

Juridiska Institutionen

Examensarbete juristprogrammet
Höstterminen 2017, 30 HP

Om möjligheten att överlåta kontoförda finansiella instrument genom blockkedjeteknik

Särskilt om sakrättsligt skydd

Therese Andersson

Handledare: Dr. Kristoffer Schollin



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Sammanfattning

Blockkedjeteknik är en teknik vars särskiljande egenskap är att all egendom på blockkedjan byggs upp av tidigare transaktioner. De tidigare transaktionerna kopplas till egendomen genom en kedja av block. Varje gång en ny transaktion med egendomen genomförs adderas ett nytt block till kedjan. Blocket innehåller information om transaktionen, exempelvis vilka parter som varit delaktiga och vilken tid transaktionen validerades. Blockkedjetekniken skapar genom blockkedjan en teknisk möjlighet att överlåta immateriell egendom utan risk för dubbelöverlåtelser. Blockkedjetekniken medför även att behovet av centrala parter i samhället minskar eftersom tekniken på teknisk väg kan validera transaktioner och deltagare.

Ett potentiellt användningsområde för blockkedjeteknik är vid handel med kontoförda finansiella instrument. Användandet av blockkedjeteknik skulle innebära en modernisering av transaktionsflödet för handeln med kontoförda finansiella instrument och leda till omfattande tids- och kostnadsbesparingar. Fullgörandet av en transaktion med ett kontofört finansiellt instrument involverar idag en mängd mellanhänder vars uppgift är att validera parterna och transaktionerna. Transaktionsflödet är långt och från initierandet av en transaktion tar det T+2 dagar att få transaktionen slutligt avvecklad och kontoförd. Till följd av den långa avvecklingstiden för kontoförda finansiella instrument föreligger omfattande motpartsrisiker. Genom användning av blockkedjeteknik kan behovet av mellanhänder minimeras och istället ersättas med ett mer decentraliserat system. Ett system med färre mellanhänder förkortar avvecklingscykeln för transaktioner och minskar motpartsrisiken.

Ett decentraliserat system möter emellertid en del problematik i svensk rätt. För att kunna genomföra en fullständig äganderättsövergång av egendom krävs det enligt svensk rätt att ett sakrättsligt moment fullgörs. Det sakrättsliga momentets huvudsakliga uppgift är att förhindra borgenärsbedrägerier genom att ge transaktionen publicitet och avskära överlåtare från rådighet över egendomen. När det gäller kontoförda finansiella instrument uppfylls det sakrättsliga momentet genom denuntiation, som är ett meddelande till den som sköter registreringar av instrumentet. Fullgörandet av denuntiation är till följd av dagens lagstiftning beroende av en central part i form av värdepapperscentraler. Även under andra led i transaktionsflödet möter en decentraliserat utformad blockkedjeteknik problem, bland annat vid clearing och avveckling av transaktioner med kontoförda finansiella instrument, detta till följd av verksamhetens tillståndspliktiga och centrala karaktär.

Det finns möjligheter att använda blockkedjetekniken på ett sätt som möjliggör att kraven som ställs på handel med kontoförda finansiella instrument idag uppfylls. Blockkedjeteknikens roll blir i ett sådant system sekundär och dess främsta uppgift är att agera register eller huvudbok för genomförda transaktioner. Övriga tillståndspliktiga verksamheter driver sin verksamhet i ett sådant scenario på ett oförändrat sätt. Jag anser dock att lagstiftaren måste ställa sig frågan om det är motiverat att inte utnyttja blockkedjeteknikens potential ytterligare och därmed modernisera handeln med kontoförda finansiella instrument. De resursbesparingar som användande av blockkedjeteknik kan medföra går inte att förbise.

Högst effektivitets- och kostnadsbesparing uppnås om blockkedjetekniken används i ett distribuerat system helt utan centrala parter och statlig kontroll. Ett fullständigt distribuerat system utan vare sig ägare eller statlig kontroll är däremot olämpligt att använda i en förtroendebaserad sektor så som handel med kontoförda finansiella instrument. Blockkedjeteknikens potential behöver emellertid inte utnyttjas till sin extrem för att tekniken ska kunna utveckla handeln med kontoförda finansiella instrument.

Jag föreställer mig ett system där staten har kontroll över blockkedjan men där antalet mellanhänder minskar till en mellanhand, en så kallad *validator*. Validatorernas uppgift är att validera transaktioner och granska deltagarnas likviditet. En transaktion valideras genom att tre stycken validatörer i konsensus beslutar att transaktionen är korrekt. Genom ett sådant system åstadkoms ett modernare och snabbare transaktionsflöde än i dagens handel med kontoförda finansiella instrument till följd av ett minskat antal mellanhänder. Borgenärsskyddet kompromissas inte till följd av blockkedjeteknikens egenskaper och validatörernas närvaro. Utöver detta minskar även motpartsrisken för deltagarna till följd av en kortare avvecklingscykel eftersom hela transaktionen genomförs i ett moment. Hela transaktionen fullgörs i ett enda steg vilket minskar behovet av terminologi så som slutlig avveckling och minskar även likviditetsrisken.

