

Kandidatspeciale
for studiet Erhvervsøkonomi- og Jura

Aalborg Universitet
Foråret 2018

Fra papir til digitale kasser:
De juridiske udfordringer i brugen
af Blockchain teknologi i konnossementer

Anna Viola Hauberg

Titelblad

Dansk titel: ”Fra papir til digitale kasser: De juridiske udfordringer i brugen af Blockchain teknologi i konnossementer”

Engelsk titel: ”From paper to digital boxes: The legal challenges in the use of Blockchain technology in Bills of Lading”

Afleveringsdato: 17. maj. 2018

Fagområde: Søret

Studienummer: 20137359

Vejleder: Thomas Neumann

Antal anslag: 137.094

Antal normalsider: 57,12

Indholdsfortegnelse

1	Abstract	5
2	Indledning	7
2.1	<i>Forskningsspørgsmål</i>	8
3	Afgrænsning	10
4	Metode	11
5	Blockchain teknologi	15
5.1	<i>Blockchain generelt</i>	15
5.1.1	<i>Blockchain teknologi eksemplificeret</i>	16
5.2	<i>Sammenfattende om den generelle anvendelse af Blockchain teknologi</i>	18
5.3	<i>Blockchain netværket</i>	18
5.4	<i>Hængelåsene mellem kasserne</i>	20
5.5	<i>Andre fordele ved Blockchain teknologi</i>	21
5.6	<i>Smart Contracts</i>	22
6	Konnossementet	25
6.1	<i>National lovgivning</i>	25
6.2	<i>International lovgivning</i>	26
6.3	<i>Konnossementets generelt og dets oplysninger</i>	27
6.4	<i>Konnossementets funktioner</i>	29
6.4.1	<i>Konnossementet som bevis for transportaftalen</i>	29
6.4.2	<i>Konnossementet som kvittering</i>	29
6.4.3	<i>Konnossementet som godsrepræsentativ og negotiabelt dokument</i>	30
6.5	<i>Elektroniske konnossementer</i>	30
6.6	<i>Præceptive regler</i>	32
7	Juridiske udfordringer	33
7.1	<i>Aftaleindgåelse</i>	33
7.1.1	<i>Aftaleindgåelse generelt</i>	34
7.1.2	<i>Aftaleindgåelse for konnossementer</i>	35
7.1.3	<i>Underskriftskrav</i>	35
7.1.4	<i>Personkredsen</i>	37
7.2	<i>Aftaleindgåelse og Blockchain teknologi</i>	37
7.2.1	<i>Aftaleparternes vilje og Blockchain teknologi</i>	38
7.2.2	<i>Aftaleindgåelse og Blockchain teknologi</i>	40
7.3	<i>Overdragelse</i>	42
7.3.1	<i>Gyldig adkomst</i>	43
7.3.2	<i>I hænde</i>	43
7.3.3	<i>God tro</i>	44
7.4	<i>Overdragelse og Blockchain teknologi</i>	45
7.4.1	<i>Gyldig adkomst og Blockchain teknologi</i>	46
7.4.2	<i>I hænde og Blockchain teknologi</i>	47
7.4.3	<i>God tro og Blockchain teknologi</i>	49
7.5	<i>Legitimation</i>	50
7.5.1	<i>Legitimation generelt</i>	51
7.6	<i>Legitimation og Blockchain teknologi</i>	52
7.7	<i>Ekstinktion</i>	55
7.7.1	<i>Flere eksemplarer</i>	56
7.7.2	<i>Tyveri og bedrageri</i>	56
7.7.3	<i>Ekstinktion generelt</i>	57
7.8	<i>Ekstinktion og Blockchain teknologi</i>	57

8	Konklusion	59
9	Litteraturliste	62
9.1	<i>Faglitteratur</i>	62
9.2	<i>Love og konventioner</i>	63
9.3	<i>Artikler</i>	63

1 Abstract

In 2017 the shipping company MAERSK and the technology- and consulting company IBM, launched a joint venture seeking to improve the global trade, and digitize the transport system. The joint venture is motivated by an aspiration to optimize the global supply chain for container shipping, in particular the document – Bill of Lading, used for sea transport. This document has traditionally been a physical document. Previously several attempts to digitize the document has been done, though without any significant success. The collaboration between MAERSK and IBM seeks to overcome these past obstacles, by leverage on Blockchain technology.

The provisions in the Danish the national law perceives the document as physical, with minimal permission to digitize. An implementation of an application that digitize the Bill of Lading, which runs on the Blockchain technology, will obviously challenge the Danish national law as we know it today. This Master Thesis will point towards some essential legal challenges embarking on this digital transformation and suggest solutions to overcome these.

This has resulted in finding four legal challenges concerning the Danish national law. The challenges this Master Thesis enlighten are: contractual, challenges relating to the transferability of the document, challenges in the legitimization of the involved parties and lastly challenges relating to the Danish term “ekstinktion,” which places the receiver in good faith, in an advantageously position.

The main conclusions of the analysis are that the adoption of the Blockchain technology make high demands for a parallel system, regulated by a third-party. An electronic system shall provide a secure identification of the participants and it shall be consistent in regard to following the journey of the document, so the rightful holder in all times can be determined. Based on the studies performed throughout this Master Thesis the closing statement is that the legal provisions need to be conformed so they are in line with the technological development. This can be done by implementing the model law conducted by UNCITRAL. This model law regulates the use of electronic transferable records and use Blockchain technology in regard to Bill of Lading as an illustration, of how the legal framework for the electronic version should be established. To supplement the use of the Bill of Lading as an electronic document it is proposed that the national law implement the Rotterdam rules, which in some degree are an extension of the former conventions, but with precise provisions regarding

electronic Bill of Ladings. A successful implementation is highly dependable on a change in the legalisation.

2 Indledning

De seneste 200 år har måden, hvorpå gods bliver transporteret fungeret på nogenlunde samme vis. Containerfragt i dag og de seneste 200 år har hidtil krævet, at godset blev fulgt med et såkaldt konnossement – et papirbaseret fysisk dokument. Konnossementet er et dokument, som forstås som en forlængelse af godset, hvilket betyder, at konnossementet på bare en enkelt rejse for en fragtcontainer kan skifte hænder op til hundrede gange.¹ Selvsagt har dette haft den betydning, at på trods af konnossementet er et essentielt dokument i forbindelse med sø fragt - fordi det blandt andet giver ret til at råde over varerne, så har det været sårbart over for forfalskning eller fortabelse. Ved fortabelse er det at udstede et nyt konnossement ingen enkel proces, fordi konnossementet fungerer som en forlængelse af godset, og såfremt det oprindelige dokument dukker op igen, vil den retmæssige ejer være den, der har det oprindelige konnossement i hænde, jf. Sølovens § 302, stk. 2, pkt. 2. Udover at det papirbaserede dokument er sårbart i kraft af dets fysiske form, så er det nuværende konnossement ikke fleksibelt. I en tid hvor tingene skal ske med en vis hurtighed, kan en kaptajn ikke afvente en afsejling med et parti letfordærvelige varer, fordi konnossementet er strandet på bankens skrivebord.²

I 2017 besluttede MÆRSK i samarbejde med IBM at komme udfordringerne ved den nuværende form for konnossementer til livs. Samarbejdet finder sted i form af deres forskningsprojekt som involverer Blockchain teknologi og transportdokumenter. De vil i kraft af deres forskningsprojekt forsøge at eliminere nogle af de udfordringer, som det tidligere konnossement har givet anledning til. For at dette dokument ikke skal lide under nogle af de samme udfordringer som det nuværende konnossement, særligt her forfalskning, forskes der i at udvikle et system, der er baseret på Blockchain teknologi.³ Konnossementet vil herefter fungere i et elektronisk system. Et system som foregår på et online netværk og som kan tilgås af alle deltagere på samme tid. Denne teknologi er kendt for at være særlig sikker. Et system, som er baseret på nævnte teknologi, kan tilbyde et system, der er selv-eksekverende og fleksibelt, fordi brugerne som nævnt kan tilgå dokumenter på samme tid. I mange brancher er Blockchain teknologi revolutionerende, og blandt andet i den finansielle verden spås Blockchain teknologi til at være løsningen på mange problemstillinger.⁴

¹ Allison, 2016

² Beecher, 2006, s. 633

³ Allison, 2016

⁴ Takahashi, 2016, s. 202-203

2.1 Forskningsspørgsmål

Det beskrives kort i det ovenstående, hvordan retsområdet for konnossementer er i dag. Det samarbejde som MÆRSK og IBM har valgt at indgå, beror på at finde en elektronisk erstatning til konnossementer. En erstatning som overkommer nogle af de udfordringer, som de tidligere elektroniske konnossementssystemer har været mødt af. De elektroniske konnossementssystemer er nemlig ikke en ny opfindelse, men de har ikke i det tidligere, været succesfulde. For at overkomme de tidligere udfordringerne skal det nye elektroniske system være baseret på Blockchain teknologi. Denne teknologi er særegen, i den måde hvorpå den er opbygget, hvor informationer bliver gemt i blokke, som er placeret på en kæde – deraf navnet Blockchain teknologi.

Samarbejdet mellem MÆRSK og IBM kan forventes at blive mødt af udfordringer, nærmere bestemt juridiske udfordringer. Disse udfordringer opstår ved at netop Blockchain teknologiens særegne form, umiddelbart ikke er konform med Sølovens lovgivning om konnossementer. Deraf stilles forskningsspørgsmålet:

”Hvilke juridiske udfordringer, står det danske konnossement overfor, ved en erstatning af det nuværende konnossementssystem, med et system der er baseret på Blockchain teknologi?”

I nærværende speciale vil det blive forsøgt kortlagt, hvordan disse formodede juridiske udfordringer, udfordrer implementeringen af Blockchain teknologien, i forhold til konnossementer, og herunder hvilke løsninger der findes på udfordringerne. Det vil i sammenhæng hermed blive undersøgt, hvilken lovgivning der findes på området, og hvordan lovgivningen supplerer den teknologiske udvikling. Til støtte for denne undersøgelse, redegøres der til en start, for henholdsvis Blockchain teknologi og retsstillingen for konnossementer i dag.

De faglige forudsætninger forud for undersøgelsen af nærværende speciale, beror sig på en almen juridiske forståelse, der er opnået i kraft af forfatterens uddannelse på området. Kendskabet til Blockchain teknologi forud for undersøgelsens start var kun overfladisk, således at forståelse herfor er tilegnet selvstændigt. Området for Søretten var ligeledes ukendt, og kendskabet forud for undersøgelsen bestod udelukkende af Søret og handel i en international kontekst.

Det vil i nærværende speciale blive beskrevet, hvorledes det danske konnossement står i relation til de juridiske udfordringer, som det forventes at konnossementet vil blive mødt af, ved en implementering af Blockchain teknologi. Til at understøtte den omtalte undersøgelse af konnossementet, vil der indledende blive foretaget en beskrivelse af den valgte metode, anvendelsen af kilder samt en afgrænsning af specialets undersøgelsesvidde. Dette afsnit vil blive efterfulgt af en redegørelse for Blockchain teknologi, denne redegørelse indeholder en beskrivelse af systemet og hvordan det fungerer, herunder hvilke funktioner der gør det særligt. Herefter vil der blive foretaget en redegørelse for konnossementet, hermed vil den nuværende anvendelse og retsstilling blive klarlagt. De to redegørende afsnit vil danne grundlag for gennemgangen af de juridiske udfordringer, som vil blive beskrevet i afsnit 7. I dette afsnit vil de juridiske udfordringer blive behandlet individuelt og afsnittet bliver fulgt af en samlet konklusion, som er foretaget ud fra specialet som helhed.

3 Afgrænsning

Indledningsvist forudsættes det, at det der foreligger kendskab til almindelige formueretlige begreber, og at en grundlæggende forståelse for den hierarkiske opdeling, for blandt andet love, konventioner og modellove haves. Forskningsspørgsmålet forholder sig udelukkende til at beskæftige sig med konnossementer, således kapitel 13 i Søloven. Andre transportdokumenter er ikke inddraget, grundet de formelle krav til specialet, da en behandling af flere transportdokumenter vil være for omfangsrigt, taget formkravene til specialet i betragtning. For konnossementer er typen af disse behandlet under én samlet betegnelse, uden umiddelbart at differentiere mellem dem, dette er sket med anerkendelsen af at der findes flere forskellige typer af konnossementer.

Undersøgelsen der foretages i det nærværende speciale, foretages med udgangspunkt i dansk gældende lovgivning. Der inddrages imidlertid international lovgivning, med henblik på at beskrive det nationale område for Søret. International lovgivning er også inddraget, med henblik på at klarlægge og redegøre for anvendelsen af de kilder der tager udgangspunkt i den internationale lovgivning.

4 Metode

Til at belyse det i ovennævnte forskningsspørgsmål anvendes den retsdogmatiske metode. Indgangsvinklen hertil er problemorienteret, omend der ikke reelt set endnu findes et problem, anvendes nævnte metode til at beskrive retsområdet. Ved et systematisk og metodisk arbejde, startende med at redegøre for forståelsen, af henholdsvis Blockchain teknologi og derefter Søretten, vil dette danne fundament for gennemgangen af de juridiske udfordringer sker på et oplyst grundlag.⁵ Metoden er særlig anvendelig til, at forholde til hypotetiske konflikter, hvor det endelige resultat ikke er afgørende, men hvor beskrivelsen af retsområdet i lige så høj grad findes interessant.⁶ For nærværende speciale er det ikke resultatet i sig selv, men i højere grad en forståelse af hvilke udfordringer en implementering af Blockchain teknologi står overfor, i relation til Sørettens område.

Det nævnte samarbejde mellem MÆRSK og IBM tjener udelukkende som inspiration for en undersøgelse af emnet og der tages derfor ikke udgangspunkt i det praktiske samarbejde. Heraf er specialet primært teoretisk orienteret, og forholder sig kun til praksis i relation til den formodede praktiske anvendelse – ikke den konkrete praktiske anvendelse.

Ud fra nævnte metode vil det i nærværende speciale blive undersøgt, hvilke udfordringer en erstatning af det fysiske konnossement med en elektronisk udgave kan blive mødt af.⁷ Til denne undersøgelse findes det relevant at benytte den eksisterende lovgivning for Søret, nyere lovgivning eller forslag hertil for brugen af elektroniske dokumenter, relevant litteratur for de to hovedemner; Søret og Blockchain teknologi. Området for Blockchain teknologi er til stadighed nyt, således er den litteratur og information, som er tilgængelig, er sparsom. Denne sparsomme information om Blockchain teknologi bevirker, at forståelsen af, hvordan Blockchain teknologien vil virke i et konnossementsystem, er bygget på formodninger og ud fra den generelle opfattelse af, hvordan teknologien fungerer. Af denne årsag vil der også i sammenhæng med beskrivelsen af de formodede udfordringer blive foreslået en løsning på den udfordring, som det antages systemet vil blive mødt af.

De relevante bestemmelser i Søloven bygger på principper fra internationale konventioner, hvorfor det findes naturligt at undersøge, hvordan konventionerne i dag er i spil med anerkendelsen af, at

⁵ Tvarnø, 2014, s. 42 - 44

⁶ Munk-Hansen, 2014, s. 203

⁷ Harboe, 2006, s. 32

Søloven er den gældende nationale lov for området, der undersøges. Det er en relevant betragtning, at de første af konventionerne i dag har gennemgået ændringer, eller er blevet afløst af nyere konventionerne, der er tilpasset til udviklingen på søfartsområdet, hvorfor det kun er de nyere konventioner såsom Rotterdam-reglerne og Hamburg-reglerne, der knytter sig til pågældende undersøgelse. For hvad angår Blockchain teknologi findes der ingen konkret lov, der endnu har opnået tilslutning. På området findes som nævnt en modellov, som vil blive anvendt i specialet til at underbygge påstanden. Dette er dog gjort med bevidstheden om, at modelloven ikke har retsmæssig gennemslagskraft, da den i lovens natur er en modellov, men den kan blive brugt som en rettesnor for, hvor FN's organ UNCITRAL står på området.

Udover brugen af lovtekster, vil den juridiske faglitteratur på området blive brugt til at beskrive den gældende retstilstand, og forståelsen af bestemmelserne i Søloven. Den tilgængelige juridiske faglitteratur på området for Søret er anvendt med anerkendelsen af, at noget af litteraturen er udgivet en række år tilbage, hvorfor noget af indholdet kan være forældet. Forældelsen forventes blandt andet at være sket, i opfattelsen af den praktiske funktionsmåde af konnossementet, hvorfor forbehold herfor må tages, og den beskrevne funktionsmåde må forstås med forbehold. I relation til forståelsen af bestemmelserne i Søloven, er der ikke sket ændringer i de bestemmelser, som er relevante for dette speciale. Den ældste anvendte litteraturs udgivelse er ikke ældre end for tidspunktet for ændringerne i de relevante bestemmelser, hvorfor det forudsættes, at litteraturen, for hvad angår forståelsen af bestemmelserne, er retvisende.

Ved anvendelsen af den juridiske faglitteratur, er det værd at gøre opmærksom på, at området for Søret i Danmark ikke er udbredt i så høj en grad, at der foreligger større mængder af faglitteratur. Ud fra en grundig afsøgning af området er den anvendte litteratur fremfundet, og yderligere faglitteratur med dansk udgangspunkt har ikke været muligt at fremfinde. Den grundige afsøgning er foretaget på samme vis som afsøgningen for anden litteratur anvendt i specialet, men med større fokus på at indsamle alle de fremkomster der blev fremfundet.

Hvad angår faglitteraturen for Blockchain teknologi, lider denne bestemt ikke under samme ikke-opdaterede forhold, som ved den ovennævnte juridiske faglitteratur. Grundet Blockchain teknologiens forholdsvis nye oprindelse er litteraturen på området ny og relevant. Særligt på grund af teknologiens friskhed, er det som nævnt indledningsvist, svært at forholde sig konkret til, hvordan den

praktiske anvendelse af et konnossementsystem, som er baseret på Blockchain teknologi, vil blive anvendt. Da teknologien endnu ikke er praktisk anvendt, i sammenlignelige sammenhænge.

