarkedet opnås på bekostning af statslig fremmelse af et usikkert og uforudsigeligt marked. EU-Parlamentet understreger bekræftende i en rapport (Houben and Snyers, 2018, s. 75), at såfremt kryptomarkedet opnår betydeligt større tillid og dermed anvendelighed, da falder brugernes interesse i fiat valuta på længere sigt.

I forlængelse af afhandlingens afsnit 3.7 forstås, at kryptomarkedet potentielt kan forbedres i en sådan grad, at dette, selv uden en statslig tillidsforstærkende inkludering i gældende love, opnår markedsvindende funktionaliteter. Tilmed udledes det, at kryptomarkedets udviklere søger at tilpasse kryptovalutaers fundamentale algoritmer således, at disse på bedre vis formår at imødekomme markedsefterspørgslen (Claeys, Demertiz & Efstathiou, 2018, s 13).

Yderligere bekræftende for omtalte risici ved en fremmelse af kryptomarkedet, da konstateres ECB tilmed at erkende muligheden for, at kryptovaluta kan vinde større indpas i finansielle markeder. ECB begrundet dette ved, at grænseoverskridende transaktioner gennemført via krypt-

tomarkedet er væsentligt mere effektive, end sådanne overførsler igennem traditionelle banksystemer (“Virtual Currency Schemes - a further analysis”, 2015, s. 33).

Fra et økonomisk perspektiv forstås det, at kryptomarkedets regulering igennem PSD2 udelukkende fremskynder realiseringen af de makroøkonomiske konsekvenser, som ovenstående kompetente myndigheder anser potentielt mulige. Uanset det faktum, at forbrugeres beholdninger af kryptovaluta er beskyttet på lige fod med fiat valuta, da vurderes denne fordel ubetydelig i forhold til den uønskede fremmelse af kryptomarkedet. Det skal heraf forstås, at valget om aktørernes inkludering i 5AMLD underminerer forhold vedrørende forbrugerbeskyttelse men undgår at fremme kryptomarkedets troværdighed, hvorimod inkluderingen i PSD2 skaber trygge rammer for forbrugere, dog på bekostning af en tillids- og troværdighedsforstærkende udvikling af kryptomarkedet.

Derudover skaber inkluderingen i PSD2 en direkte forbindelse mellem kryptovalutaer og fiat valutaer, hvilket af ECB konstateres at være skadeligt for traditionelle finansielle markeder. ECB understreger i sin reviderede rapport om kryptovalutaer, at kryptovalutaer potentielt kan gøre indvirkninger i monetære politiske målsætninger, herunder prisstabilitet. Grundlaget for ikke på nuværende tidspunkt at mene, at kryptomarkedet udgør en alvorlig trussel imod økonomiers stabilitet generelt, er ifølge ECB, at disse ikke i væsentlig grad interagerer med fiat valutakurser og traditionelle valutamarkeder (“Virtual Currency Schemes - a further analysis”, 2015, s. 26). Deraf forstås, at såfremt kryptomarkedets aktører reguleres under samme reguleringsramme, som traditionelle betalingsinstitutter og betalingstjenester, da realiseres én af de afgørende faktorer, som af ECB identificeres at afholde kryptomarkedet fra at udgøre alvorlige trusler mod monetære systemer.

4.4 C-264/14

Af afhandlingens afsnit 2.9 udledes, at EU-Domstolens præjudicielle afgørelse af sag C-264/14, d. 22. oktober 2015, har skabt retspraksis angående fortolkningen af kryptovaluta, hvoraf forstås, at disse ligestilles med traditionelle valutaer i momsretlig forstand. Afgørelsen fremfører yderligere, at vekslingsplatformes udførelse af disses hverv, herunder vekslingstransaktioner imellem krypto- og

fiat valuta, udgør en levering af tjenesteydelse jf. direktiv 2006/112/EF (momsdirektivet), artikel 2, stk. 1, litra c. Af momsdirektivets artikel 135, stk. 1, fremgår de former for transaktioner, som er fritaget fra momsafgift. Af bestemmelsens litra e, fremgår følgende ordlyd; “*e) transaktioner, herunder formidling, vedrørende valuta, pengesedler og mønter, der anvendes som lovligt betalingsmiddel, (...).*” I nærværende sag blev der forelagt præjudicielt spørgsmål om, hvorvidt artikel 135, stk. 1, skal fortolkes således, at vekslingstransaktioner såsom de beskrevne er fritaget fra afgift. Dette besvares af EU-Domstolen bekræftende, herunder med henvisning til bestemmelsen litra e. Det må forstås af den beskrevne retspraksis, at kryptovalutaer i EU-retlig forstand anses som reelle betalingsmidler, når de anvendes til betalinger og betalingsmodtager accepterer disse.