För att en överlåtelse ska kunna ske med sakrättsligt skydd utan värdepapperscentraler närvarande i systemet behövs ett nytt sakrättsligt moment. Jag föreslår att en avtalsprincip ska tillåtas vid handel med kontoförda finansiella instrument om överlåtelsen sker genom blockkedjeteknik. Blockkedjetekniken kan säkerställa att borgenärsskyddet inte kompromissas bort vid tillåtandet av en avtalsprincip vilket tidigare inte har varit möjligt. Blockkedjetekniken uppfyller det sakrättsliga momentets uttalade syften utan att ett något sakrättsligt moment de facto genomförs. Eftersom alla transaktioner tidstämplas och görs tillgängliga för alla deltagare på blockkedjan uppfylls kravet på publicitet. Vidare förflyttas den privata nyckeln som möjliggör brukandet av det kontoförda finansiella instrumentet så fort transaktionen validerats, vilket kan likställas med ett rådighetsavskärande.

Innehållsförteckning

1. Blockkedjeteknik som överlåtelseform för kontoförda finansiella instrument.....	5
1.1 En introduktion till problematiken med blockkedjeteknik och den svenska sakrätten.....	5
1.2 Ämnets aktualitet.....	6
1.2.1 Lantmäteriet	6
1.2.2 Nasdaq Linq	7
1.2.3 R3 Corda	7
1.3 Syfte	8
1.4 Avgränsningar	9
1.5 Metod och material.....	10
1.5.1 Traditionell rättsutredande metod	10
1.5.2 Teleologisk undersökning	11
1.5.3 Rättsekonomisk analys	12
1.5.4 Material	13
1.6 Disposition	14
1.7 Centrala begrepp och förkortningar	15
2. Handel med kontoförda finansiella instrument	16
2.1 Ett förenklat transaktionsflöde	16
2.1.1 Slutlig avveckling.....	17
2.2 Risker vid handel med kontoförda finansiella instrument	18
2.2.1 Kreditrisk.....	19
2.2.2 Likviditetsrisk.....	19
2.3 Sakrättsligt skydd	20
2.3.1 En beskrivning av begreppet och en kommentar på distinktionen mellan borgenärs- och omsättningsskydd	20
2.3.2 Vad krävs för att få sakrättsligt skydd?.....	21
2.3.3 Den sakrättsliga historien: från tradition till denuntiation	22
2.3.4 Det sakrättsliga momentets syften.....	24
2.3.5 En kommentar på begreppet rådighet.....	25
2.3.6 Rådighetsavskärande: särskilt om besittning	25
2.3.7 Rådighet över immateriell egendom	26
2.3.8 Kontroll som gemensam nämnare	27
2.4 Avskaffande av det sakrättsliga momentet till förmån för avtalsprincipen.....	28
2.4.1 Bakgrund och närvaro i svensk rätt.....	28
2.4.2 Argument för införandet av en avtalsprincip i svensk rätt.....	29
2.4.3 Verknningar av avtalsprincipen	30

2.4.4	Avtalsprincip istället för denuntiation gällande kontoförda finansiella instrument	32
2.5	Dagens teknik gör avtalsprincipen olämplig	32
3.	Blockkedjeteknik	34
3.1	Hur fungerar tekniken?.....	34
3.1.1	Beskrivning av en transaktion	34
3.2	Varför blockkedjeteknik är revolutionerande	36
3.2.1	Blockkedjan inbjuder till decentralisering och distribuering	36
3.2.2	Förhindrar dubbelöverlåtelser	37
3.3	Varför blockkedjeteknik?.....	38
3.3.1	Motiven bakom skapandet av blockkedjetekniken	38
3.3.2	Libertarianism	38
3.3.3	Den österrikiska skolan och dess koppling till det libertarianistiska synsättet	39
3.3.4	Resultatet: Ett sätt att förhindra manipulation av den fria marknaden.....	40
4.	Att överlåta kontoförda finansiella instrument genom blockkedjeteknik	42
4.1	Huvudsakliga vinster och utmaningar blockkedjetekniken medför vid överlåtelser av kontoförda finansiella instrument	42
4.1.1	Omedelbarhet	42
4.1.2	Oberoende	43
4.1.3	Oåterkallelighet	43
4.1.4	Handelsintegritet	44
4.1.5	En inneboende motsättning?	46
4.2	Blockkedjetekniken, svensk lagstiftning och förslag på åtgärd	46
4.2.1	Exempel 1: Uppfyllande av befintlig lag på bekostnad av effektivitet och transparens	47
4.2.2	Exempel 2: Effektivitet på bekostnad av potentiell osäkerhet och krav på omfattande lagstiftningsarbete	48
4.2.3	Den gyllene medelvägen	49
4.3	Ett sakrättsligt moment utan krav på centrala parter i enlighet med avtalsprincipen.....	52
4.3.1	Om blockkedjeteknikens fullgörande av publicitetssyftet	53
4.3.2	Besittningsövergång av immateriella instrument	54
4.3.3	En möjlighet att göra kontoförda finansiella instrument speciella.....	55
5.	Sammanfattande slutsatser och avslutande reflektion.....	57
6.	Referenser	59