Til at forstå og understøtte den formodede anvendelse, af Blockchain teknologi i et konnossementsystem, er der anvendt artikler som er skrevet af forskere på området. Artiklerne der er anvendt beskriver derudover også de juridiske udfordringer ved Blockchain teknologi. Disse artikler er skrevet med et udenlandsk udgangspunkt, og deraf synes lovgrundlaget ikke umiddelbart at være det samme som det danske. Men som det også nævnes senere i specialet, er grundstenene til konnossementer og deraf Bill of Lading i Søloven bygget på internationale konventioner. Derfor findes den udenlandske litteratur på området for, hvordan Blockchain teknologi vil virke i en juridisk sammenhæng anvendelig i nærværende speciale, da det lovmæssige udgangspunkt i nogen udstrækning er det samme. Dette er blandt andet ved inddragelse af de nyere konventioner såsom Rotterdam-reglerne og UNCITRALS modellov om Electronic Transferable Records. Disse konventioner, regulerer netop området for elektroniske konnossementer samt anvendelsen af elektroniske systemer.

Litteratursøgningen er foretaget gennem Aalborg Universitets biblioteksdatabase. Denne database samler materiale for hele Europa. Det er herigennem muligt at bestille materiale hjem fra andre biblioteker – også biblioteker udenfor Danmark. Databasen afsøger på tværs af filialer, både i interne og eksterne databaser og giver adgang til elektronisk materiale, såsom artikler, e-bøger med videre. Herudover er almindelig internetsøgning anvendt til at fremfinde artikler gennem <https://scholar.google.dk>, som er en anerkendt database til fremsøgning af videnskabelige kildetekster. Nøgleord der er anvendt i søgningen, for så vidt angår både biblioteksdatabase og internetsøgning er: søret, søloven, transportret, konnossementer, negotiable dokumenter, Bill of Lading, shipping Law, Blockchain teknologi med videre. Afsøgningen har ikke været tidsmæssigt begrænset, således har der ikke været en begrænsning for hvor langt tilbage i tid der er søgt.

Litteraturen der er anvendt i specialet, er læst og forstået med bevidsthed om hvilken tekst der læst. Således at der er differenceret mellem om kilden er en lærebog eller en artikel. Lærebøger findes umiddelbart ikke at være kritiske overfor området, men er i højere grad beskrivende litteratur. Hvorimod de i specialet anvendte artikler, i højere grad, forholder sig kritiske og diskuterende overfor indholdet. Denne kritiske tilgang stiller højere krav til læseren, da det her forudsættes at læseren i

samme grad forholder sig kritisk overfor de argumenter og informationer som fremsættes.⁸ Litteraturen der understøtter specialet er anvendt og sorteret ud fra refleksive overvejelser, efter flere gennemlæsningerne. Således at det er sikret at litteraturen understøtter et alsidigt og grundigt afsøgt område. Herudover er litteraturen fremsøgt med det formål at fremfinde litteratur der kunne beskrive områderne for konnossementer og Blockchain teknologi, litteraturen er derfor beskrivende for de individuelle områder og det er ikke forsøgt at fremfinde kritisk litteratur i forbindelse med redegørelsen, da dette ikke vil være meningsfuldt, i og med at en redegørelse forholder sig faktisk.

⁸ Harboe, 2006, s. 62-63

5 Blockchain teknologi

I det følgende afsnit vil Blockchain teknologi blive beskrevet. Som omtalt ovenfor er udviklingen af et konnossementsystem baseret på Blockchain teknologi igangsat af MÆRSK og IBM. Det er endnu ukendt, hvordan systemet vil operere i praksis, hvorfor det findes relevant at forstå Blockchain teknologi. Herunder hvordan teknologien fungerer, og hvilke funktioner der gør teknologien særlig anvendeligt inden for transportret. Teknologien har flere forskellige funktioner, der gør den særlig relevant. Den er unik i en grad, der ikke tidligere før er set og tilbyder et system, der er umuligt at manipulere med. Derudover kan teknologien gøre op med konnossementets tidligere ikke-fleksible format.⁹ Således vil der i det følgende blive gennemgået Blockchain teknologiens generelle funktionsmåde, herunder hvordan systemet er opbygget og de funktioner, som teknologien kan udføre.

5.1 Blockchain generelt

For at forstå Blockchain teknologi findes det nødvendigt at starte helt tilbage ved begyndelsen. I 2008 blev teknologien introduceret som teknologien bag kryptovalutaen Bitcoin, men det skulle vise sig, at teknologiens anvendelsesområde på daværende tidspunkt langt fra var kendt.¹⁰ Introduktionen af Blockchain teknologi var omgærdet af en del mystik, da identiteten på ophavsmanden var ukendt, da han eller hun opererede under et pseudonym. Sandheden om identiteten på ophavsmanden er den dag i dag stadigvæk ukendt, på trods af mange gætterier, hvilket gør historien om Blockchain teknologi, og hvorfor teknologien egentlig blev skabt, interessant og mystisk.¹¹

Som skrevet var den første udgave af Blockchain teknologien baseret på kryptovaluta, således et system hvorved man kan handle kryptovaluta. En af de centrale funktioner var, at hvor der førhen ved handel med valuta har været en mellemmand, kunne transaktionen ske direkte mellem de handlende. Det vil sige, at før Blockchain teknologien ville en monetærtransaktion kræve tre parter. Med udgangspunkt i en simpel handel mellem eksempelvis en bager og en kunde vil det i det følgende blive forsøgt illustreret, hvordan Blockchain fungerer i praksis.

⁹ Takahashi, 2016, s. 202-203

¹⁰ McJohn 2016, s. 4-5

¹¹ Asharaf, 2017, s. 10

5.1.1 Blockchain teknologi eksemplificeret

Udgangspunktet uden Blockchain teknologi vil være, at bageren, som har bagt brødet, sætter dette til salg i hans butik. Der kommer en kunde, Jensen, som ønsker at købe dette brød. Jensen har med sig et dankort, som er linket til hans bankkonto, hos Jensens bank. Når Jensen i bagerbutikken skal betale for brødet, vil dankortterminalen hos bageren sende en anmodning til Jensens bank om, at der findes midler på Jensens konto til at betale for brødet. Hvis anmodningen accepteres af banken, vil banken trække pengene fra kontoen og overføre disse til bagerbutikken. Således er banken en mellemmand i denne simple transaktion. Hvis Jensen i bagerbutikken nu betalte med kryptovaluta, ville Jensen have en beholdning af disse på hans egen konto. En konto hvorpå han var den eneste, der kunne tilgå denne. Når Jensen i bagerbutikken havde besluttet sig for, hvilket brød han ville købe, ville han helt simpelt logge på sin konto og sende betalingen direkte til bagerbutikken. Betalingen ville således ske direkte på Jensens egen anmodning og til bagerbutikkens konto, uden brug af en mellemmand.¹²

Eliminering af denne mellemmand fjerner et fordyrende og tidskrævende led. Det vil sige, at bageren og Jensen kan handle alt det, de vil uden at skulle bekymre sig om bankens åbningstider, fejl i anmodningssystemet eller gebyrer. Blockchain teknologien fungerer således, at den handel, der foretages mellem Jensen og bagerbutikken, optages på en server. Det samme netværk hvorpå Jensen har sin konto. Kontoen, som Jensen i bagerbutikken er indehaver af, er beliggende på et netværk, hvilket vil sige, at pengene aldrig er fysiske, men kun optræder i kraft af tal på en skærm. Netværket, hvorpå kontoen er beliggende, kaldes et decentraliseret netværk. Det betyder, at netværket ikke er placeret i sted, men at det består i kraft af alle dets deltager. Alle deltagerene på netværket har en lokal kopi på deres egen computer, af alle transaktioner, der sker på netværket, hvorfor deltagerne på netværket kan anses for små servere, der alle bidrager til at opretholde netværket. Eller illustrativt som små fundamenter, der bærer det store hus. At netværket er decentraliseret betyder også, at det er praktisk umuligt at infiltrere. Hvis en person ønsker at bryde ind i netværket, vil det ikke kun kræve at nedtage en enkelt server eller computer, men derimod alle computere på netværket. Således skal personen vælte alle de små fundamenter, der holder huset oppe, førend netværket kan infiltreres. Mere om det i afsnit 5.3.

En af Blockchain teknologiens hovedfunktioner er, at transaktionerne gemmes i kasser. Det vil sige, at i ovennævnte handel mellem bagerbutikken og Jensen bliver denne handel eller transaktion gemt

¹² McJohn, 2016, s. 4

på netværket som en kasse fyldt med information. I denne kasse står informationerne om, hvem bagerbutikken er, hvem Jensen er, hvad Jensen har købt, og hvad Jensen har betalt. I kassen er der blevet lagt de nævnte informationerne ned i, og da Jensen forlader butikken sættes låget på kassen. Nu er de informationer, der er lagt i kassen, gemt under låget. Låget er med til at forsegle kassen. Det vil sige, at når Jensen forlader butikken, kan de informationer, som er knyttet til den fornyelig overstået handel, ikke laves om. Jensen kan sagtens vende tilbage til butikken 10 minutter efter og forlange at få ombyttet sit brød, fordi han havde glemt, at konen ikke tåler gluten. Men i tilfælde af at Jensen vælger at lade handle gå om, vil informationerne herom gemmes i en ny kasse, og der vil igen komme låg på kassen, når Jensen forlader butikken. De to kasser vil ligge i forlængelse af hinanden. Det vil sige, at den første kasse, som gemmer informationer om den første handel, vil ligge først, og den vil være efterfulgt af en ny kasse med den ændring, der skete, nemlig at Jensen fik ombyttet sit brød og fik sine penge tilbageført til hans konto. Det sker ikke sådan, at den første transaktion blot bliver slettet, fordi udgangspunktet efterfølgende vil være det samme. Informationerne om den første handel vil altid være at finde i den første kasse.¹³

Når Jensen dagen efter går ind i en skotøjsbutik og køber sig et par nye løbesko og betaler med hans kryptovaluta, som er baseret på Blockchain teknologien, vil ovennævnte transaktion gentage sig, og der vil blive dannet en ny kasse. Kassen vil igen blive hængt på den seneste foretagende transaktion, nemlig den tilbageførsel, der skete dagen forinden. Nu består Jensens transaktioner af tre kasser, hvorpå der alle er lagt låg på. Informationerne i kasserne er som sagt ikke til at ændre længere. Illustrativt kan det forklares med, at kasserne er pakket ind i lange talrækker. Talrækkerne er alle unikke, og der findes kun en talrække af den samme, lidt ligesom bilers nummerplader. For at bryde talrækken op skal man kunne gennemskue hele talrækken, hvilket er praktisk umuligt. Mere om det i afsnit 5.4.

Jensens har nu en række af tre kasser med informationer. Hvis det transformeres til de termer, der bruges for Blockchain teknologi, vil kasserne være blokke og rækken være en kæde. Således en kæde med blokke, deraf navnet Blockchain. Hvis den foreløbige terminologi fastholdes, vil kæden bestå af kasserne, og Jensens fremtidige transaktioner vil blive bygget oven på kasserne. Som nævnt ovenfor foregår transaktionerne på et decentraliseret netværk. Her er kasserne transparente, hvilket vil sige, at alle deltagere på netværket kan se lige igennem kassen og se de informationer, der er gemt deri. Så

¹³ Takahashi, 2016, s. 202-203

når Jensen køber brød eller løbesko, vil de informationer fra handlerne være tilgængelige for alle deltagere på netværket.¹⁴

5.2 Sammenfattende om den generelle anvendelse af Blockchain teknologi

I det ovenstående er en simpel handel med en sælger og Jensen blevet brugt til at illustrere, hvordan Blockchain teknologi kan blive anvendt. Men teknologien er ikke begrænset hertil. Den information, som i det foreløbige har vedrøret handler om brød og sko, kan være alt information. Informationen kan også være dokumenter, som der løbende foretages ændringer i, for et eksempel et konnossement. Det oprindelige konnossement kan være gemt i den første kasse. Når en aflaster så påtegner eller ændrer i dokumentet, vil den nye ændring – som med bagerbrødet – blive gemt i en ny kasse. Dette vil følge hver gang en ændring er blevet forseglet, og der vil herefter blive tilkoblet en ny kasse i rækken. Hver kasse vil gemme på ny information, som forholder sig til den forrige kasses information.

Sammenfattende er det vigtigt at tage med sig i det videre, at Blockchain systemet er et decentraliseret system, hvilket gør, at systemet er mindre sårbart, da et enkelt servernedbrud ikke vælter hele systemet. Indholdet i kasserne er informationer, disse kasser bliver gemt i rækker. Kasserne kan ikke brydes op igen, når de først er blevet forseglet og har fået låg på. Derudover er kasserne transparente, således alle deltagere på netværket kan se informationerne og rækkefølgen i og på kasserne. Til sidst er det vigtigt at pointere, Blockchain teknologien ikke er forbeholdt kryptovaluta, men kasserne kan gemme på alt slags information – ikke kun monetære transaktionerne.

5.3 Blockchain netværket

For at fastholde terminologien fra det foregående afsnit omtales de involverede parter på netværket som deltagere. Bagved denne betegnelse gemmer sig, at deltageren i realiteten er en computer. En computer som i det fleste tilfælde er kontrolleret af en person og derfor ikke handler ud fra egen vilje. Alle deltagere på netværket kopierer konstant de omtalte rækker af kasser. Dette gælder for alle kæderne. Det vil sige, at en kortlægning af alle kæder, heri alle transaktioner og informationer, der gemmer sig i kasserne gemmes og lagres på deltagerens computere. Så når Jensen går ind i bagerbutikken og køber sit brød med sine kryptovaluta, så lagres denne transaktion og den række af kasser, som

¹⁴ Asharaf, 2017, s. 26

denne transaktion indgår i, på netværket. Det vil sige, at netværket fungerer som en sikkerhedsforanstaltning, fordi selvom Jensens system skulle gå ned, så vil alle andre deltagere på netværket have en kopi af Jensens transaktionskæde, og dermed kan hans transaktionskæde let genskabes. Denne sikkerhedsforanstaltning gør, at netværket som tidligere omtalt ikke er til at bryde ind i eller bryde ned. Hvis en person eller en computer skulle nedbryde netværket, ville det kræve, at denne computer eller person kunne tage kontrol over alle deltagende computere på netværket, således som nævnt ovenfor, at alle husets fundamenter skulle væltes, førend huset kunne væltes.¹⁵

At alle deltagerne på netværket konstant kopierer de nyeste ændringer og udviklinger i rækken af de uendeligt mange kasser, der ligger på netværket, er en supplerende faktor til, at når først Jensen er gået ud af bagerbutikken, og at der er lagt låg på den kasse, der gemmer information om hans køb, så kan der ikke efterfølgende ændres i kassens indhold. Kassen bliver låst af de føromtalt lange rækker af tal, og netværket vil altid opbevare den oprindelige kopi af Jensens transaktionskæde, og selvom det skulle lykkedes en person eller en computer at bryde ind i Jensens transaktionskæde, vil den oprindelige kopi altid være på netværket, og som sagt er det praktisk umuligt at overtage alle computere på netværket og dermed ændre kopien af Jensens række.¹⁶

Udover at deltagerne på netværket automatisk kopierer og opdaterer de eksisterende transaktionsrækker, så har de også til opgave at godkende nye transaktioner. Det vil sige, at når Jensen går ind i bagerbutikken og køber et brød, så bliver der udsendt en anmodning på netværket. En anmodning om at de informationer om Jensens handel kan optages i hans transaktionsrække. Deltagerne skal godkende anmodningen, førend Jensens handel bliver gemt i kassen, og der kan lægges låg på. Anmodningen, som bliver sendt ud på netværket, kan forstås lidt som et job, der sendes i udbud. Den hurtigste computer på netværket vil som regel være den, der hjemtager opgaven med at godkende Jensens køb af brødet og hans overførsel af kryptovaluta til bagerbutikken.¹⁷ Den computer, der hjemtager opgaven sørger således for, at Jensens kasse med informationer bliver lukket, og at hans række er klar til at optage endnu en kasse på rækken. Motivationen for computerne på netværket for at hjemtage den opgave, der sendes i udbud, er en monetær gevinst. Det vil sige, at den hurtigste computer, der sætter

¹⁵ Asharaf, 2017, s. 13

¹⁶ Asharaf, 2017, s. 18

¹⁷ Laurence, 2017, s. 59

låg på Jensens kasse, bliver belønnet med en kryptovaluta, for et eksempel bitcoins.¹⁸ I det følgende vil det blive beskrevet, hvordan computerne på netværket sætter låg på kassen og forseglar denne.

5.4 Hængelåsene mellem kasserne

Det, der gør Blockchain teknologi helt særlig, skyldes en række funktioner. En af disse funktioner er måden, hvorpå kasserne i rækken er hængt sammen. Som omtalt ovenfor bliver kassen forseglet og får påsat et låg, når den pågældende transaktion er afsluttet, og informationerne om transaktionen gemmes i kassen.

Som nævnt ovenfor er det en af opgaverne for deltagerne på netværket at lukke kasserne af. Ved at lukke kasserne af gøres der også klar til, at den næste kasse kan linkes på i kæden. Det vil sige, at der i mellem de to kasser skabes et link. Linket kan beskrives som en hængelås, hvor til nøglen er den føromtalte lange række af tal, som der kun findes en af – som nummerplader til biler. Så når hængelåsen er sat på kassen, og nøglen er fremstillet, er den første kasse låst af, og når der senere sker en ny transaktion, og en ny kasse bliver skabt, hægtes denne kasse sammen med den forrige.