EU-Domstolens afgørelse må forstås således, at kryptomarkedet som helhed blev væsentligt mere troværdigt i et forbrugerperspektiv, eftersom kryptovaluta associeres med lovlige betalingsmidler og direkte betegnes som reelle betalingsmidler. I forlængelse heraf forstås, jf. afhandlingens afsnit 2.5.2.2, at EBA understreger vigtigheden i ikke at tilføre kryptomarkedets aktører og kryptovalutaer den troværdighed, som det vil medføre at inkludere disse i traditionelle finansielle lovgivninger. Afgørelsen af nærværende sag anses i høj grad at have positive indvirkninger i kryptomarkedet som helhed, dog uden at kryptomarkedet deraf inkluderes i nogen lovgivning. I relation til afgørelsens positive effekt på kryptomarkedet findes det bemærkelsesværdigt, at bitcoin-prisen steg 76 pct. i løbet af to uger efter d. 22. oktober 2015, hvor EU-Domstolen afgjorde sag C-264/14 og hvor bitcoin besad 89 pct. af det totale kryptomarked (www.coinmarketcap.com).

4.5 IneffICIENT ulovliggørelse

Det kan umiddelbart udledes af afhandlingens afsnit 4.2.3, 4.3.1 og 4.4 at hverken PSD2 eller 5AMLD som reguleringsramme fuldkommen efterlever formålet om helt at afværge muligheden for at misbruge kryptomarkedet til illegale formål. 5AMLD konstateres ikke at fremme kryptomarkedet, hvilket er positivt af hensyn til Unionens finansielle stabilitet på længere sigt, dog er forbrugere og disses midler umiddelbart ikke beskyttet grundet fraværet af krav til udbyderes ansvarlighed. PSD2 konstateres at fremme troværdigheden i kryptomarkedet betydeligt, hvilket findes yderst negativt for Unionens finansielle stabilitet på længere sigt, da afhandlingen i afsnit 3.7.1 konstaterer, at et voksende kryptomarked ultimativt kan true nationale økonomier og disses valutakurs-

er. Dernæst forstås, at PSD2 ikke effektuerer formålet om bekæmpelsen af hvidvask og terrorfinansiering bedre end 5AMLD, hvormed begge nævnte reguleringsrammer kan findes utilstrækkelige til beskyttelse af forbrugerne og den finansielle stabilitet.

På baggrund af nævnte konstateringer, som i nærværende analyse er gennemgået særskilt, da foranlediges relevansen i at undersøge, hvorvidt brugen af kryptomarkedet og afværgelsen af dets misbrug bedst reguleres ved en total ulovliggørelse. Såfremt lovgivere ulovliggør brugen af kryptomarkedet, da sættes en massiv stopper for den finansielle innovation af finansielle tjenesteydelser og øvrige sektorer, som dette har medført. I forlængelse heraf forstås, jf. afhandlingens afsnit 3.3, at innovation generelt, særligt indenfor finansielle markedsmuligheder, udgør en væsentlig drivkraft i samfundsøkonomier som helhed, hvilket skaber vækst, nye forretninger og arbejde. At forbyde enhver interaktion med kryptomarkedet vil gøre, at man stopper udviklingen af nye forretningsmuligheder samt forbedringerne til eksisterende arbejdsgange. En ulovliggørelse findes således ikke at udgøre en efficient regulatorisk mulighed, da EU som helhed har behov for fortsat innovation, da dette tilmed udgør en politisk målsætning ("En digital dagsorden for Europa, 2014, s. 3).

4.6 EU's politiske dagsorden

Den digitale økonomi vokser syv gange så hurtigt som resten af økonomien, mens dens potentiale bremses såfremt EU ikke formår at etablere en sammenhængende politisk ramme på fælleseuropæisk niveau. Overordnet set påvirker digitalisering kraftigt finansielle markeder og tvinger disse til at fremme innovation og tilpasse sig kontinuerlige forbedringer af traditionelle standarder (EU's digitale dagsorden 2014, s. 3). Et digitalt indre marked har været en politisk målsætning siden 2015, hvor Kommissionen fastsatte en række initiativer til realiseringen af målet.

En pressemeddelelse af 6. maj 2015 slår fast, at fælleseuropæisk digitalisering af en række sektorer vil forfølges strategisk ud fra tre bærende elementer; 1) bedre adgang til digitale varer og tjenesteydelser for forbrugere og virksomheder på tværs af grænserne i Europa, 2) gunstigere betingelser og lige konkurrencevilkår for digitale net og innovative tjenester, så disse kan blomstre, og 3) bedst mulig udnyttelse af den digitale økonomis vækstpotentiale ("Et digitalt indre marked i Europa", 2015).

Kommissionsformand Jean-Claude Juncker udtaler i forbindelse med nævnte pressemeddelelse følgende; *“Vi har i dag lagt fundamentet for Europas digitale fremtid.”* Af strategiens 16 initiativer, som udledes af nævnte pressemeddelelse, fremgår at EU vil styrke sikkerheden og tilliden til digitale tjenester og forhindre unødvendige begrænsninger for derved at anspore finansiell innovation på tværs af Unionen. Generelt er det formålet med et digitalt indre marked at sikre, at Europas økonomi, erhvervsliv og samfund udnytter den digitale tidsalder fuldt ud.