1. Blockkedjeteknik som överlåtelseform för kontoförda finansiella instrument

1.1 En introduktion till problematiken med blockkedjeteknik och den svenska sakrätten

När pseudonymen Satoshi Nakamoto i slutet på 2008 publicerade manifestet för kryptovalutan bitcoin skulle historiens första distribuerade blockkedja snart se dagens ljus. I sitt manifest presenterar Nakamoto den bakomliggande tekniken till kryprovalutan bitcoin med användandet av orden ”block” och ”chain”, men snarare för att beskriva tekniken än för att skapa ett begrepp.¹

Sedan 2008 har Nakamotos teknik bakom bitcoin kommit att kallas för blockchain eller svenskt översatt för blockkedjeteknik.² Tekniken spås kunna användas inom en rad användningsområden utöver kryptovalutor till följd av sin revolutionerande utformning.³ Ett område där blockkedjetekniken förutspås en framtid är vid överlåtelser av kontoförda finansiella instrument. Handeln med kontoförda finansiella instrument är idag ett komplicerat transaktionsflöde som kräver många mellanhänder och tar därmed såväl tid som kostnader i anspråk. Att låta en blockkedjeteknik överta vissa eller alla uppgifter i transaktionsflödet skulle kunna minimera tid och kostnader för en transaktions genomförande.

Problemet när det gäller kontoförda finansiella instrument är att handeln med dessa är hårt reglerad inom svensk rätt. För att kunna genomföra en fullständig äganderättsövergång av ett kontofört finansiellt instrument krävs det att

¹ I den efterföljande diskussionen kring manifestet på maillistan ”Cryptography” började orden sammanfogas och användas som ett begrepp på tekniken. Nakamoto, Bitcoin: A Peer-to-Peer electronic cash system, hämtat 2017-10-02, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> och <http://satoshi.nakamotoinstitute.org/emails/cryptography> hämtat 2017-10-02.

² I denna uppsats kommer den svenska översättningen blockkedjeteknik eller blockkedja att användas som benämning för tekniken.

³ Europaparlamentet förutspår att blockchain kan komma att användas inom en rad olika områden så som: för att säkerställa att champagne kommer från området Champagne, förhindra piratkopiering av film och musik samt i samhällsviktiga funktioner så som journalföring i sjukvården. European Parliament Research Service (2017), How blockchain technology could change our lives.

transaktionen valideras av ett antal tillståndspliktiga aktörer. Efter det att transaktionen är slutligt avvecklad måste därutöver en registrering av en värdepapperscentral genomföras för att sakrättsligt skydd ska uppkomma, även kallat denuntiation. Det mest revolutionerande med blockkedjetekniken är teknikens möjlighet att minimera nödvändigheten av centrala aktörer. Istället för centrala aktörer kan transaktioner och säkerheten i systemet upprätthållas på teknisk väg. Om handeln med kontoförda finansiella instrument flyttas till en spelplan där centrala aktörer saknas eller där deras inflytande kraftigt reduceras uppkommer omfattande systematisk problematik. Det är i ett sådant fall omöjligt att överlåta ett kontofört finansiellt instrument med fullständig äganderättsövergång⁴ eftersom en sådan övergång kräver registrering av en värdepapperscentral för att uppnå sakrättsligt skydd.⁵

I Norden och övriga delar av Europa är det endast Sverige som har krav på ett sakrättsligt moment för att sakrättsligt skydd ska uppkomma. Det sakrättsliga momentet har tidigare kritiserats för att vara förvirrande för utländska aktörer och skapa konkurrensnackdelar för svenska bolag. En möjlig konsekvens av krav på ett sakrättsligt moment är att blockkedjeteknik inte kan användas för överlåtelser i Sverige. Detta kan medföra stora nackdelar för svenska entreprenörer om tekniken når ens en promille av den potential den förutspås kunna göra. I ljuset av den revolutionerande blockkedjetekniken är det intressant att utvärdera kravet på sakrättsligt moment i svensk rätt och därefter besvara frågeställningen om tekniken bör tillåtas eller inte.

1.2 Ämnets aktualitet

Utvecklingen av blockkedjeteknik sker idag inom flertalet sektorer i svenskt näringsliv. Nedan följer en kort redogörelse av några intressanta projekt som baseras på blockkedjeteknik.