Set i relation til egenhændigt udtænkte eksempel ovenfor med Jensens køb af bagerbrød vil de to kasser – først den kasse som indeholder information om det første køb med bagerbrød og senere den kasse med information om Jensens ombytning af brødet – blive linket sammen med en hængelås. Nøglen, som består af en lang række tal, kaldes også en algoritme, som skal kunne genskabes, hvis låsen mellem de to kasser skal brydes op igen. Talrækken fungerer således som en kode. Præcis som en kode til et pengeskab, hvor ingen i praksis er i stand til at genskabe koden. Som nævnt er det deltagerne på netværket, der låser de to kasser sammen.¹⁹ Det gør deltagerne ved at skabe denne lange talrække og bagefter smide talrækken væk igen. Så hængelåsen forbliver låst.²⁰

Kasserne bliver godkendt og skrevet ind i rækken, i den rækkefølge som transaktionerne sker. Som i eksemplet ovenfor sker nogle af Jensens transaktioner samme dag, og da han dagen efter køber sig et par løbesko, bliver en ny kasse skabt med informationerne derom i. Rækkefølgen, som kasserne optages i, kan ikke ændres eller manipuleres ved. Af samme årsag kan der heller ikke ændres i en kasse.

¹⁸ Laurence, 2017, s. 58

¹⁹ Laurence, 2017, s. 10

²⁰ Swan, 2015, s. 12 (preface)

Hængelåsen, som sætter låget på en kasse, og som hægter de to kasser sammen, kan ikke brydes op. Så hængelåsen har to funktioner; at sætte låget på kassen og lukke den. Derudover sørger hængelåsen for, at den oprindelige rækkefølge på transaktioner og dermed information ikke kan manipuleres med. Låsen mellem de to kasser er helt speciel og skabt på baggrund af de informationer, som kasserne gemmer på, så der ikke findes to ens hængelåse.²¹ Billedligt talt kan det forklares som en brik i et puslespil, der kun passer ind i mellem netop de to kasser.

At informationerne i kasserne og rækkefølgen af, hvornår de er optaget i kæden, er transparente, så deltagerne på netværket kan følge transaktionsrækkefølgen, er en af Blockchain teknologiens hovedforer. Det eliminerer risikoen for snyd og manipulation med informationer, da deltagerne altid vil kunne se hvornår og hvem, der har tilføjet en ændring i en senere kasse på kæden.²² Illustrativt kan systemet opfattes som et dokument, der arbejdes med i Google drive, som er et online program, hvor deltagerne kan arbejde i det samme dokument på samme tid. Hvis person A ændrer i dokumentet, vil person B kun kunne se den nye ændring, men det vil dog uden brug af Blockchain teknologi ikke være muligt at se, hvordan dokumentet så ud før person A's redigering. Med Blockchain vil det derimod være muligt at finde det oprindelige dokument i den første kasse, hvorefter den redigering, som person A foretager, vil blive gemt i en ny separat kasse. Derfor vil det altid være muligt for person B at se, hvad person A har ændret data fra og til. Hvis person B efterfølgende foretager en redigering, vil hans redigering blive gemt i en ny kasse.

5.5 Andre fordele ved Blockchain teknologi

Udover de i det ovenfor beskrevne fordele ved Blockchain teknologi, er en af de revolutionerende fordele, at teknologien eliminerer behovet for en mellemmand.²³ Traditionelt har en transaktion krævet, at der var et mellemed, som validerede transaktionen. Ved hjælp af Blockchain bliver transaktionen valideret allerede, når deltageren på netværket godkender anmodningen, og informationen bliver indskrevet i kassen. Transaktionen bliver altså gemt, når den sker, og der skal ikke et mellemed til, før en ændring bliver noteret.²⁴ Det er særligt relevant i relation til dokumenter og helt særligt relevant ved transportaftaler. Typisk vil et dokument som et konnossement kunne stagnere en proces,

²¹ Laurence, 2017, s. 10

²² Laurence, 2017, s. 7-8

²³ Asharaf, 2017, s. 13

²⁴ Asharaf, 2017, s. 34

fordi det drukner i en bunke af andre dokumenter, eller fordi underskrifter kræves på det originale dokument, så værdifuld tid går med at scanne, underskrive og notere informationer på konnossementet. Blockchain teknologi tilbyder en løsning, hvor parterne kan tilgå dokumentet samtidig og foretage ændringer samtidig, uden at slette eller ændre informationer.²⁵

Som anført oven for er et Blockchain-baseret system transparent, hvilket betyder, at deltagerne ikke nødvendigvis behøver at stole på hinanden, fordi muligheden for manipulation med informationerne er umuliggjort, og at alle informationer fremgår. At det helt kan undgås, at deltagerne skal kunne stole på hinanden, er en modificeret sandhed, da deltagerne i netværket skal stole på, at størstedelen af disse opfører sig ærligt. Hvis eksempelvis en majoritet af deltagerne går sammen om at opføre sig uærligt, kan dette true minoriteten, fordi at overvægten af de deltagende parter er bestemmende for de informationer der gemmes i rækken. Dette er dog igen mest er en hypotetisk mulighed, begrundet i antallet af deltagende. Begrundelsen i antallet, forstås sådan at majoriteten i et traditionelt Blockchain system vil udgøre en så betydelig størrelse, at det vil være praktisk utænkeligt, at størstedelen af de deltagende parter skulle optræde uærligt.²⁶ Udover at teknologien i praksis eliminerer behovet for at stole på de deltagende parter, behøver deltagerne heller ikke kende identiteten af hinanden. Det er således muligt at optræde anonymt på netværket uden, at det udfordrer funktionsmåden af netværket.²⁷ At deltagerne kan optræde anonymt, kan derimod udfordre gennemsigtigheden og stille krav til, at deltagerne på netværket skal verificeres, mere om det i beskrivelsen af de juridiske udfordringer i afsnit 7.

5.6 Smart Contracts

Et andet potentiale ved Blockchain teknologien er de såkaldte selveksekverende kontrakter. Selveksekverende kontrakter er en del af Blockchain teknologien, og funktionen er gøres mulig på baggrund af teknologiens udformning. Smart Contracts og Blockchain teknologi nævnes umiddelbart altid i forlængelse af hinanden, og muligheden for at skabe selv-eksekverende kontrakter, er en medvirkende årsag til Blockchain teknologiens succes.²⁸ En korrekt forståelse af Smart Contracts er

²⁵ Takahashi, 2016, s. 202 – 203 samt Asharaf, 2017, s. 24

²⁶ Asharaf, 2017, s. 39

²⁷ Asharaf, 2017, s. 39

²⁸ McJohn, 2016, s. 2

nødvendig for at forstå, hvilke juridiske udfordringer Blockchain teknologi og herunder selv-eksekverende kontrakter bringer med sig.

Selv-eksekverende kontrakter – sådan beskrives Smart Contracts på simpleste vis. Denne type af kontrakter foregår som med Blockchain teknologi online. Ideen bag er, at en kontrakt skal kunne handle på egen hånd ud fra en programmering, hvor de kontraherende parter har tilføjet alt den data, der er relevant for netop denne kontrakts udformning. Eksempelvis vil det sige, at når to parter vælger at indgå et samarbejde, kan de hver især indsætte den information om samarbejdet som de finder relevant. Denne information bliver anvendt til at udforme en kontrakt, hvor begge parter interesser er repræsenteret. Når kontrakten herefter træder i kraft vil den kunne handle ud fra parternes interesser og selv indhente underskrifter med videre. Kontrakten kan altså handle ud fra de kontraherende parter interesse og kan håndhæve regler og konsekvenser for alle de transaktioner, der sker i transaktionskæden af kasser.²⁹

Udover at være selv-eksekverende, så er en Smart Contract også selv-verificerende, selv-håndhævende og selv-begrænsende. Det betyder, at de kan udføre arbejdet uden menneskelig indblanding. Det forstås således, at Smart Contracten er programmeret til at arbejde ud fra forskellige scenarier. Denne programmering er som skrevet dannet på baggrund af de kontraherende parter informationer. Eksempelvis kan disse informationer for en transportaftale være information om levering, transport, aflastningssted, modtagelsessted, kunderne bagved og de kontraherende parter forudsætninger for indgåelse af aftalen. Det er vigtigt at have for øje at dette redskab som skrevet er baseret på Blockchain teknologi, hvilket betyder, at de nævnte informationer, samt selve Smart Contracten er gemt i kasser. Efter Smart Contracten er udformet vil der ikke senere kunne ændres i denne.³⁰

Smart Contracten er spået til at overtage en stor del af det juridiske arbejde, der er forbundet med udfærdigelse af kontrakter, fordi en selv-eksekverende kontrakt selv er i stand til at udforme en kontrakt, som tager forbehold for den gældende lovgivning, de kontraherende parter forudsætninger og de udfordringer, der måtte opstå i forbindelse med kontrakten. Det forventes dog, at implementeringen af Blockchain teknologiens Smart Contracts vil blive mødt af modstand, da den nuværende opfattelse synes at være, at for et eksempel underskrifter skal være et resultat af en menneskelig

²⁹ Asharaf, 2017, s. 45

³⁰ Asharaf, 2017, s. 47

handling. Det vil måske blive svært at stole på, at en computer kan gøre jobbet til samme grad af tilfredsstillelse – i nogen tilfælde endda til en højere grad af tilfredsstillelse.³¹

³¹ Asharaf, 2017, s. 50

6 Konnossementet

I det følgende afsnit vil en gennemgang af konnossementet blive foretaget. For på bedst vis at beskrive dokumentet og forstå funktionen af dette, vil historien for og lovgivningen omkring til en start blive beskrevet. Herefter vil det nævnte konnossements funktioner og retsvirkning blive gennemgået. Afslutningsvis vil anvendelsesområdet for konnossementet blive klarlagt.

6.1 National lovgivning

Det danske konnossement er beskrevet i Sølovens kapitel 13 og en nærmere definition af konnossementet findes i § 292 i samme lov. Konnossementer optræder også internationalt og kaldes her Bill of Lading. Denne terminologi bruges i nogen udstrækning også nationalt og Søloven nævner begge betegnelser i den indledende bestemmelser til kapitel 13. Terminologien bagved er relevant for det videre arbejde i specialet.³² Reglerne om konnossementer går mange hundrede år tilbage, men de regler, som findes i Søloven i dag, udspringer af Hague-Visby konventionen fra 1924. Hague-Visby konventionen, som den også er kendt som, hedder på engelsk: *International Convention for the Unification of certain Rules of Law relating to Bills of Lading* og som navnet antyder, var reglerne et forsøg på at harmonisere reglerne på søfartsområdet, nærmere bestemt Bill of lading eller konnossementer. Indtil 1924 var konventionen kendt som ovenstående, men en protokol ved navn Visby-reglerne blev tilføjet og deraf Hague-Visby reglerne.³³ Konventionen havde i første omgang ingen gennemslagskraft som lovgivning, da den blev til på baggrund af et ønske om ensformige regler om ansvarsfraskrivelsesklausuler og derfor var et privat lovforslag. I samme år blev Konnossementkonventionen dog underskrevet, hvilket i store træk byggede på Hague-Visby konventionen. Herefter opnåede konventionen tilslutning fra de største søfartsnationer. I de nordiske lande blev det besluttet at implementere konventionens principper i den nationale lovgivning, heraf reglerne i Søloven.³⁴ I de nordiske lande har man i årstallet omkring 1892 indgået et samarbejde, således de nordiske sølove i høj udstrækning skal være enslydende, hvorfor den nordiske sø-lovgivning i dag – kun med få modifikationer – er ens og bygget på de samme konventioner. Af de nordiske lande indgår Norge, Sverige og Danmark i den nu over 125 år gamle aftale.³⁵

³² Søloven, 2018, s. 25

³³ Pedersen, 2008, s. 447

³⁴ Falkanger, 2013, s. 281 - 282

³⁵ Falkanger, 2013, s. 24

Reglerne i den for nuværende Sølov er dog ikke i overensstemmelse med reglerne fra 1924, idet reglerne op til flere gange efterfølgende har gennemgået ændringer på baggrund af nyere tiltrådte konventioner. Reglerne blev i første omgang ændret i 1968 med en protokol af ændringer til konventionen fra 1924 efterfølgende blev konventionen modificeret for tredje gang i 1973. På trods af de nævnte ændringer var reglerne ikke fyldestgørende og FN nedsatte en kommission, der skulle lave et nyt regelsæt. FN-organet UNCITRAL (United Nations Commission On International Trade) afholdte en konference i Hamburg i 1978, hvor Hamburg-reglerne blev vedtaget.³⁶ Hamburg-reglerne har ikke opnået nordisk tilslutning, men udgaven af Søloven fra 1994 er reglerne stærkt inspireret af Hamburg-reglerne.³⁷

Den seneste udvikling af reglerne på området kom med Rotterdam-reglerne i 2008. Den nationale respons herpå var en betænkning til ændring af Søloven fra det danske sølovsudvalg, som kom i 2012. Søloven er imidlertid endnu ikke ændret herefter. Rotterdam-reglerne har dog nået stor tilslutning fra USA og en del Europæiske lande.³⁸ Særligt interessant i relation til nærværende speciale findes det, at Rotterdam-reglerne indeholder en artikel om elektroniske konnossementer. En tilsvarende bestemmelse er også indført i betænkningen fra det danske sølovsudvalg.³⁹

6.2 International lovgivning

Lovgivning er i ordets forstand misvisende, da der ikke findes en enslydende international lovgivning på området for konnossementer. Derimod er der globalt set stor tilslutning til de samme konventionerne, som Danmark har tilsluttet sig. For så vidt angår Hague-Visby konventionen ratificerede de ledende shipping-nationer sig konventionen efter dens ikrafttræden fra året 1924 og frem til 1939. I alt nåede firs lande at tilslutte sig konventionen. Målsætningen for konventionen var at lave ensformige regler for søfartsområdet, hvilket umiddelbart er lykket, da mere end 90 % af den globale søtransport tonnage foretages på baggrund af Hague-Visby reglerne.⁴⁰ Dette tal skal dog tages med forbehold, da konventionen ikke har formået at bevare en væsentlig tilslutning siden dens ikrafttræden, og på trods af at den globale søtransport formelt set foretages på baggrund af regelsættet, har mange lande ændret og lavet supplerende nationale regelsæt til konventionen, hvorfor det i højere

³⁶ Falkanger, 2013, s. 282 - 283

³⁷ Falkanger, 2013, s. 286

³⁸ Falkanger, 2013, s. 286

³⁹ Falkanger, 2013, s. 288

⁴⁰ Djadjev, 2017, s. 36

grad findes at være principperne fra Hague-Visby, som bærer den globale søtransport i dag og ikke konventionen direkte.⁴¹

Som nævnt blev Hague-Visby konventionen efterfulgt af Hamburg-reglerne, hvor tilslutningen har været minimal. Af de større ledende shipping-nationer, der tilsluttede sig førnævnte Hague-Visby konventionen, var der ingen, der tilsluttede sig Hamburg-reglerne. Dette har betydet, at reglerne ikke opnåede målsætningen om at harmonisere søfartsområdet og udbygge reglerne fra 1924. Den manglende tilslutning begrundes i litteraturen med, at ansvarsgrundlaget for rederierne blev strammet, hvilket de større shipping-nationer ikke fandt attraktivt.⁴²

På trods af den manglende globale tilslutning til Hamburg-reglerne har flere lande allerede tilsluttet sig Rotterdam-regelsættet. Dog lader ratificeringen af konventionen vente på sig. Blandt andet udfordres ratificeringen af den Europæiske Unions system. Fælles for medlemsstater i den Europæiske Union er, at der skal ske tilladelse til en implementering af Rotterdam-reglerne, således en sådan indførelse i national lovgivning sker i overensstemmelse med den Europæiske Unions lovgivning. På trods af den store tilslutning, er Rotterdam-reglerne endnu ikke trådt i kraft i nogen af de tilsluttede lande.⁴³ UNCITRAL har i øjeblikket viden om, at fire ud af de i alt femogtyve lande har ratificeret sig reglerne.⁴⁴ Således er målet om en endelig ikrafttræden med alt sandsynlighed ikke nært foreliggende, på trods af at det har været muligt siden 2008 at tilslutte sig de seksoghalvfems artikler som Rotterdam-reglerne består af. Status for reglerne er, at de til stadighed mangler implementering i de tilsluttede nationernes, nationale lovgivning. Fremtidsudsigterne herfor er ukendte, hvorfor at den internationale lovgivning i det forsatte, fungerer som hidtil.⁴⁵

6.3 Konnossementets generelt og dets oplysninger

Til en start findes det nødvendigt at beskrive, hvordan og hvornår man benytter et konnossement. Konnossementet er et helt centralt dokument ved søtransport. Konnossementet bliver oprettet og

⁴¹ Pedersen, 2008, s. 452

⁴² Djadjev, 2017, s. 38

⁴³ Djadjev, 2017, s. 39

⁴⁴ http://www.uncitral.org/uncitral/en/uncitral_texts/transport_goods/rotterdam_status.html (besøgt d. 22/3-17)

⁴⁵ Djadjev, 2017, s. 39

udfyldt, når der på baggrund af en aftale mellem en aflaster (typisk en sælger), en modtager (typisk en køber) og en transportør (typisk et fragtfirma eller flere) er aftalt en transport.⁴⁶

Et konnossement tjener flere forskellige formål, blandt andet har det tre hovedfunktioner, som vil blive beskrevet i det følgende afsnit, men til en begyndelse anskues dokumentet helt overordnet med udgangspunkt i bestanddelene af dokumentet. Sølovens § 296 bestemmer, hvilke informationer der skal indgå i dokumentet. Heri oplystes blandt andet, at dokumentet har til formål at beskrive godsets tilstand, herunder godsets art, vægt, udseende, kvalitet og synlige indpakning. Denne beskrivelse foretages med den hensigt, at modtageren i den anden ende kan vurdere godsets tilstand ud fra beskrivelsen, der er foretaget i dokumentet. Ofte kan en transport tage flere måneder og godset kan skulle ind og ud af op til flere havne, før det når den endelige destination. I et forsøg på at sikre at hvis der går gods tabt undervejs, eller at godset mister format eller lignende, kan modtageren sammenligne beskrivelsen, der er foretaget ved afsendelse med en vurdering af godset ved modtagelsen. Der stilles præcise krav til, hvordan beskrivelsen skal være foretaget. Oplysningerne om godset gives af aflasteren, og det er herefter transportørens opgave – i kraft af dennes undersøgelsespligt – at undersøge, om godset stemmer overens med aflasterens oplysninger.⁴⁷ Der påhviler transportøren et relativt strengt ansvar for, at beskrivelsen ikke er vildledende, jf. Sølovens § 300. Således er transportøren ansvarlig overfor modtageren af oplysningernes rigtighed. Derimod er aflasteren ansvarlig overfor transportøren for rigtigheden af oplysningerne afgivet af aflasteren, jf. Sølovens 301.⁴⁸

Udover en beskrivelse af godset skal der af konnossementet fremgå informationer om transportøren, aflasteren og modtageren. Disse informationer skal dække over forretningssted og navn for de tre nævnte personer.⁴⁹ Der kan være tilfælde, hvor informationerne er mangelfulde, således det ikke har været muligt at få alt information med. Mangelfuld information ugyldiggøre ikke dokumentet, så længe kendetegnene for dokumentet er opfyldt, jf. Sølovens § 292, stk. 1, sammenholdt med Sølovens § 297.⁵⁰ Den mangelfulde information kan være de nævnte informationer i Sølovens § 296, stk. 1.