Endvidere og som led i indsatsen om at skabe et digitalt indre marked, da fremsætter Kommissionen d. 8. marts 2018 en pressemeddelelse omhandlende FinTech (Financial Technology). Heraf fremgår det, at Kommissionen træffer foranstaltninger med henblik på et mere konkurrencedygtigt og innovativt finansielt marked. Det konstateres af pressemeddelelsen, at Kommissionen har oprettet EU's observationscenter og forum for blockchainteknologi, som indledningsvist skal aflægge rapport om udfordringer og muligheder i forbindelse med kryptoaktiver.

Et andet og tungtvejende politisk mål i EU er en kontinuerlig styrkelse af forbrugerbeskyttelsesforhold. Dette forstås bl.a. ved en pressemeddelelse af 30. november 2017, hvor det fremgår, at man ønsker at styrke samarbejdet mellem nationale myndigheder i EU med ansvar for håndhævelse af lovgivning om forbrugerbeskyttelse. Deraf forstås, at Rådet anerkender nødvendigheden for større forbrugerbeskyttelse i takt med digitaliseringen af især finansielle tjenesteydelser (*“Forbrugerbeskyttelse i den digitale tidsalder”*, 2017).

Den seneste Communiqué fra G20 af 19. marts 2018 understreger en række centrale udviklingsområder internationalt, hvor blandt andet nævnes teknologisk innovation, inklusiv den bagvedliggende tillidsmekanisme for kryptovalutaer, hvormed forstås blockchain. G20 er relevant i forlængelse af EU's politiske mål, eftersom EU udgør én af samlet 20 væsentlige økonomier og er repræsenteret ved præsidenten for Rådet og ECB. Af nævnte G20-meddelelse udledes, at denne arbejder for etableringen af fortsat stærke fundamentale principper, sunde politikker og et robust internationalt monetært system, hvilket er afgørende for stabiliteten i G20-landenes valutakurser.

Ydermere anerkendes, bekræftende for afhandlingens afsnit 3.5, at uforholdsmæssigt store volatiliteter i valutakurser, inklusiv euroen og den danske krone, kan have negative følger for den økonomiske og finansielle stabilitet. Det udledes, at G20 erkender hvordan finansiell digitalisering fundamentalt vil ændre den globale økonomi. Samtidig forudser G20 en betydelig potentiel vækst som følge af nye forretningsmuligheder, jobskabelsen deraf, opståelsen af nye industrier og dermed forøgelse i BNP, vækst og levestandarder. G20 anser disse nævnte aspekter som resultatet af transformativ finansiell teknologi (G20, Argentina, 2018). Bekræftende i forlængelse deraf bemærkes, at en publikation af Kommissionen om EU's Digitale Dagsorden ("En digital dagsorden for Europa, 2014, s. 3) spår, at internetøkonomien skaber fem job for hvert andet tabte "offline" job.

Endeligt konstateres det, at G20 bakker fuldt op om styrkelsen af kampen mod finansiering af terrorisme og hvidvaskning af penge. Gruppen opfordrer til en fuld, effektiv og hurtig gennemførelse af skærpede internationale standarder for identificerings- og oplysningskrav for forpligtede enheder og i kompetente myndigheders samarbejde.

Det forstås hermed sammenfattende, at nævnte politiske målsætninger gavnes såfremt lovgivere ikke opstiller regler, der forhindrer innovative markeders fortsatte udvikling. Kryptomarkedet har frembragt distributed-ledger teknologi, som forventes at bidrage positivt til videreudviklingen af bl.a. legitime finansielle tjenesteydelser. Uanset kryptomarkedets usikkerhed og økonomiske risici for stater og for brugere, da er dettes bagvedliggende tillidsmekanisme positiv for den finansielle innovation, som bidrager til at fremme målsætningen om et digitalt indre marked i Unionen. Derudover forstås i forlængelse af afhandlingens afsnit 2.5.1.1, at EBA tilmed erkender kryptomarkedets frembringelse af nye erhvervsmuligheder, herunder bl.a. udvikling af specialiserede konsensus-computere.

Det forstås hermed i forlængelse af forhenværende afsnit 4.5, at såfremt lovgivere vil overveje at ulovliggøre kryptomarkedet, da modarbejder en sådan beslutning EU's politiske mål om et digitalt indre marked. Nævnte politiske målsætninger gavnes væsentligt af kryptomarkedets tilstedeværelse, da dette har frembragt innovative betalingssystemer, omend brugen af nuværende kryptovalutaer fortsat indebærer alvorlige makroøkonomiske risici for både nationale og internationale økonomier samt for indehavere af kryptovaluta.