1.2.1 Lantmäteriet

Det svenska lantmäteriet utreder i samarbete med bland annat Telia Company AB, ChromaWay AB och SBAB möjligheterna att med hjälp av blockkedjeteknik skapa

⁴ Med full äganderätt åsyftas äganderätt som medför ett sakrättsligt skydd.

⁵ Först när överlåtelser av ett kontobaserat finansiellt instrument kontoförs av en svensk värdepapperscentral uppnår köparen sakrättsligt skydd, 6 kapitlet 2 § LKF.

ett nytt sätt att registrera fastigheter. Projektets huvudsyfte är att utveckla en blockkedja där kontrakt kan lagras och ett register över fastigheter kan föras.⁶

I projektet talar man om blockkedjeteknik och dess egenskaper som den enda lösningen för att effektivisera registrerandet av fastigheter och fast egendom.⁷ Fördelarna med användandet av blockkedjeteknik tycks vara flera och bland annat nämns

- Möjligheten att eliminera behovet av fysiska kontrakt vid köp av fast egendom
- Snabbare och mer transparanta transaktioner
- Möjligheten att eliminera att fastigheter och fast egendom överläts mer än en gång
- Ökad svårighet för att stjäla fast egendom och fastigheter⁸

1.2.2 Nasdaq Linq

Nasdaq AB⁹ lanserade under 2015 ett projekt byggt på blockkedjeteknik. Projektet benämndes Nasdaq Linq och är en plattform byggd på blockkedjeteknik som används för utgivning, katalogisering och registrering av aktier för privata aktiebolag på Nasdaqs privata marknad. Plattformen uppger ge deltagarna en historik för överlåtelse av deras aktier som underlättar granskning och bolagsstyrning. Plattformen är i en beta-fas och är endast öppen för inbjudna deltagare.¹⁰

1.2.3 R3 Corda

SEB och Nordea, två bolag vars huvudsakliga verksamhet är att bedriva tillståndspliktig bankverksamhet¹¹, utvecklar tillsammans med det amerikanska bolaget Corda en blockkedjeteknik som ska användas för finansiella tjänster. Systemet omnämns som R3 Corda, och dess främsta uppgift tycks vara att hantera avtal mellan olika reglerade institutioner. Man ser flera fördelar med systemet,

⁶ https://chromaway.com/papers/Blockchain_Landregistry_Report_2017.pdf, s. 3, hämtat 2017-10-07.

⁷ A.a. s. 22.

⁸ A.a. s 16.

⁹ Nasdaq AB bedriver genom sina dotterbolag bland annat tillståndspliktig börs- och clearingverksamhet i enlighet med LVPM.

¹⁰ Pressmeddelande 27 oktober 2015, <http://ir.nasdaq.com/releasedetail.cfm?releaseid=938667> hämtat 2017-10-02.

¹¹ I enlighet med lag (2004:297) om bank- och finansieringsrörelse.

bland annat att lagstiftare och övervakande instanser kan se hela systemet i realtid genom egna noder och att ingen onödig delning av data sker.¹²

1.3 Syfte

Det huvudsakliga syftet med denna uppsats är att utreda om det är rättsligt möjligt att uppnå sakrättsligt skydd vid en överlåtelse av kontoförda finansiella instrument om överlåtelserna genomförs med hjälp av blockkedjeteknik. För att en överlåtelse av lös egendom¹³ ska vara sakrättsligt skyddad krävs det som huvudregel enligt svensk rätt att ett sakrättsligt moment fullgörs.¹⁴ Jag avser därför att för det första undersöka om en överlåtelse av kontoförda finansiella instrument genom blockkedjeteknik kan anses fullgöra ett av de redan definierade sakrättsliga momenten i svensk rätt. Jag avser för det andra att utreda vilka krav som ställs på utformningen av blockkedjetekniken för att uppnå möjligheten att fullgöra ett sakrättsligt moment. Eftersom blockkedjeteknik ännu inte används för överlåtelser av kontoförda finansiella instrument och potentiellt kan förändra transaktionsflödets utformning måste man se till det sakrättsliga momentets syften för att kunna bedöma om tekniken kan uppfylla kraven.

Blockkedjeteknik skiljer sig ur många avseenden väsentligt från den teknik som används för handel med kontoförda finansiella instrument idag. Teknikens revolutionerade utformning och potential inbjuder till utformningar som kan medföra att nu definierade sakrättsliga moment inte kan fullgöras. Huruvida utformningen av en blockkedjeteknik som innebär att det sakrättsliga momentet bortfaller för kontoförda finansiella instrument kan tillåtas inom svensk rätt blir därför en tredje utgångspunkt. Genomförandet av det sakrättsliga momentet är omdiskuterat¹⁵ i doktrin och en diskussion om möjligheten till dess avskaffande är därför motiverad.

¹² Brown, Introducing R3 Corda : A distributed ledger designed for financial services, hämtat 2017-10-02, <http://www.r3cev.com/blog/2016/4/4/introducing-r3-corda-a-distributed-ledger-designed-for-financial-services>.