⁴⁶ Søloven, 2018, s. 25 - 26

⁴⁷ Falkanger, 2013, s. 340 - 341

⁴⁸ Falkanger, 2013, s. 280

⁴⁹ Søloven, 2018, s. 26

⁵⁰ Falkanger, 2013, s. 343

Såfremt at oplysninger om stedet for konnossementets udstedelse vil ikke ugyldiggøre ikke dokumentets virkning, jf. Sølovens § 297.⁵¹

I kravene til oplysningerne kræves det blandt andet også i Sølovens § 296, stk. 1, nr. 8 at det i konnossementet er angivet, hvor mange eksemplarer der findes af konnossementet, såfremt konnossementet er udstedt i mere end et eksemplar.⁵² Det har førhen været en pligt for transportøren, at han skulle udstede flere eksemplarer, men dette er ikke længere et krav. Det kræves dog af transportøren, at han efterkommer aflasterens ønske om, at konnossementet bliver trykt i flere eksemplarer. Hertil kræves det som nævnt, at transportøren på konnossementet påtegner antallet af eksemplarer konnossementet er trykt i.⁵³

6.4 Konnossementets funktioner

Sølovens § 292 definerer det danske konnossements funktioner. Overordnet set har konnossementet tre hovedfunktioner: 1. Konnossementet fungerer som et bevis for transportaftalen, 2. Konnossementet er transportørens kvittering for modtagelse af godset for transport og 3. Konnossementet er et godsrepræsentativ, således dokumentet fungerer som nøglen til lasten og i sammenhæng dermed er et negotiabelt dokument.⁵⁴ Konnossements beskrevne funktioner uddybes nedenfor.

6.4.1 Konnossementet som bevis for transportaftalen

Forud for en transportaftale vil der i de fleste tilfælde foreligge en booking note, således en aftale om at transportere godset. Konnossementet fungerer herefter som et endeligt bevis på at transportaftalen er kommet i stand. I de tilfælde, hvor der ikke skulle foreligge en forudgående booking note, vil konnossementet i samme udstrækning være bevis på aftalen, hvorfor bookingnoten ikke vedrører gyldigheden af transportaftalen, men derimod kan styrke beviset for at en aftale foreligger.⁵⁵

6.4.2 Konnossementet som kvittering

Som nævnt i det indledende har konnossementet en kvitteringsfunktion, jf. Søloven § 292, stk. 1, nr. 1. Kvitteringsfunktionen er relevant i alle forhold i aftalen, særligt for transportøren for at kunne

⁵¹ Søloven, 2018, s. 26

⁵² Søloven, 2018, s. 26

⁵³ Falkanger, 2013, s. 342

⁵⁴ Pedersen, 2008, s. 471 - 476

⁵⁵ Falkanger, 2013, s. 280

undgå at blive ansvarlig for vildledende oplysninger afgivet af aflasteren. Der skildres imellem to typer af konnossementer i relation til kvitteringsfunktionen; modtagelseskonnossement og ombordkonnossement. Modtagelseskonnossement fungerer som en kvittering for modtagelsen af godset til transport. Hvorimod ombordkonnossement både fungerer som en kvittering for godset til transport, men også som en kvittering for at godset er indlastet i skibet.⁵⁶ Udover at definere, hvor godset er modtaget, kan dokumentet også anvendes som et forhåndsbevis for godsets og indpakningens tilstand i tilfælde, hvor tilstanden ikke er angivet i dokumentet. Således bruges konnossementet som endeligt bevis for godsets tilstand ved indlastningen. Som nævnt i ovenstående er det afgørende, at der findes bevis for godsets tilstand ved indlastningen, så en eventuel difference mellem godset ved indlastning og modtagelse kan bevises.⁵⁷

6.4.3 Konnossementet som godsrepræsentativ og negotiabelt dokument

Principielt betyder godsrepræsentativitet, at den, som har konnossementet i hænde, har retten til at få udleveret godset, således deraf begrebet ”*nøglen til lasten*”.⁵⁸ I praksis er det ikke altid tilfældet, at reglerne bliver håndhævet strengt, blandt andet begrundet i konnossementets infleksibilitet. En afsejling ville være teoretisk umulig ved en streng håndhævelse, hvis konnossementet ikke var blevet udleveret til kaptajnen, og han kunne således risikere at skulle vente med at afsejle, til konnossementet var ham i hænde.⁵⁹ Konnossementet bliver som nøgle til lasten i nogen udstrækning lig med at have godset i hænde, deraf følger besiddelsen af konnossementet besiddelsen af lasten.⁶⁰

I sammenhæng med at være nøgle til lasten er konnossementet et negotiabelt dokument. At være et negotiabelt dokument betyder, at dokumentet kan overdrages. Således medfører en overdragelse af konnossementet at erhververen har ret til godset, da konnossementet som nævnt fungerer som en forlængelse af godset.⁶¹

6.5 Elektroniske konnossementer

Ovenfor er der med udgangspunkt i Pedersen, Falkanger, Djadjev og Søloven foretaget en beskrivelse af, hvordan konnossementer er reguleret nationalt og internationalt. Dette foretaget ud fra den

⁵⁶ Pedersen, 2008 s. 476

⁵⁷ Falkanger, 2013, s. 280

⁵⁸ Pedersen, 2008, s. 477

⁵⁹ Søren Berg – Lauritzen Kosan (samtale d. 20. marts 2018)

⁶⁰ Falkanger, 2013, s. 280

⁶¹ Pedersen, 2008, s. 477

betragtning af konnossementer er et fysisk, papirbaseret dokument. Det er imidlertid ikke helt i overensstemmelse med virkeligheden. Godt nok er Sølovens regler umiddelbart baseret på at varetage et fysisk dokument, men samarbejdet mellem MÆRSK og IBM er ikke unikt i sådan en grad, at de er de eneste, der har indsat et konnossement i et elektronisk system.

Der findes op til flere forskellige systemer, hvoraf det mest omtalte er BOLERO, som også er det system MÆRSK har benyttet sig af hidtil. Fælles for de nuværende elektroniske systemer er, at de ikke har formået at overkomme de udfordringer, som indførelsen af et elektronisk konnossement medfører.⁶² Ud fra en undersøgelse foretaget af United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) findes der flere medvirkende årsager til, hvorfor de allerede eksisterende elektroniske konnossementssystemer ikke har vundet indpas på det internationale Søtransports område.⁶³ Disse årsager er (i herefter nævnt prioriteret rækkefølge, startende med den tungest vejende årsag); 1. Infrastrukturen, markedet og de medkontraherende parter har ikke været klar til at implementere et elektronisk system, 2. De juridiske rammer har ikke været tydelige eller præcise nok, 3. De elektroniske systemer som er blevet tilbudt som erstatning har ikke været tilstrækkeligt sikre nok, 4. Transformationen til et elektronisk system samt teknologien har været for omkostningstung, 5. Branchen har ikke været fortrolig med udskiftningen.⁶⁴

Disse udfordringer centrerer sig i nogen grad om selve implementeringen og markedets eller branchens forandringsvillighed. Unikt for Blockchain teknologi er, at dette system – til forskel fra de foregående elektroniske systemer – fungerer på en decentraliseret platform, hvor de tidligere systemer har fungeret på en centralregisteret platform. Den decentraliserede konstruktion er en afgørende faktor for, at systemet fungerer som et peer-to-peer på en åben platform, som alle deltagende parter kan tilgå. Dette fjerner de tidligere fordyrende mellemlid, hvorfor det forventes, at implementering af et Blockchain teknologi baseret konnossementssystem i højere grad vil være succesfuldt end de tidligere forsøg på at skabe elektroniske konnossementssystemer. Da udfordringerne, som centrerer sig omkring brugervenligheden og selve implementering, i nogen udstrækning synes at være afhjulpet.⁶⁵

⁶² Beecher, 2006, s. 636

⁶³ Takahashi, 2016, s. 205

⁶⁴ Takahashi, 2016, s. 205

⁶⁵ Takahashi, 2016, s. 205 - 206

Som tidligere beskrevet kan et Blockchain teknologisk system eliminere fejl og manipulering med informationer. Den decentraliserede konstruktion betyder således også, at systemet er immun over for nedbrud af enhver slags, jf. det tidligere illustrative billede om husets fundaments styrke. Selvsagt kan den decentraliserede konstruktion ikke overkomme de juridiske udfordringer, som i den af UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development) udførte undersøgelse beskrives som årsagen til, at tidligere systemer ikke har været succesfulde.⁶⁶ Hertil er det dog relevant at nævne, at den omtalte modellov som UNICTRAL har udarbejdet, som netop regulerer brugen af teknologiske systemer, der er opbygget som Blockchain teknologi, først så dagens lys i midten af 2017, og undersøgelsen er udarbejdet i 2008⁶⁷. Denne faktor er således ændret, når et Blockchain teknologi baseret konnossementsystem står klar til implementering. For at overkomme denne juridiske udfordring kræves det imidlertid, at modelloven opnår den fornødne implementering i national lovgivning.⁶⁸

6.6 Præceptive regler

Udgangspunktet for Sølovens kapitel 13 er at disse er præceptive, hvilket betyder at reglerne ikke kan fraviges ved aftale. De præceptive regler, undtages imidlertid af aftalefrihed i forhold til værneting, men denne undtagelse er umiddelbart den eneste undtagelse til den præceptive tilgang. Udgangspunktet for valg af værneting er, at parterne har valgfrihed til at vælge og indskrive det værneting, de er enige om skal tage hånd om de tvister der måtte opstå i aftaleforholdet. I modsætning til dette udgangspunkt, om valgfrihed, gælder det imidlertid, at sølovens regler er præceptive, hvilket betyder, at reglerne ikke kan fraviges ved aftale. Reglerne skal følges præcist, som de er beskrevet i loven. Aftalefriheden strækker sig udover de præceptive regler, således er det for parterne imellem er tilladt at påtage sig videregående ansvar eller forpligtigelser, end hvad Sølovens kapitel 13 beskriver.⁶⁹

⁶⁶ Takahashi, 2016, s. 206

⁶⁷ Takahashi, 2016, s. 205 (note 8)

⁶⁸ MLETR samt UNICTRAL: http://www.uncitral.org/uncitral/en/uncitral_texts/electronic_commerce/2017model.html

⁶⁹ Falkanger, 2013, s. 331

7 Juridiske udfordringer

Som nævnt i det indledende - efter ovenstående gennemgang af den grundlæggende forståelse af Blockchain teknologi samt konnossementer og Bill of Lading – vil det i det følgende afsnit blive beskrevet, hvilke udfordringer en erstatning af det fysiske konnossementssystem med et Blockchain-baseret system kan blive mødt af. Strukturen for de beskrevne udfordringer vil til en start beskrive den pågældende udfordring i korte træk, efterfulgt af en redegørelse for den nuværende generelle anvendelse af reglerne på området, hvorefter potentielle problemer som en implementering af et Blockchain-baseret system ud fra den nuværende retstilstand rejser vil blive beskrevet. Der vil i det følgende blive beskrevet fire udfordringer. Til en start vil udfordringerne ved en implementering af Blockchain teknologi i relation til aftaleindgåelse blive beskrevet i afsnit 7.1. Dette afsnit vil i afsnit 7.2 blive efterfulgt af en beskrivelse af udfordringerne ved overdragelse af et elektronisk konnossement i et Blockchain-baseret system. Herefter vil udfordringerne i afsnit 7.3 omhandlende legitimation blive beskrevet. Afslutningsvis vil det blive undersøgt om ekstinktionsvirkningerne som konnossementet har består i en elektronisk udgave dette gøres i afsnit 7.4.

7.1 Aftaleindgåelse

Som det er nævnt ovenfor i afsnit 6.4.1. er en af konnossementets funktioner, at dette fungerer som et endeligt bevis for transportaftalen. I nogle tilfælde – men ikke alle – vil der forud for konnossementets udstedelse ligge en booking note, men det endelige bevis vil fortsat være konnossementet.⁷⁰ I kraft heraf forstås konnossementet som den endelig aftale, og de informationer dette indeholder danner grundlag for de vilkår, der er aftalt mellem parterne. I ovenstående gennemgang af Blockchain teknologi nævnes funktionen Smart Contracts. Smart Contracts forstås som selveksekverende kontrakter, der kan programmeres, således en handling hos en af parterne kan udløse en handling hos den medkontraherende part.⁷¹ Denne handling kan eksempelvis være – alt efter hvordan aftalen er konstrueret – en automatisk underskriftserklæring, hvis alle vilkårene i aftalen er overensstemmende med, hvad den medkontraherende part ønsker. I tråd hermed findes det relevant at undersøge om, hvorvidt to computere kan indgå aftaler i et Blockchain teknologisk system ved hjælp af selveksekverende aftaler, således hvorvidt dette er i overensstemmelse med gældende lov.

⁷⁰ Falkanger, 2013. s. 280

⁷¹ Laurence, 2017, s. 30

Den juridiske udfordring, der ligger forud for dette afsnit er, at den elektroniske udgave af konnossementet også fungerer som aftalen mellem de to kontraherende parter. Således findes det relevant at undersøge, hvorvidt en erstatning af det nuværende konnossement med en elektronisk version er i overensstemmelse med den nuværende lovgivning omkring aftaleindgåelse. Kan to computere indgå aftaler med hinanden, og herunder hvilke krav der findes til parterne ved indgåelse af aftaler. For aftaler forstås konnossementet, som fungerer som aftalen mellem de to kontraherende parter.

7.1.1 Aftaleindgåelse generelt

I den danske lovgivning er udgangspunktet for indgåelse af aftaler mellem to parter, at der mellem de to parter er opnået enighed, om at indgå en aftale med et nærmere bestemt indhold. Der findes i udgangspunktet ikke krav til fremgangsmåden, hvorpå aftalen er affattet. En aftale kan således blive indgået på mange måder, blandt andet på e-mail, ved mundtlig aftale eller ved en handling. For handling gælder det, at den ene part reagerer med en bekræftende handling over for den anden parts fremsendte tilbud. Således er partens handling lig med en accept af de tilbudte aftalevilkår.⁷² I overensstemmelse med at der ikke findes krav til frembringelsesmåden findes der i dansk ret heller ingen definition på en aftale eller en kontrakt. Deraf har parterne den totale frihed til selv at vælge, hvordan aftalen indgås.⁷³

Friheden er dog begrænset af hovedreglen om, at der mellem parterne skal være opnået enighed om aftalevilkårene, og at begge parter for at indgå en bindende aftale skal have udvist en fælles vilje. At parterne har udvist en fælles vilje, således en enighed om kontraktens form, er en afgørende faktor for, at aftalen har opnået bindende virkning for de to kontraherende parter.⁷⁴ For hvad angår aftalens gyldighed reguleres dette blandt andet af, om accepten er fremkommet gyldigt. Det vil sige, at den ikke er fremkaldt ved tvang, svig eller åger. Aftalens gyldighed vil der ikke nærmere blive redegjort for i nærværende afsnit, da det relevante herfor er måden, hvorpå aftalen bliver indgået.⁷⁵

Kravet om, at der forud for indgåelsen af aftalen skal foreligge en gensidig fælles vilje for aftalen, dækker over, at parternes forudsætninger for opfattelsen af aftalen og dermed den fælles vilje er ens. Det betyder, at for den, der afgiver løftet om aftalen, og hvad denne part vil love, skal være

⁷² Gomard, 2012, s. 20

⁷³ Gomard, 2012, s. 21

⁷⁴ Gomard, 2012, s. 21

⁷⁵ Gomard, 2012, s. 23

overensstemmende med det, som den anden part, som modtager løftet om aftalen, har af forventninger til aftalen.⁷⁶ Viljen dækker over parternes forventninger til, at resultatet af aftalen er ens. Det formodes, at enhver aftale, der kommer i stand, kommer i stand med henblik på en eller anden form for gevinst eller positiv effekt for øje, hvorfor motivationen og forventningerne til aftalen opsummeres af parternes vilje. Tiden forud for aftalen er således relevant for vurderingen af, om parterne har en enslydende vilje. Baggrunden for, hvordan den endelige aftale opfattes af de implicerede parter, er blandt andet forhandlingerne og individuelle handlemåder forud for aftalen, hvorpå parternes forventninger til aftalen er afslørende for opfattelsen af den endelige aftale.⁷⁷ Viljen forstås hermed som et resultat af flere faktorer. Disse faktorer er dog relative i den form, at de består i kraft af hvilket menneske, der er bag. Viljen må derfor kunne konkluderes som en menneskelige egenskab. Dette særligt i kraft af, at forståelsen af viljen i litteraturen bliver vurderet ud fra menneskelige relative tiltag.⁷⁸