4.7 Delkonklusion

Nærværende integrerede analyse konkluderer indledningsvist, uanfægtet af analysens belysning af mangler ved 5AMLD, at denne valgte reguleringsramme overordnet set er den mest efficiente. Dette skal ses i lyset af EU's politiske mål, hvoraf blandt andet forstås etableringen af et digitalt indre marked. Forbrugerbeskyttelse er endvidere et politisk mål, som især kræver fortsat opmærksomhed i takt med teknologisk udvikling og dermed digitaliseringen af en lang række sektorer. Analysen konkluderer, at en række regulatoriske overvejelser dannede grundlag for valget om revideringen af tidligere hvidvaskningsdirektiv, hvoraf kryptomarkedets aktørers inkludering i PSD2 udgjorde et alternativ. Analysen konkluderer i den forbindelse, at såfremt kryptomarkedets aktører gøres til betalingsinstitutter, da underlægges disse væsentligt mere omfattende krav. Deraf forstås, at PSD2 medfører krav om tilladelser, startkapital, forsikring af brugeres midler og meget mere, som alle bidrager til kryptomarkedets generelt øgede troværdighed. Inkluderingen af nævnte aktører i PSD2 konkluderes samtidig at underlægge disse relevante bestemmelser under 5AMLD, da PSD2 referer direkte til hvidvaskningsdirektivet.

Det konkluderes således, at PSD2 som reguleringsramme ville efterleve formålet om at forhindre muligheden for hvidvask af penge og finansiering af terror, på lige fod med 5AMLD, idet betalingsinstitutter er forpligtede enheder. Derudover konkluderes, at kryptomarkedet som helhed ved inkludering af dets aktører i PSD2 ville opnå bemærkelsesværdig troværdighed og tillid fra forbrugere, da disses midler dermed er forsikrede. Kryptomarkedets aktører ville dermed være erstatningsansvarlige for deres brugeres økonomiske tab som følge af uautoriserede transaktioner, hvilket vil eliminere de at kryptomarkedets aktører, som ikke har tilstrækkelig kapitalopbakning. Det konkluderes således, at den direkte forbrugerbeskyttelse, som udgør ét af EU's politiske mål og som PSD2 medfører, ville opnås på bekostning af kryptomarkedets væsentlige fremmelse til kommercielt brug.

På baggrund af ovenstående konkluderer nærværende analyse, at ved valget om ændring af hvidvaskningsdirektivet, herunder inkluderingen af vekslingsplatforme og custodial-wallet udbydere, da blev Kommissionens direktivændringsforslag vedtaget i enstemmighed imellem 27 medlemslande. Det konkluderes, at 5AMLD som reguleringsramme for kryptomarkedet på mest

efficient vis efterlever EU's målsætninger. Dette skal forstås i perspektivet af Unionens finansielle stabilitet på længere sigt, samt i hensynet til at stoppe misbrugsmuligheder af EU's finansielle reguleringsramme. Det konkluderes, at den aktuelle reguleringsmæssige status i EU på nuværende tidspunkt er, at kryptomarkedets aktører ikke er underlagt krav om direkte forbrugerbeskyttelse, hvilket medfører den fordel, at kryptomarkedet ikke fremmes uønsket. Dertil afholdes betalingsinstitutter og øvrige aktører i det traditionelle finansielle marked fra interagering med kryptomarkedet, hvilket anskues som beskyttelse af forbrugere. Det konkluderes i relation til den aktuelle reguleringsmæssige status, at EU-Domstolens afgørelse af sag C-264/14 betyder, at kryptovalutaer i momsretlig forstand stilles tilsvarende traditionelle fiat valutaer. Dermed udledes, at omtalte præjudicielle afgørelse fra EU-Domstolen sidestiller kryptovaluta med fiat valuta ved disses anvendelse som reelle betalingsmidler. Deraf konkluderes, at forbrugere berettiget kan foranlediges til at tillægge kryptomarkedet som helhed større troværdighed og legitimitet end berettiget.

Endvidere konkluderer analysen, at gældende reguleringsramme, 5AMLD, ikke fuldkomment afdækker de risici, som tilsigtes. Deraf forstås, at ved inkluderingen af custodial-wallet udbydere og vekslingsplatforme, da mindskes kryptomarkedets misbrugsmulighed væsentligt, dog eksisterer der andre typer af wallets, som kan misbruges. Herved forstås, at øvrige wallets, som ikke er inkluderet, ikke er mulige at identificere grundet fraværet af udbydere. Det konkluderes, at såfremt indehavere af kryptovaluta opbevarer sine offentlige- og private nøglekoder igennem "hardware-wallets", da forekommer ingen udbyder at identificere.