¹³ Ur systematisk synpunkt kan värdepapper jämföras med lös egendom, Millqvist, Sakrättens grunder (2015) s. 153, se även Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 382 och Jordabalk (1970:994) 1 kap 1 § e. contrario.

¹⁴ Detta sakrättsliga moment utgörs av tradition eller denuntiatio. Se avsnitt 2.

¹⁵ Se t.ex. Håstad, Torgnys tillägg i NJA 2008 s. 684, som sedan kommenteras av Millqvist, Göran, Traditionsprincipen på tillbakagång, JT 2008–09 s. 115 ff. Se även Gregow, Torkel, Avtalsprincipens fördelar, SvJT 2013 s. 1062, Myrdal, Staffan, Oklarheter med traditionsprincipen, SvJT 2013 s. 1074, Mellqvist, Mikael, Diocletianus vs. Grotius – om den sakrättsliga traditionsprincipens berättigande.

Jag avser för det fjärde att undersöka om blockkedjetekniken kan anses *motivera*¹⁶ tillåtandet av en avtalsprincip¹⁷ istället för denuntiation ur ett borgenärsskyddsperspektiv. Avtalsprincipen har endast vid ett fåtal tillfällen godtagits inom svensk rätt som ersättning till det sakrättsliga momentet, bland annat i konsumentförhållanden och vid exekutiva auktioner.¹⁸

1.4 Avgränsningar

Ur begreppet kontoförda finansiella instrument utesluts derivatinstrument. Transaktioner med derivatinstrument innebär några viktiga skillnader jämfört med andra finansiella instrument som gör det olämpligt att behandla dessa inom ramen för denna uppsats.¹⁹

Denna uppsats behandlar endast kontoförda finansiella instrument tillhörande publika bolag vars handel sker på en handelsplattform.²⁰ Så kallad *over-the-counter-handel* (OTC-handel) utesluts därmed.²¹

Eftersom syftet med denna uppsats är att utreda om kontoförda finansiella instrument kan överlåtas på en blockkedja med sakrättsligt skydd har jag inom ramen för denna uppsats endast behandlat de rättsliga möjligheterna till en sådan överlåtelse och inte de av mer praktisk karaktär. Till följd av denna avgränsning berörs exempelvis inte hur betalning för kontoförda finansiella instrument som överförs med hjälp av blockkedjeteknik ska genomföras och vad som ska betraktas som giltig valuta på en blockkedja.

¹⁶ För definition se avsnitt 1.5.3.

¹⁷ Med avtalsprincipen ska förstås att sakrättsligt skydd uppkommer redan vid avtalet mellan två parter.

¹⁸ Avtalsprincipen godkändes genom en lagändring i KköpL år 2002 som innebar att 39 § infördes.

Avtalsprincipen gäller vid försäljning genom exekutiv auktion genom NJA 1985 s. 159. Utöver dessa två har avtalsprincipen även godkänts för överlåtelse av byggnad på annans mark genom NJA 1952 s. 407.

¹⁹ En derivattransaktion innebär att parterna ingår ett avtal vars värde beror på förändringar i värdet på ett underliggande annat finansiellt instrument eller någon annan faktor. En sådan transaktion behöver alltså inte innebära att äganderätten till det underliggande instrumentet eller faktor överförs, något som alltid sker vid exempelvis aktie-affärer. Inte minst innebär en derivattransaktion att investeraren utsätter sig för en motpartsrisk under en längre tid eftersom kontraktet kan löpa upp till 30 år. Under hela denna tid kan fordran på motparten förändras vilket påverkar motpartsrisken markant, prop. 2013/14:111 s. 21.

²⁰ Med handelsplattform ska förstås en börs eller multilateral handelsplattform (MTF) som bedriver sin verksamhet med tillstånd från finansinspektionen enligt LVPM.

²¹ OTC-handel definieras som när handel sker bilateralt mellan köpare och säljare vid sidan av reglerade marknader eller andra handelsplatser, vilket innebär att information om deras villkor och innehåll normalt sett endast är tillgänglig för avtalsparterna. För OTC-handel gäller i vissa fall speciella regler (exempelvis har derivat som handlas OTC ett krav om obligatorisk clearing) som inte kommer behandlas inom ramen för denna uppsats.

I denna uppsats berörs av förenklande skäl de sakrättsliga momenten tradition och denuntiation. Sakrättsligt skydd som uppnås genom registrering enligt lag (1985:50) om handel med lösöre, som köparen låter i säljarens vård kvarbliva avgränsas därmed.