7.1.2 Aftaleindgåelse for konnossementer

For konnossementer gælder samme udgangspunkt, som er gældende for aftaler i dansk lovgivning generelt. Der findes ikke krav om, hvordan aftalen er indgået, men praksis har hidtil været, at konnossementet og dermed aftalen har været indgået skriftlig. Dette i kraft af, at konnossementet – som nævnt – indtil nu har været et fysisk papirbaseret dokument.⁷⁹ På trods af den hidtidige praksis er det ikke en betingelse af konnossementet er et fysisk dokument. I betænkning 1215/1991, s. 78 er kravet til, hvordan konnossementet er affattet, beskrevet som, at konnossementet *kan* være et elektronisk baseret dokument, hvilket taler for, at det ikke er en betingelse, at konnossementet og dermed aftalen er affattet på papir.⁸⁰

7.1.3 Underskriftskrav

Ved de fleste aftaler generelt og særligt hvad angår konnossementer er en underskrift et udtryk for accept af det aftalte. I vurderingen af, hvorvidt den pågældende underskrift tjener til dette formål og bekræfter de aftalte vilkår, skal det vurderes, om underskriften eller den anvendte bekræftelseshandling er afgivet af den legitimerede afgiver. Herudover skal det vurderes, hvorvidt aftalevilkårene ikke er blevet ændret i tiden efter, at underskriften eller den anvendte bekræftelseshandling har fundet

⁷⁶ Gomard, 2012, s. 59

⁷⁷ Gomard, 2012, s. 66

⁷⁸ Bryde, 2008, s. 34

⁷⁹ Pedersen, 2008, s. 498

⁸⁰ Pedersen, 2008, s. 498 samt Østergaard, 2009, s. 115

sted. En underskrift eller en anden anvendt bekræftelsehandling kan således anses for værende gyldig, hvis de to nævnte forhold om rette underskriftafgiver og ingen senere ændringer er opfyldt.⁸¹

Den generelle opfattelse i dansk ret er, at underskrifter på dokumenter, hvor dette er krævet, er lovligt fremkommet, hvis en sådan underskrift eksempelvis modtages på telefax. En telefax forstås i litteraturen som en ”*elektronisk overført datameddelelse*”, som kun kan læses af mennesker.⁸² Dette styrker positivt forståelsen af, at underskrifter kan ske elektronisk såvel som fysisk. Ud fra dansk ret bliver det afgjort ud fra den konkrete sag, hvorvidt den anvendte bekræftelsehandling er tilstrækkelig til at udgøre en underskrift. Dette bliver afgjort ud fra ovennævnte forhold og ud fra den virkning, som underskriften tillægges. Elektroniske underskrifter er således godkendt som signatur, medmindre særlige regler fremsætter krav om andet.⁸³

Søloven følger den generelle opfattelse om, at underskrifter kan ske elektronisk. I Sølovens § 296, stk. 3 er det beskrevet, at en underskrift kan ske mekanisk eller på en elektronisk måde.⁸⁴ Underskriften, der for denne bestemmelse er relevant, er den underskrift, der gives af transportøren eller en person, der handler på transportørens vegne. Denne underskrift sættes på konnossementet og er en tilkendegivelse af, at de oplysninger, som fremgår af konnossementet, er overensstemmende med virkeligheden. Det formodes dog, at udgangspunktet fra denne bestemmelse gør sig gældende i andre henseender, hvorfor underskrifter i andre sammenhænge for hvad angår konnossementet er gyldige, når de sker mekanisk eller elektronisk.⁸⁵

Der er i den danske lov om elektronisk signatur ikke taget stilling til hvordan en elektronisk signatur reguleres rent aftaleretligt udover at elektroniske signaturer er en godkendt underskriftsform, hvis den følger det i forrige nævnte. I relation til den danske lov om elektroniske signatur forudsættes det, at underskriften skal være afgivet af en fysisk person. Kravet til en elektronisk underskrift, som nævnt i Sølovens § 296, stk. 3. er præceptivt. Parterne i den indgåede aftale skal således følge kravet om at

⁸¹ Pedersen, 2008, s. 501

⁸² Pedersen, 2008, s. 501

⁸³ Pedersen, 2008, s. 501

⁸⁴ Søloven, 2018, s. 26

⁸⁵ Pedersen, 2008, s. 503

underskriften sker i overensstemmelse hermed, således at underskriften er afgivet af en fysisk person, som loven om elektronisk signatur foreskriver.⁸⁶

7.1.4 Personkredsen

Den generelle opfattelse for parterne, som kan indgå en aftale, er at disse enten forstås som at være en eller flere personer. Disse personer kan optræde enten som en fysisk person eller en juridisk person. Som juridisk person forstås en person, der handler på vegne af et selskab eller en virksomhed.⁸⁷ Herudover kræves det af parterne, der indgår en aftale, at de er habile hertil. Det vil sige, at der stilles krav om, at parterne har den fornødne myndighed og evne til at forpligte sig for at opnå en gyldig aftale.⁸⁸ For konnossementer gælder samme udgangspunkt om at parterne der kan indgå aftale og forpligte sig i henhold til en transportaftale, kan være fysiske eller juridiske personer.⁸⁹

7.2 Aftaleindgåelse og Blockchain teknologi

I nærværende afsnit vil redegørelsen, der er foretaget ovenfor blive sat i relation til et konnossement-system, der er baseret på Blockchain teknologi. Dette er gjort ud fra en formodning om, hvordan et sådant system vil fungere. Denne formodning er skabt ud fra en forståelse af, hvordan et Blockchain teknologisk system fungerer generelt. I afsnittet vil fokus være på indgåelsen af aftalen og dermed særligt om det fornødne menneskelige aspekt er tilstede, udfordringen for et system baseret på Blockchain teknologi er at alle transaktioner foregår på internettet. Således udfordres selve aftaleindgåelsen og de handlinger der knytter sig hertil, af at systemet er elektronisk baseret. Aftaleindgåelsen har i det tidligere været foretaget med en vis grad af menneskelig handling bag. Ved implementeringen af Blockchain teknologi skal der derfor tages stilling til hvordan elektroniske underskrifter kan ske, og hvilke krav der er til gyldigheden af disse, når de foregår på et elektronisk netværk. Herudover udfordres systemet, juridisk set, af at kunne foretage automatisk generede handlinger, hvortil det skal undersøges om der stilles krav til hvordan sådanne skal affattes. Herunder vil det således blive diskuteret, hvilke krav der stilles til parterne i aftaleindgåelsen, og hvilken form disse skal have – menneske eller computer.

⁸⁶ Østergaard, 2009, s. 119 – 120

⁸⁷ Gomard, 2012, s. 65

⁸⁸ Gomard, 2012, s. 113

⁸⁹ Østergaard, 2009, s. 112

7.2.1 Aftaleparternes vilje og Blockchain teknologi

Ovenfor er det blandt andet beskrevet, hvordan fælles vilje er en nødvendighed ved indgåelse af en aftale. Den fælles vilje mellem parterne er et vigtigt faktum for at bevise, at der foreligger en faktisk aftale mellem dem. Viljebegrebet er noget upræcist, hvorfor det også lægger op til en nærmere gennemgang. Vilje er forstået som den enighed parterne opnår, når de indgår en aftale. Enigheden findes at være en alt afgørende for, at der kan indgås en bindende aftale mellem to parter.⁹⁰

Ved en dissektion af viljebegrebet findes det ud fra ovenstående afsnit, at vilje er noget, der bliver skabt af mennesker. Således ligger der en konkret menneskelig holdning eller tanke bagved en vilje.⁹¹ Vilje er derudover også noget som i sammenhæng med aftaleindgåelse bliver skabt på baggrund af de omstændigheder, der ligger forud for aftalen, som for et eksempel forhandlinger eller handlemåder.⁹² Dette styrker formodningen for, at vilje er en menneskelig egenskab, som en genstand uden puls ikke kan udvise. Således er det, der ligger bag en parts vilje en subjektiv opfattelse af omstændighederne, og viljen skabes ud fra de forhandlinger, der er foretaget. Det vil også sige, at den skabte vilje tager højde for betragtninger, som kun en menneskelig hjerne kan kapere. Forstået sådan at det formodes, at hvis to parter har været i en langvarig forhandling, så kan den menneskelige hjerne overskue konsekvenser og forståelse af aftalevilkår.

Umiddelbart kan vilje kun udvises af et levende væsen. Teorien bag Smart Contracts er dog, at de informationer, som aftaleparterne indgår deres aftale på grundlag, kan indsamles og indkodes i en Smart Contract. Informationerne eller dataene bliver indsamlet og transformeret til en computerkode. Udfordringen herved er, at det menneskelige sprog ofte er betonet med kringlede formuleringer med videre. Fortolkningen heraf er for den menneskelige hjerne mulig, men vil selvsagt blive udfordret af at skulle opsamles korrekt af en computer.⁹³

For den elektroniske aftaleret er udgangspunktet, at automatiske generede meddelelser og lignende, ikke anses for at være et resultat af en konkret menneskelig vilje. På trods af dette udgangspunkt findes automatisk generede meddelelser at være viljeserklæringer. Argumentet til modifikationen af udgangspunktet findes i, at automatisk generede meddelelser sker på baggrund, af en forudbestemt

⁹⁰ Gomard, 2012, s. 21

⁹¹ Karstoft, 2004, s. 26

⁹² Gomard, 2012, s. 66

⁹³ Filippi, 2016, s. 17

indstilling, som aktørerne bagved systemet har bestemt. Deraf er opfattelsen i litteraturen, at der hermed ligger en menneskelig vilje bag, og en automatisk genereret meddelelse, kan ske i overensstemmelse med viljebegrebet. Hertil er det selvsagt afgørende at de kontraherende parter er enige om udformningen af systemet og de automatiske funktioner heri.⁹⁴

Den menneskelige hjerne kan indsamle og danne sig et overblik over de informationer, som ligger til grund for aftalen og en computer forventes at kunne gøre det samme – endda i en højere grad systematisk og grundigere. Således computeren kan tage forbehold for alle tænkte risici, hvilket den menneskelige hjerne – netop på grund af menneskeligheden – kan have svært ved, i hvert fald i den udstrækning, at den kan have svært ved at lave et hundrede procent fejlfrit resultat.⁹⁵

I tvivlstilfælde om kontraktens ordlyd vil parternes vilje, som danner baggrund for kontrakten blive fortolket. Fortolkningen er medvirkende til at afklare den tvist eller uenighed, der i disse tilfælde vil være om kontraktens udformning. Det er selvsagt svært at afgøre en computers vilje, og den værdi, som en fortolkning af viljen tidligere har haft, vil ikke længere være at finde.⁹⁶

Ud fra en fortolkning af loven kan erklæringen om et løfte, altså indgåelsen af aftalen umiddelbart kun komme fra et menneske. Dette forklares med det i det tidligere konkluderede, at en vilje er et resultat af en menneskelig handling. Et af kravene til indgåelse af en aftale er som nævnt ovenfor, at aftalen skal være et udtryk for en fælles vilje. Hvis kravet til, at der kan blive indgået en aftale, er baseret på en menneskelig handling, som er subjektiv, kan denne ikke umiddelbart erstattes af en computer. Da computere i denne optik ikke forstås som en genstand, der handler subjektivt, men derimod handler ud fra en objektiv betragtning. Det vil sige, at erklæringen, der er foranlediget af en vilje, kan kun fremsættes af et menneske. Vilje er deraf kun noget, der kan udvises af mennesker, således vilje er et resultat af en menneskelig handling, hvilket betyder, at vilje bliver til på et personligt grundlag.⁹⁷

Konkluderende findes det således, at to computere umiddelbart ikke kan indgå en aftale om et konnossement. I et konnossementsystem, der er baseret på Blockchain teknologi, hvor deltagerne i nogen

⁹⁴ Karstoft, 2004, s. 26

⁹⁵ Asharaf, 2017, s. 13

⁹⁶ Jaccard, 2017, s. 22

⁹⁷ Gomard, 2012, s. 65

grad forstås som computere vil disse ikke på eget initiativ i overensstemmelse med gældende lovgivning kunne selveksekvere en aftale om et konnossement. Dette er konkluderet på baggrund af den generelle forståelse af indgåelse af aftaler, og at parterne skal udvise fælles vilje. Denne fælles vilje kan ikke udvises uden menneskelig indblanding, hvorfor konnossementet i et Blockchain teknologisk system ikke blive til på gyldigt grundlag, medmindre der er menneskelig og subjektiv indgriben. Således er det nødvendigt, at der i et automatisk system, ligger en form for menneskelig handling bagved den automatiske handling.

7.2.2 Aftaleindgåelse og Blockchain teknologi

Det er kort i foregående afsnit beskrevet, hvordan den generelle forståelse af hvilke krav, der findes til parter i aftaleindgåelse. Hermed er det også beskrevet, hvilken type af underskrift der er nødvendig for indgåelse af aftaler og konnossementer. Disse to forhold kan anvise, hvordan området her umiddelbart skal forstås. Ovenfor er det konkluderet, at en deltager på et Blockchain netværk ikke kan udvise vilje, medmindre det er godtgjort, at der ligger en menneskelig handling bag. Hvordan det så herefter forholder sig med at indgå aftaler elektronisk ved blot at agere i tråd med aftalen, vil blive diskuteret i det følgende.

Der er som nævnt ovenfor ingen krav til, at en aftale skal være skriftligt affattet. Herudover er det også beskrevet, hvordan en aftale kan indgås på baggrund af den ene parts handling. Dette findes særligt interessant i forbindelse med de før nævnt selv-eksekverende aftaler. Såfremt en part ønsker at indgå en aftale om transport med en anden part, og den aflastende part sender godset afsted uden, at denne har accepteret tilbuddet om transporten, har denne part ved sin handling accepteret transportaftalen. Dette er et tænkt eksempel, og i praksis ville der sandsynligvis være flere forhold, der umuliggjorde eksemplet. Hvis det for en stund fastholdes, at en handling, og også en automatisk handling uden et menneske bag, kan binde to parter i et aftaleforhold, så må dette betyde at en elektronisk underskrift, som også sker per automatik umiddelbart også kan findes at være bindende for den afgivende part.

For hvad angår underskrifter defineres disse i Søløven som at kunne ske mekanisk eller på en elektronisk måde, jf. Søløvens § 298, stk. 3. Underskriftskravet er ovenfor behandlet ud fra opfattelsen af, at nævnte bestemmelse, imidlertid også gør sig gældende for andre underskrifter i forbindelse med konnossementet. Selve aftaleindgåelsen forstås fortsat som selve konnossementet, da konnossementet

netop fungerer som bevis for aftalen, hvorfor aftaleindgåelsen netop er reguleret af Sølovens § 298, stk. 3. Udgangspunktet herefter er derfor, at underskriften umiddelbart kan ske elektronisk. Dog findes der i relation til Smart Contracts imidlertid ikke den menneskelige handling bagved, som det formodes har eksisteret i det tidligere, da en elektronisk underskrift her sker automatisk. Opfattelsen i litteraturen er, at en underskrift i forbindelse med Smart Contracts ikke umiddelbart kan sidestilles med en fysisk underskrift.⁹⁸

I det ovenstående er det beskrevet, hvorledes formuleringen i Sølovens § 298, stk. 3. om elektroniske underskrifter forstås. I samme bestemmelse nævnes mekanisk fremstilling af underskrifter, og for denne del af bestemmelsen forstås mekanisk som noget der rummer en handling, der i nogen grad sker automatisk. Mekanisk må herudfra forstås ud fra de formodede forudsætninger for Sølovens udformning. Heraf at elektroniske kontrakter ikke var en realitet på tidspunktet for udfærdigelsen af Sølovens nuværende form, og reglerne der netop regulerer elektroniske kontrakter ikke endnu er indarbejdet i Søloven.⁹⁹ Således vurderes det herefter, at elektroniske underskrifter i forbindelse med Smart Contracts, ikke umiddelbart kan sidestilles med den fysiske eller vanlige underskrift. Dette begrundet i, at de reguleringer som er gældende for en almindelig kontrakt, ikke kan sidestilles med de reguleringer der skal ske for en Smart Contract.¹⁰⁰

Indledningsvist bliver det nævnt, at forsinkede underskrifter kan forsinke transporten undervejs, hvilket er en af årsagerne til, at konnossementet i sin nuværende form, ikke er fleksibelt nok til at overkomme den proces som det benyttes i. Konnossementets ikke-fleksible udformning formodes at have dannet incitamentet til at der forskes i, at anvende et Blockchain-baseret konnossementsystem. Såfremt at et sådant system skal fungere i den nuværende lovgivning, hvor lovgivningen forstås direkte som skrevet, så er udgangspunktet som beskrevet i foregående afsnit at elektroniske underskrifter kan ske i overensstemmelse med den nuværende lovgivning.

Således findes motivationen til, at det skulle findes fordelagtigt, hvis kontrakter og aftaler kan selveksekvere med underskrifter, hvis de i aftalen aftalte vilkår findes opfyldte. Konklusionen i det ovenstående må dog stadigvæk fastholdes hvor en handling, ud fra den nuværende lovgivning, forstås som

⁹⁸ Jaccard, 2017, s. 23

⁹⁹ Djadjev, 2017, s. 39

¹⁰⁰ Jaccard, 2017, s. 23

noget hvortil der er knyttet en menneskelig indblanding til. En underskrift kan derfor rent lovgivningsmæssigt sagtens ske elektronisk, hvorimod at hvis underskriften er afstedkommet på baggrund af automatik, vil denne ikke være i overensstemmelse med lovgivningen, medmindre det kan godtgøres at der ligger en menneskelig vilje bag. Fortolkning af bestemmelsen tager afsæt i, at det formodes, at lovgivningen ikke med sin ordlyd har taget forbehold for selv-eksekverende kontrakter. Til støtte herfor fremføres tilmed argumentet om at en underskrift, set i relation til Smart Contracts, ikke kan sidestilles med en fysisk underskrift. Netop at sidestille en elektronisk underskrift med en fysisk underskrift, forstås at være baggrunden for at den omtalte bestemmelse i Søløven tillader elektroniske underskrifter. Men da forudsætningerne for den elektroniske underskrift i relation til Smart Contracts er anderledes end den elektroniske underskrift der kan sidestilles med en fysisk underskrift findes Søløvens § 298, stk. 3, umiddelbart ikke forenelig med underskrifter for Smart Contracts. På dette grundlag vurderes forudsætningerne forud for bestemmelsens udfærdigelse at være forandrede, såfremt bestemmelsen anvendes i relation til selv-eksekverende kontrakter. Denne vurdering fastholdes samtidig med, at det anerkendes at underskriften, kan være godkendt på forhånd af aftaleparten og dermed optræde som en automatisk genereret underskrift. En underskrift hvor der i nogen grad ligger en menneskelig vilje bag. Forstået således at en part kan forudindstille sit system til at være selv-eksekverende, så snart at den medkontraherende part opfylder de aftalte vilkår. Deraf kan en underskrift i nogen grad i en selv-eksekverende kontrakt understøttes af den ovennævnte formulering om mekanisk fremstilling, som Søløvens § 298, stk. 3, positivt fremsætter. Dette også begrundet, i forståelsen om automatiske generede meddelelser, i den elektroniske aftaleret.