Således konkluderes, at valgte reguleringsramme kun i nogen grad er tilstrækkelig, da kryptomarkedets aktører har andre muligheder for intentionelt misbrug, hvor disse kan forblive anonyme og dermed udenfor regulatorisk rækkevidde. Af den årsag konstaterer analysen, at lovgivere findes berettiget til at overveje en ulovliggørelse af al interaktion med kryptomarkedet, hvilket dog konkluderes ultimativt at svække Unionens økonomi. Deraf skal det forstås, at EU's politiske målsætning om at skabe plads til finansiell innovation udgør en vigtig faktor for Unionens fortsat positive vækst. Det konkluderes derfor, at ændringerne til 5AMLD er den mest efficiente reguleringsform, set i lyset af dét, som er muligt, samt i hensynet til ikke at fremme kryptomarkedets attraktivitet.

Kapitel 5: Konklusion

Afhandlingen konkluderer indledningsvist, at Danmarks Nationalbank er ansvarlig for opretholdelsen af landets sikre pengevæsen, hvilket udledes af Lov om Danmarks Nationalbank fra 1936, jf. § 1. Af loven fremgår endvidere, jf. § 8, at banken er eneberettiget til udstedelse af danske pengesedler samt, at disse er lovlige betalingsmidler. Af Møntloven fra 1988, jf. § 4, stk. 1, fremgår, at mønter tilmed er lovlige betalingsmidler, såfremt de ikke er ugyldiggjort. Det konkluderes bekræftende, at lovlige betalingsmidler i EU-retten stadfæstes ved TEUF artikel 128, stk. 1, hvoraf forstås, at ECB har eneret til at bemyndige udstedelse af eurosedler i Unionen. Tilmed fremgår det, at de af ECB og nationale centralbanker udstedte fiat valutaer, er de eneste, der har status som lovlige betalingsmidler i Unionen. Med lovlige betalingsmidler har forbrugere altså ret til frigørelse fra pengefordringer.

Det konkluderes, at ECB's virke som monopolleverandør af euro gør, at valutakursen og pengemængden styres centralt. Det konkluderes, jf. TEUF artikel 127, stk. 1, at hovedmålet for ESCB er at fastholde prisstabilitet. Afhandlingen udleder, at ECB definerer prisstabilitet som 2 pct. årlig stigning i forbrugerprisindekset, hvormed konkluderes, at en inflationsrate over 2 pct. er uforenelig med EU's vækststrategi. Af TEUF artikel 127, stk. 2, udledes det, at en anden grundlæggende opgave for ESCB er, at formulere og gennemføre Unionens monetære politik. I relation dertil konkluderes, at i grundlæggende monetær teori anses penge at være øjeblikkelig overførbar købekraft. Penge defineres som disses funktioner og udgør dermed betalingsmiddel, regningsenhed og værdiopbevaringsmiddel.

Afhandlingen konkluderer, at fiat valutaer karakteriseres ved at være centralbankudstedte og dermed lovlige betalingsmidler, hvormed befolkningers tillid til og accept deraf beror på, at udstedende centralbanker formår at holde valutakurser stabile. Det konkluderes, at siden skabelsen af euroen, da har ECB haft succes med at holde inflationsraten under 2 pct., hvilket har medført valutaens betydelige troværdighed i og udenfor Unionen. Det konkluderes, at ECB kontrollerer euroens udvikling ved aktivt at påvirke pengemængden, renten og/eller kreditvilkår. Derudover består en fastkurspolitisk aftale imellem EU og Danmark, hvormed forstås, at den danske krones acceptable udsvingsbånd er 2,25 pct. af centralkursen på 7,46 kroner/euro. Det forstås, at såfremt ECB justerer

udlånsrenten overfor nationale centralbanker, da videreførers finansieringsomkostninger til kommercielle bankers rente og påvirker da ultimativt private låntagere. Således konkluderes, at ECB benytter ekspansiv eller kontraktiv pengepolitik til at styre overordnet samfundsøkonomiers generelle efterspørgsel og derigennem aktivitetsniveau.

Grundet den fastkurspolitiske aftale med EU (ERM2) er Danmark begrænset til kun at bruge pengepolitik som valutapolitisk redskab. Deraf forstås, at ECB's pengepolitik gælder i Danmark. Pengepolitik er for Danmark kun et redskab til fastholdelse af kronekursen indenfor nævnte udsvingsbånd. Det konstateres, jf. afhandlingens afsnit 3.6.3, figur 5, at kronekursen siden indgåelsen i ERM2 i 1999, har været betydeligt mere stabil end det acceptable udsvingsbånd. Foruden nævnte forhold benyttes rentestyring i Danmark til at holde en passende valutareserve, hvormed forstås, at såfremt der sker en væsentlig udtømning deraf, vil Danmarks Nationalbank justere udlånsrenten til kommercielle banker og derved øge- eller sænke kronens attraktivitet for finansielle placeringer. Det konkluderes, at såfremt kronekursen på kort sigt ikke stabiliserer sig selv, da enten køber eller sælger Danmarks Nationalbank kroner til udlandet, hvilket påvirker valutareserven. En aktiv finanspolitik konkluderes at være Danmarks primære styringsmekanisme for nationaløkonomien, hvorigennem justeres på offentlige udgifter og skatter. Nødvendigheden for indgreb identificeres ud fra hhv. inflationsraten, betalingsbalancen og ledigheden. Det konkluderes, at i lavkonjunkturer hvor ledigheden er høj, da realiserer regeringen og Folketinget en ekspansiv finanspolitik, hvilket betyder, at offentlige udgifter øges og/eller skatter sænkes. Derimod vil man i højkonjunkturer, for at afværge en overophedning, realisere kontraktiv finanspolitik med den hensigt at begrænse efterspørgslen, sænke aktivitetsniveauet og således forbedre betalingsbalancen.