Slutligen kommer denna uppsats endast att beakta frågeställningarna i en svensk kontext. Sakrättslig reglering är uttalat nationell på grund av dess tvingande karaktär och koppling till insolvensrätten och en komparativ analys är därmed opassande.²²

1.5 Metod och material

1.5.1 Traditionell rättsutredande metod

Då föremålet för uppsatsen, att utreda möjligheten att överlåta kontoförda finansiella instrument på en blockkedja med sakrättsligt skydd, är ett oreglerat område inom svensk rätt behandlas inte tekniken i traditionella rättskällor. Blockkedjeteknik är även ett relativt nytt fenomen och området behandlas inte i någon större utsträckning i svensk doktrin.²³ Trots detta har jag funnit att en traditionell rättsutredande metod där lag, förarbeten, rättspraxis och doktrin studeras är mest fördelaktig för att uppnå denna uppsats syfte. Fördelaktigheten förklaras med det faktum att överlåtelser av kontoförda finansiella instrument är ett reglerat område som bland annat måste uppfylla krav ställda i lag (1998:1479) om värdepapperscentraler och kontoföring av finansiella instrument för att uppnå sakrättsligt skydd. Transaktionsflödet för ett finansiellt instrument är också föremål för reglering, bland annat genom lag (1991:98) om handel med finansiella instrument och lag (2007:528) om värdepappersmarknaden. I viss mån har även Aktiebolagslag (2005:551) påverkan genom regleringar rörande bolags skyldighet att föra aktiebok. Nämnade lagar har således stor påverkan på om och hur ett kontofört finansiellt instrument kan överlåtas och har därmed varit i fokus vid mitt utredande arbete.

²² Millqvist, Sakrättens grunder (2015) s. 20.

²³ Den doktrin som finns kring blockkedjor är fokuserad på bitcoin eller andra kryptovalutor.

1.5.2 Teleologisk undersökning

De sakrättsliga reglerna och principerna som finns inom svensk rätt är skapade som lösning på olika konflikter²⁴ i rättssamhället och bygger på ett koncept om att vissa anspråk under vissa omständigheter ska lämnas företräde.²⁵ Eftersom sakrätt och reglerna rättsområdet innefattar till stor del är motivstyrd²⁶ är det motiverat att teleologiskt studera rätten och dess förarbeten för att kunna utreda om en överlåtelse av kontoförda finansiella instrument över en blockkedja kan ske med sakrättsligt skydd.²⁷ Eftersom sakrätten är ett tvingande rättsområde kan inte nya sakrätter skapas utan ändring av lagstiftning eller åtminstone ett klart ställningstagande av HD.²⁸ Att endast genomföra en snäv rättsutredande granskning som exkluderar teleologiska överväganden på ett nytt och oreglerat område så som blockkedjetechnik kommer därför inte att leda till någon fördjupad förståelse för området.²⁹ Genom en teleologisk undersökning kan värdefulla insikter om hur rättsutvecklingen på området skulle kunna fortskrida och ge hypotetiska svar på möjliga framtida konstruktioner i svensk lagstiftning.

Syftet med en sakrättslig teleologisk analys kan i praxis anses sönderfalla i två huvudgrupper. För det första finns det en önskan om att lika fall ska behandlas lika, med andra ord att systemet ska vara sammanhållet och enhetligt.³⁰ För det andra finns det anledning att genomföra en teleologisk analys för att tillgodose en partsinriktad rättsutveckling.³¹ Jag avser i denna uppsats att använda mig av båda

²⁴ Med konflikter åsyftas situationer där olika personer framställer motstridiga krav på samma egendom, Millqvist, *Sakrättens grunder* (2015) s.15.

²⁵ Sakrättens uppgift är att definiera vilka anspråk som vid en konflikt är fodringsanspråk och vilka som är sakrättsanspråk. Den viktigaste skillnaden här är att fodringsanspråket gäller en icke individualiserad del av ett rättssubjekts förmögenhet, och att sakrättsanspråket är ett anspråk mot en bestämd del av ett rättssubjekts förmögenhet. Sakrättsanspråk ges företräde framför fodringsrättsanspråk vid exempelvis konkurs. Se Martinson, *En struktur över kredit- och exekutionsrätten* (2015) s. 15 f.

²⁶ Med motivstyrd ska läsas att den sakrättsliga regleringen är skapad med bakgrund av vissa specifika motiv. Eftersom sakrätten ger vissa anspråk företräde framför andra ställs vissa krav för att sakrättsligt skydd ska kunna uppnås, se exempelvis avsnitt 2.3 om tradition och denuntiatio. Motiven bakom dessa krav var att säkerhetsställa att borgenärer inte kan undandras egendom utan vetskap och skapar därmed en säkerhet i systemet. Bland annat nämns motiven bakom instiftandet av vissa sakrättsliga regler som ett sätt att skapa skydd mot skentransaktioner, efterhandskonstruktioner, för att motverka dubbelöverlåtelser och för att förenkla bedömning av kreditvärdighet. Att uppnå säkerhet kan därför ses som den sakrättsliga regleringens främsta motiv. Se Göransson, *Traditionsprincipen* (1985) s. 627 ff. och 638, Helander, *Kreditsäkerhet i lös egendom* (1984) s. 353, NJA 1998 s. 545.