7.3 Overdragelse

I Søløven er det bestemt at et konnossement er et negotiabelt dokument, jf. Søløvens § 292. De negotiable virkninger for konnossementet er yderligere defineret i Søløvens § 306, hvori det er beskrevet, at et konnossement kan overdrages, hvilket i praksis vil sige at rettigheden til godset kan overdrages. Hensigten med et dokument der er tillagt negotiabilitetsvirkning er, at det letter omsætteligheden og på baggrund af de ekstinktionsvirkninger som dokumentet har, begrænser nødvendigheden af erhververens undersøgelser forud for erhvervelsen af dokumentet. Den begrænsede nødvendighed af undersøgelsen bliver muliggjort af, at der stilles krav til måden hvorpå konnossements overdrages.

¹⁰¹ Da konnossementet er omfattet af Aftalelovens regler, i og med, der grundlæggende er tale om en

¹⁰¹ Eyben, 2014, s. 58

aftale, er de generelle krav til overdragelse og den almindelige aftaleretlige forståelse også gældende for konnossementet.¹⁰² De generelle krav skal derfor imødegås førend, at konnossementets overdragelse er sket med gyldig virkning. Kravene hertil er at erhververens adkomst skal være gyldig, herudover stilles der krav om at erhververen skal have dokumentet i hænde og til sidst skal erhververen handle i god tro.¹⁰³ Den juridiske udfordring som i det følgende undersøges er således hvorvidt, at disse funktioner som konnossementet har, kan bevares i en elektronisk udgave af konnossementet.

7.3.1 Gyldig adkomst

Retten til at erhverve konnossementet skal være sket på et gyldigt og uomstødeligt grundlag. Erhververens ret er således ikke gyldig, hvis den kan omstødes på grundlag af Konkurslovens regler eller er ugyldig på baggrund af Aftalelovens regler. Gyldigheden består i, at der fra transportørens side, ikke kan gøres en ugyldighedsindsigelse gældende imod overdragelsen til erhververen. Bestemmelsen forstås sådan at der ikke må være grundlag for at gøre en indsigelse gældende, uagtet om den gøres gældende eller ej. Det relevante er, hvorvidt at muligheden for at gøre en indsigelse gældende foreligger.¹⁰⁴ Indsigelserne der kan gøres gældende er kun indsigelser der er relevante for forholdet mellem aflaster og transportøren, ikke i indsigelser i relation til en tredjemand.¹⁰⁵ I en tidligere omsætningskæde, hvor en erhverver senere erhverver sig retten til et dokument, vil det umiddelbart kun være svage indsigelser, som er sket ved tidligere overdragelse, i en tidligere omsætningskæde, der kan ses bort fra ved den senere overdragelse. Da det vil være for byrdefuldt, for den senere erhverver, hvis han ikke kunne gøre stærke indsigelser gældende.¹⁰⁶

7.3.2 I hænde

Udover at erhververen skal erhverve retten til konnossementet på et gyldigt grundlag, stilles der også krav om at erhververen skal have dokumentet i hænde. Gældsloven fastsætter i § 13 kravet om, at erhververen skal have dokumentet i hænde, førend at erhververen har ”*retten til at gøre fordringen gældende*”.¹⁰⁷ Forståelsen af at dokumentet skal være i hænde, er at der skal være sket rådighedsberøvelse, hvilket betyder at dokumentet ikke længere kan disponeres over af overdrageren.

¹⁰² Østergaard, 2009, s. 110 sammenholdt med Aftalelovens § 1.

¹⁰³ Søloven, 2018, s. 26

¹⁰⁴ Eyben, 2014, s. 104

¹⁰⁵ Gomard, 2012, s. 144

¹⁰⁶ Gomard, 2012, s. 146

¹⁰⁷ Gældsloven, 2015, s. 1

Rådighedsberøvelse kan som nævnt ske ved at erhververen får dokumentet i hænde, og herudover kan det også være tilstrækkeligt at det er opbevaret hos tredjemand. Det essentielle for rådighedsberøvelsen i den generelle opfattelse er, at overdrageren eller aflasteren ikke længere kan råde over dokumentet.¹⁰⁸

På andre retsområder, hvor negotiable dokumenter benyttes, er udfordringen ved overgangen til en elektronisk version løst ved at udvikle et selvstændigt system, som påtegner indehaveren når i hænde-havelsen er sket. Et eksempel herpå er reglerne om overdragelse i Gældsbrevsloven. Gældsbrevslovens regler om i hænde-havelse, tager på samme måde, som Søloven udgangspunkt i papirgælds-breve. Med papirbaserede dokumenter ligger det lige for at i hænde-havelsen kan ske ved en fysisk flytning af dokumentet. Ved overgangen til elektroniske pantebreve sker i hænde-havelsen, i overens-stemmelse med Gældsbrevsloven, ved tinglysning. Tinglysning fungerer i et selvstændigt system og erstatter hermed den traditionelle opfattelse af rådighedsberøvelsen ved at påtegne den retmæssige erhverver på pantebrevet.¹⁰⁹

Internationalt er ”i hænde” begrebet defineret af blandt andet Rotterdam-reglerne og UNCITRALS modellov om Electronic Transferable Records (i det følgende MLETR). Disse tager netop udgangs-punkt i et elektronisk Bill of Lading eller på dansk – konnossementet. Opfattelsen her er at rådigheds-berøvelsen sker, når der kan ydes det der betegnes som ”eksklusiv kontrol” over dokumentet, jf. Rot-terdam-reglerne art. 8 (b) sammenholdt hermed MLETR art. 11, (1a). MLETR underbygger den eks-klusive kontrol med, at hvor lovgivningen kræver tydelighed omkring besiddelsen af dokumentet, skal et elektronisk system hvor overdragelsen sker, være understøttet af en pålidelig metode til at klarlægge hvem der udøver den eksklusive kontrol, og der skal ske en tydelig identifikation af den person der udøver kontrollen over dokumentet.¹¹⁰

7.3.3 God tro

Erhververen skal ved erhvervelsen af dokumentet være i god tro, jf. Sølovens § 306. Hvorvidt erhver-veren er i god tro eller ej, vurderes ud fra hvad han ”indså eller burde indse”.¹¹¹ I ovenstående er det beskrevet at hensynet til omsætteligheden af negotiable dokumenter gør, at erhververen har en

¹⁰⁸ Eyben, 2014, s. 105

¹⁰⁹ Eyben, 2014, s. 107

¹¹⁰ UNCITRAL: Model Law on Electronic Transferable Records

¹¹¹ Gomard, 2012, s. 134

begrænset undersøgelsespligt, fordi der stilles nævnte krav til hvordan konnossementet overdrages. I sammenhæng hermed bør erhververens undersøgelsespligt i forhold til hvad han burde indse altså være begrænset hertil. For god tro gælder det således at erhververen skal være i god tro, med de af transportøren eventuelle fremstillede indsigelser, overfor forpligtelserne i dokumentet. Disse indsigelser skal ved overdragelsen være tydelige for erhververen. Hvis indsigelserne er påtegnet dokumentet, og de øvrige krav er opfyldt for overdragelse, så bortfalder transportørens indsigelser overfor forpligtelserne ved overdragelsen.¹¹² Baggrunden for at forpligtelserne bortfalder findes i Gældslovens § 15, om fortabelse af svage indsigelser. Selvsagt vil de stærke indsigelser umiddelbart fortsat kunne gøres gældende. En stærk indsigelse kunne være at konnossementet er falsk. For forfalskning gælder det, at muligheden for at forfalske konnossementet skal være svær fremkommelig. Hvis konnossementet er udstedt på en måde hvorpå det er forholdsvis let at forfalske vil retten til indsigelser være bortfaldet ved overdragelsen.¹¹³

For overdragelse i god tro bestemmer Sølovens § 306, at den som har modtaget et eksemplar af konnossementet i god tro, har ret til godset. Som nævnt i det tidligere vil reglen være, hvis flere har erhvervet sig eksemplarer af konnossementet, at den som først i god tro har erhvervet sig konnossementet har retten til godset. Reglen undtages dog af, at bestemmelsen også rummer en regel, om at hvis en indehaver i god tro, allerede har modtaget godset på dets bestemmelsessted er denne indehaver ikke forpligtiget til at udlevere godset, på trods af at en anden indehaver af konnossementet har modtaget dette i god tro. Således skal den indehaver der modtager godset være i god tro i to henseender, hvad angår erhvervelse af konnossementet, og for hvad angår modtagelse af godset.¹¹⁴

7.4 Overdragelse og Blockchain teknologi

I det ovenstående er det gældende retsområde for overdragelse af negotiable dokumenter beskrevet. Som skrevet findes der tre krav til at overdragelsen af et sådant dokument foregår i overensstemmelse med loven, deraf er gyldigheden af overdragelsen også bestemt ved disse krav. I relation til Blockchain teknologi findes det hermed interessant at undersøge om kravene til en gyldig overdragelse, kan overholdes når overdragelsen vedrører et elektronisk dokument og ikke et fysisk – papirbaseret dokument. Særligt findes det interessant at vurdere hvordan ”i hænde” begrebet forstås i forbindelse

¹¹² Pedersen, 2008, s. 480

¹¹³ Pedersen, 2008, s. 481

¹¹⁴ Søloven, 2018, s. 26

med overdragelse af et elektronisk konnossement. Udover at vurdere hvorvidt begrebet ”i hænde” fungerer i denne forbindelse, findes det også interessant at se på hvordan god tro kan vurderes. Herunder hvilke informationer vurderingen af, ”indså eller burde indse” skal bygge på, når informationerne for et konnossement der er baseret på Blockchain teknologi, som nævnt, er transparente. For hvad angår kravet om gyldig adkomst, rejser dette spørgsmålet om den gyldige adkomst kan lide under at alle konnossements-deltagerne kan ændre i Blockchain-rækken og oprette nye kasser med informationer, hvorfor at det er en teoretisk mulighed at en ikke-gyldig overdragelse kan finde sted. Spørgsmålet herom vil således også blive behandlet i det følgende afsnit.

7.4.1 Gyldig adkomst og Blockchain teknologi

I ovenstående afsnit 7.3.1. bliver kravet gyldig adkomst defineret. Kravet til at overdragelsen af konnossementet er gyldig tager helt enkelt udgangspunkt i, at aftalen om overdragelsen er kommet i stand på et gyldigt og uomstødeligt grundlag. Som nævnt må der ikke være baggrund for at gøre indsigelser gældende. Det gyldige grundlag findes således ikke hvis overdragelsen er sket på baggrund af svig eller lignende.¹¹⁵ Særligt svig findes interessant fordi som det kort nævnes ovenfor, bygger et Blockchain-baseret system, på en forudsætning om at deltagerne på rækken indsætter korrekte informationer i kasserne. De informationer der kommes i kasserne kan, som nævnt, blandt andet være informationer om overdragelse. Hvis disse informationer ikke er i overensstemmelse med virkeligheden, vil disse informationer kunne medføre, at en overdragelse er ugyldig, da den kan være frembragt på baggrund af svig. Svig forstås som når en part narrer en anden til at indgå en aftale og er bestemt i Aftalelovens § 30.¹¹⁶

Til illustration kan et eksempel gives hvor en deltager i konnossementet, tilføjer en kasse med informationer om en overdragelse, som ikke er i overensstemmelse med virkeligheden. Således sker overdragelsen til en erhverver som ikke skulle have ret til godset. Informationer herom vil blive gemt i en kasse. Kassen vil – som det er beskrevet – efterfølgende få låg på, og informationerne vil ikke være til at ændre igen – i hvert fald ikke i nærværende kasse.¹¹⁷ Dette grundlag kan siges at være fremkaldt ved svig og vil derfor ikke opfylde kravet om gyldig adkomst for den gyldige overdragelse. Det er selvsagt et problem, at deltagerne i konnossementet kan ændre i dokumentet, og tilføje ændringer

¹¹⁵ Eyben, 2014, s. 104

¹¹⁶ Gomard, 2012, s. 23

¹¹⁷ Asharaf, 2017, s. 18

som ikke kan ændres direkte, grundet Blockchain teknologiens udformning. Formalinerne bag overdragelsen og underskrifter medvidere, skal selvfølgelig også foreligge ved en overdragelse. Umiddelbart er systemet sårbart overfor at deltagerne handler imod majoriteten og tilføjer ændringer i systemet som ikke er i overensstemmelse hermed.¹¹⁸

Umiddelbart er det ikke en juridisk udfordring som er umulig at overkomme, da det formentlig blot kræves, at deltagerne i konnossementet er legimiteret til forskellige ændringer, således at alle deltagere ikke har de samme beføjelser til at foretage ændringer, men at de ud fra deres roller alle er godkendt til at foretage ændringer som er relevante for deres funktion.¹¹⁹

Det eksisterende konnossementsystem forstås ikke som om at det er afskåret for at blive mødt at svig eller lignende men i kraft af, at der er tale om et papirbaseret dokument som skal transporteres fysisk, formodes det at svig i forbindelse med gyldigheden af overdragelsen ikke ligger så let for som en ændring i et online-dokument. En elektronisk udgave af et konnossement må nødvendigvis tilbyde et system hvor det er umuligt at udøve manipulation med dokumentet, for at en implementering er succesfuld. En sidenote hertil er at konnossementet kun anses for at være en succesfuld erstatning hvis det bliver implementeret korrekt. Forståelsen af en korrekt implementering dækker over, at den nye elektroniske udgave bliver accepteret af alle de involverede parter, herunder at de involverede parter nemt kan tilgå dokumentet og anvendeligheden ikke er vanskeligere end det hidtil anvendte papir baserede format.¹²⁰

7.4.2 I hænde og Blockchain teknologi

Indledende bliver det kort beskrevet hvorfor det findes interessant at vurdere ”i hænde” begrebet i relation til Blockchain teknologi. Med udgangspunkt i afsnit 5, hvor Blockchain teknologien forklares, formodes det at et Blockchain-baseret konnossementsystem vil fungere således, at de parter som er involverede i transporten, vil kunne tilføje nye kasser til den række, som udgør konnossementet for den pågældende transport. Involverede parter forstås (ikke udtømmende) som blandt andet en aflaster, modtager, pengeinstitutter samt transportører undervejs. Konnossementets funktion som et negotiabelt dokument, er særlig vigtig, for overdragelsen af konnossementet til de forskellige parter,

¹¹⁸ McJohn, 2016, s. 9

¹¹⁹ Faria, 2011, s. 33

¹²⁰ Beecher, 2006, s. 638

men særligt overdragelsen til transportøren, tillader at godset kan flyttes i overensstemmelse med loven og den fleksibilitet der kræves ved transport.¹²¹ Af denne grund findes det interessant hvordan et konnossement kan flyttes i et system der er baseret på Blockchain teknologi. Når et konnossement overdrages formodes det, at denne ændring udløser skabelsen af en ny kasse. Kassen bliver tilføjet som endnu en kasse på rækken, med informationerne om at overdragelsen er sket og hvem til denne overdragelse er sket. Spørgsmålet herefter er om ændringen i kasserne og påtegningen om hvortil overdragelse er sket udgøre og erstatter i håndhævelsen.¹²²

Konnossements funktion som negotiabelt dokument betyder at den person, som har konnossementet i hænde dermed også er den person som har retten til godset, deraf det førnævnte begreb ”nøglen til lasten”. Dokumentet fungerer som bekendt kun elektronisk og findes ikke i en papirbaseret udgave, hvorfor i håndhævelsen ikke tidligere har været udfordret, da et papirbaseret dokument nemt helt fysisk kan skifte hænder. I relation til konnossementet som virker som et dokument hvortil den person som har det i sin rådighed dermed har rådighed over godset, må konnossementet forstås som en forlængelse af godset. Dermed er rådigheden over konnossementet ensbetydende med retten til at råde over godset, da den eneste person som er tilladt råderet over godset er den med konnossementet i hænde.¹²³

Begrebet ”i hænde” bliver anvendt på forskellige retsområder, blandt andet inden for panteretten. Her er ”i hænde” også forstået som rådighedsberøvelse. Rådighedsberøvelse forstås i tråd med ovenstående som når der kan rådes over fordringen. Sammenholdt hermed er forståelsen i panteretten omend strengere, da terminologien her er, at rådighedsberøvelse er effektiv når pantsætteren reelt set er afskåret fra at benytte panten. I panteretten er det således ikke tilstrækkeligt at have genstanden i hænde – pantet skal ydermere være afskåret for brug.¹²⁴ For så vidt angår panteretten er der som skrevet typisk tale om papirbaserede gældsbreve og fysiske genstande der kan rådes over, hvorfor at pantrettens terminologi ikke umiddelbart er direkte sammenlignelig med konnossementet. Derimod giver det en indikation af, hvornår der retsmæssigt er sket rådighedsberøvelse og hvordan rådighedsberøvelsen kan påtegnes et dokument der fungerer i et elektronisk system. Det forholder sig nemlig således, at når et skøde over en ejendom overdrages, skal overdragelsen tinglyses. Det er således

¹²¹ Beecher, 2006, s. 633

¹²² Takahashi, 2016, s. 203

¹²³ Pedersen, 2008, s. 471 - 476

¹²⁴ Ørgaard, 2013, s. 28

nødvendigt at skødets overdragelse bliver anmeldt til tinglysning da overdragelsen ellers ikke er gyldig.¹²⁵ Systemet hertil er elektronisk og tinglysningen erstatter rådighedsberøvelsen, så når tinglysningen er gået igennem er rådighedsberøvelsen overgået til erhververen.¹²⁶