Det konkluderes, at vedtagelsen af PSD2 og implementeringen i dansk ret pr. 1. januar 2018, er gjort i hensynet til at fremme udviklingen og innovationen af finansielle tjenester. PSD2 resulterer i en mere åben konkurrence for udbudet af finansielle tjenesteydelser, hvormed hensigten er at skabe plads til nye betalingsinstitutters innovative forretningsmuligheder. Afhandlingen konkluderer, at Skandinavien generelt er betydeligt mere imødekommende overfor teknologisk udvikling af finansielle tjenesteydelser, end resten af Europa. Kun 23 pct. af betalinger i Danmark forestås kontant, hvorimod 79 pct. af betalinger i resten af euroområdet er kontantbetalinger. Af sag C-264/14

kan det udledes, at EU-Domstolen fortolker kryptovaluta, såsom Bitcoin, på samme måde som traditionelle lovlige betalingsmidler ved disses anvendelse som reelle betalingsmidler. På baggrund af ovenstående konkluderes således, at Unionsborgere, herunder særligt danskere, potentielt foranlediges til at tillægge kryptomarkedet som helhed større troværdighed end berettiget. Afhandlingen konkluderer, at kryptomarkedet ved dets højeste totale kapitalisering, d. 7. januar 2018, udgjorde 1 pct. af verdens samlede BNP, hvorefter dette er faldet til 0,2 pct. ultimo august 2018. Uanset kryptomarkedets størrelse udgør dette en ukendt og uforudsigelig faktor, dog konkluderes det på nuværende tidspunkt ikke at true Unionens finansielle system.

Afhandlingen konkluderer, at gældende finansiell regulering ikke direkte omfatter kryptovalutaer, såsom Bitcoin, grundet fraværet af en ansvarlig udsteder eller udbyder. Bitcoin og lign. kryptovalutaers funktionsmåde konkluderes at kunne facilitere globale transaktioner, som er decentraliserede og peer-to-peer, hvormed ingen officielle myndigheder, juridiske personer eller andre instanser, er involveret. Systemet findes at være betinget af, at anonyme minere stiller massiv computerkraft til rådighed, hvorved transaktioner valideres og distribueres. Der konkluderes en række risiciområder forbundet med tilstedeværelsen af kryptomarkedet, som EU's lovgivere har søgt afvæbnet i udformningen af 5AMLD. Af risici identificeres fraværet af forbrugerbeskyttelse, potentiel misbrug af mining-majoritet, finansiering af illegale formål samt påvirkninger i den finansielle stabilitet ved kryptovalutaers fremtidigt potentielt øgede attraktivitet. Afhandlingen konstaterer, at 27 medlemslande i enstemmighed vedtog Kommissionens forslag om ændring af hvidvaskningsdirektivet, hvorefter vekslingsplatforme for kryptovalutaer og udbydere af custodial-wallets er blevet forpligtede enheder under 5AMLD. Dermed konkluderes, at kryptomarkedets væsentligste aktører dermed er underlagt bestemmelser om kundekendskabsprocedurer og rapporteringskrav, hvormed misbrugsmulighederne i relation til finansiering af illegale formål begrænses.

Det konstateres, at kryptomarkedet frembyder andre muligheder for overførsel og opbevaring af kryptovaluta, end nævnte aktører som tilføjes 5AMLD. Offentlige- og private nøglekoder til brugen af kryptovalutaer kan opbevares igennem såkaldte "hardware/software-wallets", hvormed brugere kan forholdes anonyme. Grundet det faktum, at kryptomarkedet efter direktivændringerne fortsat kan anvendes anonymt, da findes 5AMLD ikke fuldkomment at efterleve formålet.

Alternativ regulatorisk inkludering af kryptomarkedets aktører, herunder tilføjelsen af disse i PSD2 som betalingsinstitutter, konkluderes at ville tilbyde omfattende forbrugerbeskyttelse som følge af direktivets bestemmelser om kapitalgrundlag og erstatningsansvar, samtidig med, at dette forpligter betalingsinstitutter af hvidvaskningsdirektivet. Trods dette konkluderes PSD2 ineffektivt som reguleringsramme af hensyn til en dermed uønsket fremmelse af kryptomarkedets attraktivitet. Forbrugerbeskyttelse i kryptomarkedet konkluderes at opnås på bekostning af kryptomarkedets betydelige fremmelse til kommercielt brug, hvormed den finansielle stabilitet potentielt forstyrres.