²⁷ Hessler framhåller att sakrättskyddets inträde i tveksamma fall ska bestämmas av relevanta ändamålsskäl, Hessler, *Allmän sakrätt* (1973), s. 78.

²⁸ Millqvist, *Sakrättens grunder* (2015) s. 20.

²⁹ Svaret på om kontoförda finansiella instrument kan överlåtas på en blockkedja med sakrättsligt skydd genom en rättsdogmatisk metod att bli ett otvetydigt nej givet att sakrätten är ett tvingande rättsområde och praxis rörande det föregående saknas.

³⁰ Göransson, *Traditionsprincipen* (1985) s. 426.

³¹ Den grundläggande frågeställningen vid en partsinriktad analys borde vara vilken av parterna som är mest skyddsvärd. Här invägs alla argument av samhällsekonomiskt, sociologiskt, kriminologiskt och rent moraliserande slag. Se Göransson, *Traditionsprincipen* (1985) s. 426 f.

dessa huvudspår för att på ett mer fullständigt sätt utreda hur rättsutvecklingen kring blockkedjeteknik kan komma att ta form.

1.5.3 Rättsekonomisk analys

För att kunna uppnå denna uppsats syfte nämner jag inledningsvis att jag ska utreda om blockkedjeteknik kan *motivera* användandet av en avtalsprincip istället för denuntiation. Frågeställningar innehållandes ord som lämnar stort utrymme för tolkning är svåra att besvara endast utifrån en traditionellt rättsutredande eller teleologisk metod. Jag har därför bedömt att en disciplinöverskridande metod bör användas som komplement till de två ovanstående metoderna. Genom att använda en rättsekonomisk analys öppnas möjligheter i uppsatsen att införa ett samhällsekonomiskt perspektiv³² som kan fylla begreppet *motiverad* med substans.

Jag har i den rättsekonomiska analysen tagit följande antaganden som utgångspunkt:

1. Människor väljer alltid det handlingsalternativ som maximerar deras upplevda *nytta*³³, och under osäkerhet väljer människor det alternativ som maximerar den förväntade nyttan. Människan handlar alltid *rationellt*³⁴ i förhållande till detta mål.
2. Rättsväsendet vill främja samhällsekonomisk *effektivitet*³⁵ eftersom det befrämjar det sammanlagda *välståndet*³⁶ i samhället.

Den reglering som finns kring handel med kontoförda finansiella instrument idag ska underlätta transaktioner genom att motverka de osäkerheter och risker som

³² Detta perspektiv utgår från vad som gynnar samhället rent ekonomiskt. Rättsekonomin granskar juridikens roll ur ett perspektiv att maximera människors tillfredsställelse och samhällets välstånd. Genom att granska begrepp som *motiverad* och *lämplig* ur ett rättsekonomiskt perspektiv får man således svar på om och hur användandet av en blockkedja för transaktioner av kontoförda finansiella instrument påverkar människors tillfredsställelse och samhällets välstånd. Dahlman, Glader, Reidhav, Rättsekonomi (2005) s 9.

³³ Begreppet nytta ska förstås som tillfredsställelse av individens preferenser. En preferens ska förstås som att individen önskar att den har tillgång till en nytta, exempelvis aktier, pengar eller uppfylla en övertygelse av mer moralisk karaktär. Preferenser är subjektiva och varierar därför mellan olika individer till följd av att de föredrar olika saker. Olika preferenser kan också vara olika starka för individen beroende på hur stark personens önskan är att få tillgång till preferensen. När en individs önskan uppfylls uttrycks detta som att en individs preferens tillfredsställs. Nyttan bestäms därefter av antalet preferenser som tillfredsställs och beror även på preferensernas styrka. Dahlman, Glader, Reidhav, Rättsekonomi (2005) s. 17 ff.

³⁴ Med rationellt menas att människan alltid väljer det alternativ som leder till nyttomaximering.

³⁵ Med effektivitet ska förstås att samhällets resurser utnyttjas på ett effektivt sätt, exempelvis genom att transaktionskostnader minimeras.