Som tidligere nævnt så forholder UNCITRALS sig til problemstillingen med overdragelse af elektroniske dokumenter og rådighedsbesiddelsen heraf. Rotterdam-reglerne og MLETR beskriver at en overdragelse retmæssigt kan ske ved at der opnås eksklusiv kontrol over dokumentet. Umiddelbart kan der i et Blockchain teknologi baseret system godt opnås eksklusiv kontrol. Denne kan opnås ved at deltagerne har en privat adgangsnøgle, som disse selvsagt er den eneste indehaver af. Blockchain teknologi tilbyder et unikt system som netop kan opfylde kravet om eksklusiv kontrol.¹²⁷

Et konnossement som fungerer i et system baseret på Blockchain teknologi vil blive udfordret af at i hændehavelsen ikke kan ske fysisk. Da systemet er elektronisk vil der ikke optræde en fysisk besiddelse og oftest formodes det at konnossementet ikke er i umiddelbar nærhed til godset, så dette heller ikke kan fungere som en indikator for rådighedsberøvelse. Således er konnossementets funktion at optræde på vegne af godset, når godset sejles rundt på verdenshavene. Førhen har det som nævnt været muligt at foretage en fysisk rådighedsberøvelse fordi at konnossementet tidligere har optrådt i en papirbaseret udgave. Det er selvklart svært at have et elektronisk dokument i sin rådighed da rådighed i ordets forstand umiddelbart vil forstås som fysisk besiddelse.¹²⁸ Da fysisk besiddelse ikke er en mulighed ved et konnossement i et Blockchain-baseret system vil det derfor stille krav til at et supplerende system kan varetage denne opgave og foretage en gyldig påtegning om den rette erhverver, som netop MLETR foreskriver. Et Blockchain teknologisk system er i høj grad kompatibel med Rotterdam-reglerne og MLETR.¹²⁹

7.4.3 God tro og Blockchain teknologi

God tro er defineret som information, som erhververen burde indse eller indså forud for erhvervelsen af konnossementet. Ovenfor er det beskrevet hvordan at erhververen har en begrænset

¹²⁵ Mortensen, 2010, s. 203

¹²⁶ Mortensen, 2010, s. 89

¹²⁷ Takahashi, 2016, s. 208

¹²⁸ Faria, 2011, s. 29

¹²⁹ Takahashi, 2016, s. 202

undersøgelsespligt for informationerne i relation til hvorvidt han er i god tro eller ej.¹³⁰ I forhold til Blockchain teknologi findes god tro særligt interessant da de fleste informationer er transparente for deltagerne. Imidlertid har deltagerne i en vis udstrækning mulighed for at optræde anonymt på netværket. Så de informationerne, som en godtroende erhverver vil kunne indhente, vil umiddelbart være begrænset til de informationer der er gemt om deltagerne i det Blockchain-baserede system. Det anses ikke for værende sandsynligt at der i alle transportaftaler er en sådan grad af gennemsigtighed at alle de implicerede parter har et indgående kendskab til hinanden, hvorfor at vurderingen om en godtroende erhverver og de informationer denne har tilgang til er en relevant betragtning at gøre.

Et Blockchain-baseret system fungerer på et online netværk, hvilket stiller større krav til de supplerende informationer om de deltagende parter. Dette ud fra den betragtning, at det skal være muligt for erhververen at handle på et oplyst grundlag. Litteraturen behandler ikke området for indhentelse af oplysninger, men det formodes at være svært at indhente supplerende oplysninger for en erhverver, i særlig grad hvis det omhandler følsomme oplysninger der kan forringes hans senere retsstilling. Udgangspunktet for erhververen er som nævnt at hans undersøgelsespligt er begrænset, hvilket er et udgangspunkt der bør fastholdes. Såfremt der arbejdes med konnossementet i et Blockchain-baseret system, formodes det at forholde sig således, at de eneste informationer der er tilgængelige for erhververen, er de oplysninger der fremgår af dokumenterne omkring konnossementet. Således de kasser med informationer de er gemt i transaktionskæden.

Det formodes dog også, at der i overensstemmelse med det ovenfor nævnte vil være et tilhørende supplerende system, som det er set med de tidligere elektroniske konnossementsystem, blandt andet BOLERO, som er det konnossementsystem som MÆRSK benytter i dag.¹³¹

7.5 Legitimation

Ved overdragelse af et papirbaseret konnossement, overdrages de rettigheder der er knyttet til konnossementet. Udgangspunktet vil være det samme ved et elektronisk konnossement, således at de samme rettigheder ligeledes overdrages. For at belyse den juridiske udfordring her, findes det relevant at analysere og diskutere, hvorvidt disse rettigheder kan overdrages på samme måde som det sker ved det papirbaserede konnossement eller om kravene hertil er større ved overdragelse af rettigheder for

¹³⁰ Gomard, 2012, s. 134

¹³¹ Pedersen, 2008, s. 522

det elektroniske konnossement. Til en start vil samme struktur for afsnittene som hidtil blive anvendt, hvorfor en redegørelse af det nuværende område vil blive fortaget, efterfulgt af en diskussion af den formodede retsstilling i relation til Blockchain teknologi.

7.5.1 Legitimation generelt

Konnossementet er som tidligere nævnt et negotiabelt dokument, for hvad angår overdragelse af negotiable dokumenter regulerer Gældsbrevsloven § 13 dette. Heri er det bestemt at den der har gældsbrevet (det negotiable dokument) i hænde har retten til at gøre fordringen gældende. Således er det indehaveren af dokumentet der har retten til at råde over fordringen, hvilket for konnossementet vil betyde det gods som der transporteres.¹³² I det foregående afsnit er det beskrevet hvorledes en gyldig overdragelse finder sted, herunder særligt er det diskuteret hvornår at en erhverver forstås at have det negotiable dokument i hænde. ”I hænde” begrebet har i det tidligere været forstået som en reel besiddelse, hvilket er den opfattelse som kan stride i mod en elektronisk overdragelse. Konkluderende kan ”i hænde” begrebet ved elektronisk overdragelse suppleres af et system hvori at dokument kan påtegnes at overdragelsen har fundet sted, hvilket blandt andet MLETR også tilslutter sig, se afsnit 7.4.2.

Udgangspunktet for negotiable dokumenter er således, at den som har dokumentet i hænde er legitimeret til at råde over fordringen. For hvad angår konnossementer regulerer Sølovens § 302, stk. 1. hvordan at retstillingen i forbindelse med konnossementer er. Søløven følger udgangspunktet for negotiable dokumenter, som det er beskrevet i Gældsbrevsloven og bestemmer at den der kan forevise konnossementet, fremtræder som den retmæssige indehaver. Herefter følger det at den retmæssige indehaver er legitimeret til at modtage godset.¹³³ I at modtage godset ligger også at råde over godset. Som det er nævnt i det tidligere fungerer konnossementet som en forlængelse af godset.¹³⁴

For legitimation ifølge Søløven gælder det ydermere som tidligere omtalt, at hvis konnossementet er udstedt i flere eksemplarer, så er det den person der har erhvervet konnossementet først i god tro, der har ret til at godset, jf. Sølovens § 306, stk. 1. For hvad angår flere eksemplarer, så er reglerne i forbindelse med legitimation således: at det er tilstrækkeligt at modtageren legitimerer sig ved et

¹³² Søløven 2018, s. 1

¹³³ Søløven 2018, s. 26

¹³⁴ Pedersen, 2008, s. 491

eksemplar, såfremt at godset bliver modtaget ved bestemmelsesstedet. Hvis der derimod findes flere eksemplarer og godset modtages et andet sted end bestemmelsesstedet så skal disse indsamles førend at godset kan udleveres, jf. Sølovens § 302, stk. 2.

I tilfælde hvor der viser sig flere modtagere, der legitimerer sig ved flere eksemplarer af konnossementet, er det transportørens opgave at sikre godset, indtil den rette erhverver kan findes, jf. Sølovens § 303. De nævnte bestemmelse synes at vise et tydeligt billede af at legitimation i forbindelse med konnossementet er en vigtig del af transport og selvsagt findes det i alle de implicerede parter bedste interesse at godset udleveres til den rette modtager.

Såfremt at konnossementet fungerer som et elektronisk dokument, vil det ikke være nødvendigt at kopierer eller fremstille flere eksemplarer. Det må også formodes at konnossementssystemet vil blive opbygget således at der stilles strenge krav til at kopier eller lignende ikke må foretages.¹³⁵ Det er selvsagt ikke et problem i relation til Blockchain teknologi, da dokumentet her kan bevare sin autenticitet og ikke kan kopieres. Hermed også med en formodning om at de deltagende parter er bevidste om at konnossementet kun kan optræde på det Blockchain baserede system, hvorfor at andre udgaver af konnossementet umiddelbart må anses for værende forfalskninger.

I praksis forstås legitimationen ved konnossementet at foregå således, at dette forevises ved udlevering af godset. Konnossementet fremvises til transportøren og det er transportørens opgave at tilse, at konnossementet nyder den fornødne autenticitet og at godset retmæssigt kan udleveres til den legitimerede modtager. Heraf følger det, at transportøren bærer ansvaret for at godset bliver udleveret til den retmæssige modtager.¹³⁶

7.6 Legitimation og Blockchain teknologi

Det har tidligere været nemt at bestemme indehaveren af konnossementet og deraf hvem der var berettiget til de rettigheder der er knyttet hertil, dette i kraft af at der er tale om et papirbaseret dokument, hvilket gør det praktisk nemt at bestemme den rigtige indehaver eller modtager. Disse rettigheder og deres tilknytning til de fysiske dokumenter tager afsæt i gamle sædvaner og lovgivning,

¹³⁵ Pedersen 2008, s. 509

¹³⁶ Søloven, 2018, s. 26

hvorfor disse egenskaber ikke umiddelbart kan overflyttes til elektronisk dokument, netop fordi der ikke er tale om et papirdokument.¹³⁷

Konnossementets nuværende papirbaserede form gør det forholdsvis let i praksis at forevise dette ved udlevering af godset. Denne form stiller ikke krav til adgang til internettet eller til et konnossement-system. Derimod formodes det, at der ved denne form stilles krav til transportøren, om han afgør ægtheden af konnossementet, da et papirbaseret konnossement alt andet end lige formodes at være nemt at forfalske. I et elektronisk system vil fremvisning af konnossementet derimod stille krav til at systemet er opdateret og at parterne har adgang til internettet. Det vil herudover også stille krav til at modtageren kan legitimere sig på en sådan vis at det findes tilstrækkeligt til at transportøren kan udlevere godset uden at risikere at udleveringen sker til den forkerte modtager. Transportøren har i kraft af sin omsorgspligt for godset så længe dette er i hans varetægt, hvorvidt denne er iagttaget vurderes ud fra en culpabedømmelse. Omsorgsplikten for godset, gælder således for alle forhold i transportørens varetægt, således også forhold der gør sig gældende inden overlevering til den part der legitimerer sig.¹³⁸

Ved overdragelse i et elektronisk konnossementssystem, vil den elektroniske udformning sikre at overdragelsen sker til den rigtige deltager, hvis systemet er indkodet således, at det viser en status over hvor i transaktionskæden konnossementet befinder sig, således at den rette erhverver er påtegnet konnossementet.¹³⁹ Dette vil afhjælpe nogen af den tvivl der kan fremkomme i forbindelse med legitimationen, da ægtheden af deltagerne kan verificeres på grund af det sikre system som oven i købet er bestyrket af, at det er bygget på Blockchain teknologi, der netop er immun over for ændringer i data. Derudover stilles der høje krav til hvordan og hvem der kan tilgå systemet, derfor vil der i den praktiske anvendelse vil blive oprettet private nøgler til deltagerne, så de i kraft af denne kan logge sig på netværket og foretage ændringer. Således er disse private nøgle ved oprettelsen af konnossementet blevet tildelt en funktion. Denne funktion berammer deltagerens handlemuligheder inden for ændringer i konnossementet. En sådan funktion og et sideløbende system vil være med til at sikre identiteten og råderummet for og af deltagerne.¹⁴⁰

¹³⁷ Pedersen, 2008, s. 510

¹³⁸ Østergaard, 2009, s. 126

¹³⁹ Faria, 2011, s. 32

¹⁴⁰ Takahashi, 2016, s. 209

Herudover formodes det, at legitimationen i et elektronisk system udfordres, da der i højere grad end tidligere, stilles højere krav til transportørens undersøgelse af hvorvidt den legitimerede modtager er den rette legitimerede modtager. Således må det hertil kræves, at personen som forsøger at legitimere sig, kan fremvise gyldigt bevis på dennes identitet og at beviset er overensstemmende med de informationer der er gemt i selve konnossementet og det sideløbende system – i tråd med ovenstående. Transportørens ansvar er baseret på culpa, her understreges det i litteraturen, at en udlevering til en ikke-legitimeret modtager altid vil være culpøst, hvorfor transportøren vil kunne findes erstatningsansvarlig herefter. Såfremt transportøren udleverer godset til en umiddelbart legitimeret modtager, vil ansvarsbedømmelsen for transportøren være baseret på hans gode eller onde tro, for den legitimerede modtagers manglende materielle berettigelse til at modtage godset.¹⁴¹

I et papirbaseret system er konnossementet forholdsvis let at forevise til transportøren. I et elektronisk system vil konnossement, og legitimationen derved lide under at være dematerialiseret, hvilket udfordrer fremvisningen af konnossementet til transportøren. For at legitimering kan ske på forsvarligvis forudsættes det, at det elektroniske system suppleres af retlige redskaber. De retlige redskaber forstås som et selvstændigt system, der er administreret af en tredjepart.¹⁴²

Det findes afgørende, at den aftale der ligger udenom det Blockchain-baserede konnossementsystem, altså den aftale der skal regulere brugen af systemet, i en løs terminologi kaldt ”ordensregler” er udfærdiget med henblik på at undgå at deltagerne kopierer eller skaber forfalskninger. Således er det nødvendigt at deltagerne i systemet kan sanktioneres eller udelukkes fra systemet hvis de ikke opfylder de krav der bliver bestemt for benyttelse af systemet. Et elektronisk konnossementsystem vil således ikke kunne fungere i praksis hvis der ikke findes klare retningslinjer for anvendelsen af systemet.¹⁴³

Internationalt set følges legitimations-udfordringen af den tidligere nævnte eksklusive kontrol som beskrives af Rotterdam-reglerne samt MLETR. Kontrollen som skal udøves forventes at ske, ved det føromtalt selvstændige system, hvor deltagerne har en individuel privat nøgle. Dette system tager imidlertid, umiddelbart ikke højde for at overdragelsen sker til den berettigede erhverver.¹⁴⁴ Den

¹⁴¹ Fogt, 2016, s. 159

¹⁴² Østergaard, 2009, s. 120 med henvisning til Bryde, 2005. s. 688

¹⁴³ Pedersen 2008, s. 510

¹⁴⁴ Takahashi, 2016, s. 209

private nøgle kan i et tænkt eksempel være stjålet, hvorfor at der bør tages højde herfor i en selvstændig database, hvori der kan ske en grundig identifikation af deltagerne.¹⁴⁵

Afslutningsvist må det konkluderes at i tråd med ovenstående gennemgang af overdragelse (se afsnit 7.4) at en succesfuld implementering af et Blockchain-baseret konnossementsystem i høj grad er afhængig af de omkringliggende aftaler, og hvilke sikkerhedsforanstaltninger der foretages. På baggrund af det ovennævnte beskrevne findes det vigtigt, at modtagerens legitimation kan ske uden risiko for transportøren, således skal konnossementsystemet suppleres af et selvstændigt system, hvori de deltagende parter kan identificeres. Således at transportøren kan foretage udleveringen til modtageren, på baggrund af en tilstrækkelig materiel begrundet berettigelse. Dernæst bør de omkringliggende aftaler for brugen af systemet indeholde retlige sanktioner, hvis systemet misbruges af deltagerne. Implementeringen af et konnossementsystem baseret på Blockchain teknologi er ikke praktisk umuligt i relation til hvordan konnossement kan overdrages, men er udfordret af kravene til udførelsen.

7.7 Ekstinktion

I det foregående afsnit bliver det vurderet hvorvidt at legitimationen – retten til at råde over godset - kan overdrages for et papirbaseret konnossement som et elektronisk konnossement. I det følgende vil dette blive udbygget til om de ekstinktionsvirkninger, som der følger konnossement er de samme for en erhverver, der har erhvervet sig konnossementet elektronisk, som det er for en erhverver, der har erhvervet sig konnossementet i papirform. Den juridiske udfordring her findes således at være, om erhververen som erhverver sig et elektroniske konnossement, er stillet i samme fordelagtige retstilling, som den erhverver der erhverver sig et papirbaseret konnossement. Formålet med beskyttelsen af den godtroende erhverver synes at være, at det papirbaserede konnossement er lettere at stjæle eller forfalske, hvorfor det tidligere har været nødvendigt at beskytte erhververen mod dette.

For ekstinktion er udgangspunktet, som for legitimation, at kravene til at overdragelsen er sket på gyldigvis er opfyldt. Kravene er i det ovenstående redegjort for og omfatter, at overdragelsen er sket på et aftaleretligt grundlag, at betingelsen om at konnossementet er i hænde hos erhververen og at overdragelsen er sket i god tro i forhold til de indsigelser, overdrageren kunne gøre mod transportøren.¹⁴⁶

¹⁴⁵ Takahashi, 2016, s. 208 samt MLETR art. 11, (1b)

¹⁴⁶ Gomard, 2012, s. 102-107

Ved overdragelse af et negotiabelt dokument er en af retsvirkningerne at der ved overdragelsen sker ekstinktion af tidligere stiftede rettigheder, således at de tidligere stiftede rettigheder blevet annulleret til fordel for de nye stiftede rettigheder. Sagt på en anden måde så træder de nye rettigheder i stedet for de forhenværende rettigheder. Ekstinktion er relevant i to tilfælde. I det første tilfælde hvor konnossementet bliver overdraget i flere eksemplarer til forskellige personer og i det andet tilfælde hvor konnossementet bliver udsat for tyveri eller bedrageri.¹⁴⁷ Nedenfor vil de to tilfælde blive beskrevet separat.