Det konkluderes, at nugældende 5AMLD, som inkluderer nævnte aktører af kryptomarkedet, ikke medfører nogen krav om forbrugerbeskyttelse. Det udledes deraf, at forbruger ikke har grund til at finde kryptomarkedet mere interessant efter ændringerne til 4AMLD, hvilket gavner lovgiveres ønske om ikke at fremme kryptomarkedet unødvendigt. Afhandlingen konkluderer, at forbrugerbeskyttelse udgør et vigtigt politisk mål i EU, hvorfor gældende reguleringsramme umiddelbart kan fremstå hæmmende for målet. Den valgte reguleringsramme konkluderes bevidst at undlade sikringen af forbrugeres beskyttelse ved involvering i kryptomarkedet, hvilket forstås i lyset af EU's øvrige politiske mål.

Der anerkendes væsentlige og aktuelle forbedringsmuligheder i kryptomarkedets funktioner, herunder særligt om mere elastiske udbudsmekanismer, hvormed kryptovalutaer potentielt kan opnå større prisstabilitet. Det konkluderes, at såfremt kryptomarkedets optimeringsmuligheder realiseres, da kan dette medføre alvorlige økonomiske konsekvenser for EU's monetære systemer og dermed finansielle stabilitet. Afhandlingen udleder tendenser i kryptomarkedet på, at udviklere i stigende grad afviger fra kryptovalutaers oprindelige og konceptuelle virke, hvormed risikoen for interaktion imellem krypto- og fiat valuta kan øges. Det konkluderes, at såfremt én kryptovaluta formår at tilpasse udbudsmekanismer til markedets behov og derved opnår mere stabilitet, da kan øvrige kryptovalutaer ensarte disses algoritme derefter. Deraf udledes, at trods kryptomarkedets nuværende ubetydelighed, grundet dets begrænsede anvendelighed, da kan ej udelukkes muligheden for en hurtig og uventet forbedring af kryptomarkedet som helhed.

Det konkluderes, at såfremt kryptomarkedet opnår bredere anvendelighed, troværdighed og således andel i valutamarkeder, da trues især mindre økonomier, herunder Danmarks. Det konkluderes, at ved kryptovalutaers potentielle fremtidige markedsvindende funktionaliteter, hvor disse opnår endnu uset funktionalitet og dermed underminerer anvendeligheden af den danske krone, da kan Danmarks Nationalbank ultimativt findes nødsaget til at devaluere kronekursen.

Afhandlingen konkluderer, at grundet kryptomarkedets internetbaserede natur, da eksisterer ingen reguleringsramme, som fuldkommen vil stoppe misbrugsmuligheder i kryptomarkedet. Effi-
cient lovgivning udledes derfor at tage højde for, på hvilken måde Unionens monetære systemer bedst sikres imod kryptomarkedets potentielle markedsforstyrrelser. Af det altovervejende hensyn til Unionens finansielle stabilitet og vækst, da konstateres nødvendigheden for at tillade innovation. Afhandlingen konkluderer, at finansiell innovation udgør en vigtig faktor i EU's politiske målsætninger, hvoraf bl.a. forstås den generelle vækststrategi og etableringen af et digitalt indre marked. Afhandlingen anerkender således nugældende reguleringsramme positivt for, ikke at implementere forbrugerbeskyttelse, gennem PSD2, da et sådant tiltag fremmer kryptomarkedet. Det konkluderes, at en uønsket fremmelse af kryptomarkedet kan føre til ustabilitet i finansielle markeder, hvormed forstås, at EU's bedste forbrugerbeskyttelse findes i at sikre Unionens monetære system på længere sigt, frem for sikringen af kryptomarkedets brugeres midler. Ydermere anerkendes gældende reguleringsramme for, ikke at bremse den finansielle innovation i Unionen. På baggrund af nævnte faktorer konkluderer afhandlingen, at 5AMLD på nuværende tidspunkt er den mest effiente reguleringsramme.

I lyset af kryptomarkedets uforudsigelighed anbefales slutteligt, at EBA, som led i sit mandat, jf. forordning (EU) nr. 1093/2010, artikel 9, stk. 3, intensiverer arbejdet i at fremsætte advarsler om risici ved brugen af kryptovaluta. En ulovliggørelse af brugen af kryptovaluta fremstår oplagt, set i lyset af gældende reguleringsrammes mangler, dog konkluderes ulovliggørelse inefficent i hensynet til den finansielle vækst, som kryptomarkedets underlæggende tillidssystem i væsentlig grad bidrager til.

Litteraturliste:

- Bank of International Settlements (2018). Cryptocurrencies: Looking beyond the hype. Bank of International Settlements Annual Economic Report 2018.
- Betalingsrådet (2016). Rapport om kontanters rolle i samfundet. København K: Danmarks Nationalbank.
- Blanchard, Amighini & Giavazzi (2013). Macroeconomics: A European Perspective. Edinburgh Gate: Pearson Education Limited, 2. edition.
- Brainard, Lael (2018). Cryptocurrencies, Digital Currencies, and Distributed Ledger: Technologies: What Are We Learning? Speech given at Decoding Digital Currency Conference. San Francisco, California: Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Capgemini (2017). Number of worldwide non-cash transactions. Retrieved from <https://www.worldpaymentsreport.com/reports/noncash>
- Coinmarketcap (2018). Delaware: Coinmarketcap OpCo, retrieved from <https://coinmarketcap.com>
- Claeys, Demertzis & Efstathiou (2018). Cryptocurrencies and monetary policy. In-depth analysis requested by the ECON committee. European Parliament: Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies.
- Danmarks Nationalbank (2009). Finansiell Stabilitet. 2009, 1. halvår. København: Danmarks Nationalbank
- Danmarks Nationalbank (2009). Pengepolitik i Danmark. 2009, 3. udgave. København: Danmarks Nationalbank
- Danmarks Nationalbank (2015). 2008- Finanskrise og sikring af finansielt stabilitet. http://www.nationalbanken.dk/da/om_nationalbanken/historie/Sider/2008---Finanskrise-og-sikring-af-finansiell-stabilitet.aspx

- Den Europæiske Centralbank (2016). Den Europæiske Centralbanks udtalelse, af 12. oktober 2016. (2016/C 459/05).
- Eide, Erling & Stavang, Endre (2009). Rettsøkonomi. Oslo: Cappelen Damm, 7. oplag.
- Euromoney (2017). China's cryptocurrency ban is not what it seems. Euromoney, dec. 2017, Vol. 48, Issue 584.
- Europa Kommissionen (2014). En digital dagsorden for Europa. Bruxelles: Europa Kommissionen.
- Europa Kommissionen (2015). Et digitalt indre marked i Europa: Kommissionen fastsætter 16 initiativer for at gøre det til en realitet. Bruxelles: Europa Kommissionen - Pressemeddelelse 6. maj 2015.
- Europa Kommissionen (2015). Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske økonomiske og sociale udvalg og Regionsudvalget: En strategi for det indre marked i EU. Bruxelles: Europa Kommissionen COM(2015) 192 final.
- Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv (EU) (2009/110/EU) af 16. september 2009 (PSD)
- Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv (EU) 2015/2366 af 25. november 2015 (PSD2)
- Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv (EU) 2015/849 af 20. maj 2015 (4AMLD)
- Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv (EU) 2018/843 af 30. maj 2018 (5AMLD)
- Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv 2013/36/EU af 26. juni 2013
- Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv 2014/65/EU af 15. maj 2014
- Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) Nr. 1093/2010 af 24. november 2010 (EBA)
- Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 575/2013 af 26. juni 2013
- European Banking Authority (2013). Warning to consumers on virtual currencies. EBA/WRG/2013/01
- European Banking Authority (2014). EBA Opinion on 'virtual currency'. EBA/Op/2014/08

- European Banking Authority (2016). Opinion of the European Banking Authority on the EU Commission's proposal to bring Virtual Currencies into the scope of Directive (EU) 2015/849 (4AMLD). EBA-Op-2016-07.
- European Banking Authority. The Single Rulebook. <https://www.eba.europa.eu/regulation-and-policy/single-rulebook>
- European Central Bank (2011). The monetary policy of the ECB. Frankfurt am Main: European Central Bank.
- European Central Bank (2012). Virtual Currency Schemes. Frankfurt am Main: European Central Bank.
- European Central Bank (2015). Virtual Currency Schemes - a further analysis. Frankfurt am Main: European Central Bank.
- European Commission (2016). Impact Assessment. Strasbourg, 5.7.2016, SWD(2016) 223 final
- Finance Ministers & Central Bank Governors (2018). G20 Argentina: Communiqué.
- Finanstilsynet (2013). Advarsel mod virtuelle valutaer (bitcoin m.fl.): Advarsel. København: Finanstilsynet. Fra <https://www.finanstilsynet.dk/Nyheder-og-Presse/Pressemeddelelser/Arkiv/Presse-2013/Advarsel-mod-virtuelle-valutaer-bitcom-mfl-2013>
- Forslag til ændring af Europa-Parlamentets og Rådets Direktiv (EU) 2015/849, COM(2016) 450 final
- Grell, Henrik & Rygner, Elsebeth (2013). Makroøkonomi: Teori og Beskrivelse. København: Limedesign 4. udgave, 1. oplag.
- Hayes, Alfred (1972). Fifty-seventh: Annual Report 1971. New York: Federal Reserve Bank of New York
- Houben, Robby & Snyers, Alexander (2018). Cryptocurrencies and blockchain: Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion. Study requested by TAX3 committee, European Parliament.