7.7.1 Flere eksemplarer

At konnossementet bliver delt i flere eksemplarer har flere gange i det fortløbende været nævnt. Det om ikke andet, en praktisk mulighed for det papirbaserede konnossement og de ekstinktionsvirkningerne det har for overdrageren og erhververen findes relevant at redegøre for. I det tilfælde, hvor en erhverver får konnossementet i hænde, hvor konnossementet er trykt i flere eksemplarer og derefter overdraget til flere forskellige, er det den erhverver der først får konnossement i hænde og som er i god tro der har ret til godset. At han er den første erhverver, der får konnossementet i hænde, betyder også at de tidligere stiftede rettigheder, således retten til at råde over godset nu er annulleret til fordel for de af ham stiftede rettigheder. Denne erhverver kan herefter frit råde over godset og har ikke herefter pligt til at leverer dette fra sig. Det er dog afgørende for at denne rettighed kan opretholdes at erhververen har været i god tro.¹⁴⁸

7.7.2 Tyveri og bedrageri

For tyveri og bedrageri eller anden bortkomst fra indehaveren, fungerer ekstinktionsvirkningerne derved at den erhverver der i god tro får overdraget et konnossement, kan beholde dette. Erhververen har ingen pligt til at udlevere konnossementet til den tidligere indehaver, som det også er tilfældet ved et konnossement trykt i flere eksemplarer. Den tidligere indehavers rettigheder bliver ved dettes bortkomst og derefter den formodede ufrivillig overdragelse til erhververen annulleret til fordel for den nye indehaver. Som der herefter frit kan råde over godset ved besiddelse af konnossementet.¹⁴⁹

¹⁴⁷ Pedersen, 2008, s. 491

¹⁴⁸ Pedersen, 2008, s. 491

¹⁴⁹ Pedersen, 2008, s. 491

7.7.3 Ekstinktion generelt

Ekstinktionsvirkningerne træder således i kraft ved særegen overdragelse. Med dette menes en overdragelse som er påvirket af faktorer, som ikke findes ved en simpel overdragelse. Deraf nyder erhververen beskyttelse mod at de rettigheder der følger med konnossementet, bliver frataget ham.¹⁵⁰ For den nuværende praksis, hvor et papirbaseret konnossement anvendes, findes reglerne om ekstinktionsvirkningerne væsentlige, da det formodes at et papirbaseret konnossement netop kan lide under at blive forfalsket eller blive udsat for tyveri og lignende.

7.8 Ekstinktion og Blockchain teknologi

I kraft af, at det nuværende konnossement er et papirbaseret dokument, findes det at de omstændigheder hvortil at en i realiteten uberettiget erhverver, skal tillægges rettigheder, som ellers tilkom en anden, i nogen grad bliver elimineret ved overdragelse i et system, der er baseret på Blockchain teknologi. Dette igen på baggrund af Blockchain teknologiens udformning, der gør det muligt at programmere et system, hvor det ikke er muligt at lave forfalskninger eller overdrager til andre end de godkendte deltagere, der deltager på netværket og i transaktionskæden. Hvorvidt ekstinktionsvirkningerne skal bestå er ikke behandlet i litteraturen, hvorfor at følgende afsnit, derfor blot er en selvstændig vurdering af, hvorvidt reglerne skal bestå i et elektronisk system.

Det findes betænkeligt om ekstinktionsvirkningerne fortsat skal gælde, hvis konnossementssystemet overgår til et elektronisk Blockchain baseret system. Som nævnt er den beskyttelse, der foretages på baggrund af udfordringerne med tyveri eller uberettiget kopiering af konnossement umiddelbart udfordringer der er knyttet til det papirbaserede konnossement. Disse udfordringer formodes ikke at have samme hyppighed ved det elektronisk baserede konnossement og særligt ikke for et Blockchain baseret konnossement, da systemet som nævnt er skabt til at eliminere denne type af udfordringer. Derfor findes den nuværende lovgivning ikke forenelig med et konnossementssystem der er elektronisk. Den beskyttelse som erhververen førhen har nydt ved overdragelse, synes at falde til jorden, da omstændighederne for overdragelse ved implementeringen af det nye system vil være nogle andre. Således vil erhververen være stillet bedre end overdrageren og nyde godt af de rettigheder som for ham er blevet overdraget.

¹⁵⁰ Pedersen, 2008, s. 491

Det formodes, at Blockchain systemet vil eliminere behovet for denne bestemmelse, hvorfor nødvendigheden for anvendelse af bestemmelsen i fremtiden formodes at være minimal. Det bør dog stadigvæk overvejes hvorvidt at bestemmelsen fortsat skal være gældende for alle typer af konnossementer. I et sikkert system baseret på Blockchain teknologi findes det, at erhververens retsstilling er væsentligt forbedret fordi at denne ikke længere løber risikoen ved at få overdraget et konnossement som er kommet frem på en særegen måde. Erhververens retsstilling er således ikke i balance med overdragerens, da det må konkluderes at erhververen nyder godt af ekstinktionsvirkningerne, uden at løbe den risiko, som tidligere var forbundet med overdragelse.

8 Konklusion

Tiden for implementeringen af et nyt konnossementsystem synes at være moden, da det nuværende system ikke har fulgt den teknologiske udvikling, hvilket betyder at konnossementet ikke holder den fornødne fleksibilitet i en verden hvor tid er penge. Hertil er det særlig vigtigt at der foretages andre lovmæssige skridt i en retning af, hvor lovgivningen på tilsvarende vis tilpasses til den nye udvikling.

Konnossementet har ikke indtil nu succesfuldt formået at følge udviklingen, hvilket også afspejles i den manglende lovgivning på området. Lovgivningsmæssigt forholder det sig således, at der kun i nogen udstrækning er taget retlige skridt henimod at regulere området for elektroniske konnossementer. Hertil er FN's organ UNCITRAL de eneste, der har udarbejdet en modellov, der rummer en regulering af brugen af decentraliserede online systemer, såsom Blockchain teknologien.

Udfordringer, hvad angår en erstatning af det nuværende konnossement til et elektronisk konnossement, er fra et dansk lovgivningsmæssigt perspektiv, fundet til i høj grad at relatere sig til formueretlige emner. Dette formodes at skyldes, at de formueretlige emner typisk tidligere i litteraturen, er analyseret ud fra et ikke-elektronisk udgangspunkt. Således er forståelsen af disse begreber i nogen udstrækning, ikke er tidssvarende for hvad angår den teknologiske udvikling.

Ud fra det undersøgt fremgår det tydeligt, at der findes fire væsentlige udfordringer ved at implementere et konnossementsystem der er baseret på Blockchain teknologi. De fire udfordringer er som følger: den første udfordring forholder sig til selve aftaleindgåelsen, her særligt i forbindelse med anvendelsen af Smart Contracts. Den anden udfordring relaterer sig til overdragelsen af konnossementet, da overdragelsen blandt andet stiller krav til en effektiv rådighedsberøvelse. For hvad angår den tredje udfordring, forholder denne sig, til den legitimation som modtageren af godset foretager overfor transportøren. Den sidste, fjerde udfordring relaterer sig de ekstinktionsvirkninger der er knyttet til konnossement, herunder hvorvidt disse består i et elektronisk system.

Den første udfordring der beskrives, relaterer sig til aftaleindgåelsen. Ud fra det undersøgte kan aftaleindgåelsen i et Blockchain teknologisk system, i nogen grad, udføres elektronisk i et automatisk genereret system, såsom Smart Contracts. Dette antages på baggrund af forståelsen af, at der bagved en automatisk generet handling, ligger en menneskelig handling. I tilknytning hertil afvises det

således også, at et system i overensstemmelse med den nuværende lovgivning, kan handle udelukkende på egen hånd, uden menneskelig indblanding.

Den anden udfordring forholder sig som nævnt, til overdragelsen af konnossementet i et elektronisk system. Overdragelsen af konnossementer i et Blockchain teknologisk system findes at bero på hvorvidt de tre krav til at overdragelsen er sket med lovmæssig korrekthed. De tre krav er særskilt behandlet i afsnittet om overdragelse og her findes det at en korrekt overdragelse i høj grad er afhængig af, hvorvidt der er sket effektiv rådighedsberøvelse. Denne rådighedsberøvelse, skal ifølge UNCITRALs modellov ske ved at der opnås en eksklusiv kontrol over konnossementet. MLETR bestemmer således at rådighedsberøvelsen er effektiv, når denne er eksklusiv. MLETR bestemmer deraf positivt, at det er muligt at foretage en effektiv rådighedsberøvelse, i et elektronisk system.

Den tredje udfordring relaterer sig til legitimationen som modtageren foretager overfor transportøren. Tidligere har Søloven krævet, at modtageren af godset ved søtransport kunne legitimere sig på baggrund af en fremvisning af konnossementet. I det elektroniske system som er baseret på Blockchain teknologi, hvor alle deltagere kan tilgå dette, kan dette selvsagt blive en udfordring. Udfordringen består blandt andet i, at der stilles højere krav til at transportøren forviser sig om, at det er den retmæssige modtager, der legitimerer sig. I tråd hermed, består udfordringen til dels også i at legitimationen kan ske på betryggende vis. Når en modtager skal legitimere sig, findes det at gøres på bedste vis hvis konnossementsystemet er suppleret af et selvstændigt system, der varetager at påtage konnossementet den rette erhverver undervejs som konnossementet flytter sig. Det stiller høje krav til at legitimationen sker på betryggende vis, og at transportøren er i stand til at afgøre hvorvidt at modtageren er den berettigede modtager af godset.

Den fjerde og sidste udfordring som har vist sig, er de ekstinktionsrettigheder som en godtroende erhverver af konnossementet har. Disse rettigheder er skabt på baggrund af den skrøbelige form som det papirbaserede konnossement har. Skrøbeligt i den forstand, at det er let manipulerbart over for kopiering tyveri eller forfalskning, hvorfor den godtroende erhverver er forsøgt beskyttet med nævnte regelsæt. Det elektroniske konnossement i et Blockchain teknologisk system lider ikke under samme skrøbelige tilstand, da det ikke i samme grad kan manipuleres med, netop grundet Blockchain teknologiens udformning. Det konkluderes at formålet bag regelsættet ikke kan opretholdes i et elektronisk

system, der er baseret på Blockchain teknologi, da erhververen ikke løber samme risici ved overdragelsen.

Udgangspunktet for specialet var at klarlægge, hvorvidt der fandtes juridiske udfordringer ved implementeringen af et Blockchain teknologisk baseret konnossementsystem. Gennem arbejdet med specialet er det blevet tydeligt, at der findes udfordringer ved en sådan erstatning. Erstatningen skaber en konflikt mellem den eksisterende lovgivning og den udvikling som konnossementet imødegår. På trods af, at der allerede er taget lovgivningsmæssige skridt, i retning af at regulere området. Anvendeligheden af disse, har den udfordring, at de ikke har opnået tilslutning fra nationerne.

Nærværende speciale sammenholder reglerne på området for henholdsvis Blockchain teknologi og søloven. I specialet stilles der spørgsmålstejn ved de nuværende reglers konformitet med implementeringen af et elektronisk system, baseret på Blockchain teknologi. Sammenfattende må det antages på baggrund af det undersøgte, at reglerne i Søloven ikke for nuværende, kan anvendes i et elektronisk konnossementsystem, der er baseret på Blockchain teknologi. Det anbefales derfor at reglerne på området revideres, således at de er forberedte på den udvikling som transportdokumenter forventes at imødegå. Denne revidering kan ske ved at implementere UNCITRALS modellov om Electronic Transferable Records (MLETR) samt de for Søloven mere konkrete bestemmelser, der er fastsat i Rotterdam-reglerne. Herefter formodes det at Søloven vil være parat til at imødegå den elektroniske udvikling. Udover en ændring i reglerne på området, findes det ud fra den anvendte litteratur væsentligt, at der stilles store krav til de omkringliggende systemer. Der skal således findes et selvstændigt system hvor overdragelsen kan følges og deltagernes identitet kan verificeres, så legitimationen og overdragelsen kan ske på betryggende vis.

Specifikt for Blockchain teknologi og samarbejdet mellem MÆRSK og IBM formodes det, at være afgørende for en succesfuld implementering, at branchen er villige til at adoptere systemet. Som nævnt vil nogle af de udfordringer som har hindret en positiv fremgang hos de tidligere systemer blive elimineret i kraft af, at det omtalte nye system er baseret på Blockchain teknologi. På trods af at Blockchain teknologien eliminerer nogle af de omstændigheder der tidligere har medført at elektroniske systemers implementering ikke har været succesfuld, så findes det afgørende, at en majoritet af branchen tilslutter sig, og at anvendeligheden af systemet, ikke begrænses af at de implicerede parter mangler de nødvendige ressourcer.

9 Litteraturliste

9.1 Faglitteratur

- Asharaf, S; Adarsh, S.: Decentralized Computing Using Blockchain Technologies and Smart Contracts, Information Science Reference, 2017, ISBN: 1522521933
- Baughen, Simon: Shipping Law, Cavendish Publishing Ltd. 3rd edition, 2004, ISBN: 9781859418529
- Bryde Andersen, Mads: Grundlæggende aftaleret, Gjellerup, 3. udgave, 1. oplag, 2008, ISBN: 978-87-13-04967-7
- Djadjev, Ilian: The Obligations of the Carrier Regarding the Cargo (The Hague-Visby Rules), Springer International Publishing, 2017, ISBN: 978-3-319-62440-2
- Falkanger, Thor mfl.: Søret, Karnov Group Denmark, 4. Udgave, 1. Oplag, 2013, ISBN-13: 9788761934215
- Fogt, Morten M. mfl.: Formueretlige emner, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 8. udgave, 1. oplag, 2016, ISBN: 978-87-574-3357-9
- Harboe, Thomas: Indføring i samfundsvidenskabelig metode, Forlaget Samfundslitteratur, 4. udgave, 2006, ISBN: 978-593-1215-5
- Karstoft, Susanne: Elektronisk aftaleret, Gjellerup, 1. udgave, 1. oplag, 2004, ISBN: 87-13-04858-9
- Laurence, Tiana: Blockchain for Dummies, John Wiley & Sons, Inc. 2017, ISBN: 1-119-36559-7
- Munk-Hansen, Carsten: Retsvidenskabsteori, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 1. udgave, 1. oplag, 2014, ISBN: 978-87-574-3342-2
- Pedersen Vestergaard, Per: Transportet, Thomson, 1. Udgave, 2. Oplag, 2008, ISBN-13: 9788761912374
- Swan, Melanie: Blockchain – Blueprint for a New Economy, O'Reilly Media, Inc. 1st edition, 2015, ISBN: 978-1-491-92049-7
- Todd, Paul: Bills of Lading and Bankers Documentary Credits, Informa Law London, 4th edition, 2007, ISBN: 978-1-84311-6318
- Tvarnø D., Christina; Nielsen, Ruth: Retskilder og retsteorier, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 4. udgave, 1. oplag, 2014, ISBN: 978-87-574-3268-8

- Østergaard, Kim: Søretten i et formueretligt perspektiv, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 1. Udgave, 1. Oplag, 2009, ISBN: 978-87-574-1303-8

9.2 Love og konventioner

- Søloven med kommentarer, Karnov Group, 2018
- Hamburg-reglerne: <https://www.uncitral.org/pdf/english/texts/transport/hamburg/Hamburg-Rules-Commonwealth.pdf>, besøgt d. 7. maj 2018
- Rotterdam-reglerne: http://www.uncitral.org/pdf/english/texts/transport/rotterdam_rules/Rotterdam-Rules-E.pdf, besøgt d. 7. maj 2018
- UNCITRALS: Model Law on Electronic Transferable Records, http://www.uncitral.org/pdf/english/texts/transport/rotterdam_rules/Rotterdam-Rules-E.pdf, besøgt d. 7. maj 2018

9.3 Artikler

- Allison, Ian: Shipping giant Maersk tests blockchain-powered bill of lading, International Business Times, 2016, <https://www.ibtimes.co.uk/shipping-giant-maersk-tests-blockchain-powered-bills-lading-1585929>, besøgt d. 17. april 2018
- Beecher, Susan: Can the Electronic Bill of Lading Go Paperless (The International Lawyer, side 627-647), American Bar Association, 2006, URL: <http://www.jstor.org/stable/40707816>, besøgt: 01. maj 2018
- Faria, Jose Angelo Estrella: Uniform law and functional equivalence: diverting paths or stops along the same road? Thoughts on a new International regime for transport documents, Elon Law Review, 2011, <https://search-proquest-com.zorac.aub.aau.dk/doi-view/1543483331/fulltextPDF/EB0999F4476A4BDEPQ/1?accountid=8144>, besøgt d. 7. maj 2018
- Filippi, Primavera De; Hassan, Samer: Blockchain Technology as a Regulatory Technology: From Code is Law to Law is Code First Monday, University of Illinois at Chicago Library, Cornell University, 2016, <https://arxiv.org/pdf/1801.02507.pdf>, besøgt d. 5. maj 2018
- Jaccard, Gabriel Olivier Benjamin; Smart Contracts and the Role of Law, Jusletter IT, 2017, <https://ssrn.com/abstract=3099885>, besøgt d. 5. maj 2018

- McJohn, Stephen; McJohn, Ian: The Commercial Law of Bitcoin and Blockchain Transactions, Legal Studies Research Paper Series, Suffolk University Law School, 2016, <http://ssrn.com/abstract=2874463>, besøgt d. 01. maj 2018
- Takahashi, Koji: Blockchain technology and electronic bills of lading (The Journal of International Maritime Law, side 202-211), Lawtext Publishing Limited, 2016, URL: <http://www1.doshisha.ac.jp/~tradelaw/PublishedWorks/BlockchainTechnologyElectronicBL.pdf>, besøgt: 02. maj 2018