³⁶ Välstånd skapas genom produktion av varor och tjänster, och genom förändringar av rättigheterna till dessa varor och tjänster. När äganderätten för en vara övergår från köpare till säljare genom en frivillig transaktion ökar välståndet till följd av att parternas tillfredsställelse ökar. Med parternas tillfredsställelse ökar samhällets tillfredsställelse och då också samhällets välstånd. Frivilliga förändringar av äganderätten, även kallat transaktioner, är med andra ord mycket betydelsefulla för skapandet av välstånd och den fria marknaden är en motor i samhällsekonomin. Dahlman, Glader, Reidhav, Rättsekonomi (2005) s. 9 ff.

föreligger vid transaktionen.³⁷ För att samhällets välbefinnande ska maximeras är det emellertid av vikt att regleringen endast förbjuder agerande som försvårar transaktioner. Genom användandet av rättsekonomisk analys är min avsikt att utreda om förbudandet eller begränsandet av handel med kontoförda finansiella instrument på en blockkedja är nödvändig. Jag kommer fortsättningsvis att använda en ekonomisk analys för att bedöma om ett krav på sakrättsligt moment är rimligt att ställa på en transaktion som företas i en blockkedja eller om ett annat system skulle kunna motiveras.³⁸

1.5.4 Material

Att finna relevant material till grund för denna uppsats har stundtals varit en utmaning, varför valet av källor kort bör kommenteras. Akademisk forskning ur ett sakrättsligt perspektiv kring blockkedjeteknik är i det närmsta obefintlig.³⁹ Eftersom blockkedjetekniken och dess användningsområden är ett relativt nytt fenomen bedrivs inte heller någon akademisk forskning ur ett bredare juridiskt perspektiv per dagens datum.⁴⁰ Blockkedjeteknik har istället med få undantag endast utretts inom ramen för och som bakomliggande teknik till kryptovalutor. Litteraturen kring kryptovalutor har därför fått agera ledstjärna trots att analogislut mellan valuta och kontoförda finansiella instrument inte alltid är lämpligt till följd av instrumentens skilda karaktär och egenskaper.

Utöver den litteratur som finns kring blockkedjeteknik har stort fokus lagts på den doktrin som utreder sakrättsligt moment på ett mer teleologiskt sätt än annan doktrin på området. Bland dessa kan framförallt nämnas Ulf Göransson *Traditionsprincipen* (1985) och Staffan Myrdals *Borgenärsskyddet* (2002) som djupdyker i bakgrund och motiveringar bakom instiftandet av det sakrättsliga momentet i svensk rätt. Utöver detta har även offentliga utredningar och förarbeten

³⁷ Problemet med frivilliga överföringar av äganderätten är att de är förenade med en viss osäkerhet rörande varan, betalning och förtroende för motparten. För att den fria marknaden ska kunna fungera på ett önskvärt sätt behövs därför en rättsordning. Rättsordningens syfte är att se till att den fria handeln fungerar på ett önskvärt sätt och minska osäkerheten i transaktioner. Ibid.

³⁸ För att kunna förstå motiven bakom sakrättsliga moment och sakrättslig reglering behövs en ekonomisk analys. Motiv så som säkerhet lämnas utan en ekonomisk analys bakgrundslös.

³⁹ Den forskning som finns berör snarare bitcoin och/eller andra kryptovalutor och deras verkan som betalningsmedel.

⁴⁰ Det har under 2017 skrivits ett antal uppsatser på ämnet blockkedjeteknik men vars omfattning inte berör denna uppsats fokus. Bland dessa kan nämnas följande uppsatser på mastersnivå inom juridik och företagsekonomi: Gunnarsson, Jennie (2017), *Blockkedjeteknik och avtalsrätt – särskilt om skydd för svagare part vid användning av smarta kontrakt*, som är en rättsdogmatisk utredning av hur svensk rätt bör tillämpas vid slutande av avtal genom blockkedjeteknik ur ett konsumenträttsligt perspektiv. Byström, Ulrika, Lundkvist, Diana (2017) *Blockkedjan – En riskreducerare? En undersökning av blockkedjans effekt på risk inom revisions-, finans- och fastighetsbranschen*, som är en kvalitativ undersökning vilken undersöker den effekt användandet av en blockkedja kan ha på ett företags operativ-, kredit- och marknadsrisk. Potekhina, Anastasiia, Riumkin, Ivan (2017) *Blockchain – a new accounting paradigm, Implications for risk management*, som utreder hur blockchain kan användas i revisionsbranschen.

till grund för instiftandet av regleringen av det sakrättsliga momentet granskats för att få en mer obearbetad bild av lagstiftarens bakomliggande motiv för dessa lagstiftningsåtgärder.

1.6 Disposition

Uppsatsens avsnitt 2 och 3 redogör för det sakrättsliga momentet och det transaktionsflöde som föreligger för handel med kontoförda finansiella instrument respektive blockkedjeteknikens fundamentala funktion och egenskaper. Avsnitten utgör underlag för den analys som företas under avsnitt 4. I avsnitt 5 sammanfattas analysen och uppsatsen avslutas med en reflektion om blockkedjeteknikens användningsbarhet ur en vidare kontext.

Avsnitt 2 innehåller en beskrivning av transaktionsflödet för kontoförda finansiella instrument och inriktas särskilt på det sakrättsliga momentet. Under detta avsnitt ligger fokus inledningsvis vid att identifiera risker i dagens handel med kontoförda finansiella instrument. Därefter behandlas det sakrättsliga momentets historiska syfte och utveckling. Vidare berörs begreppet avtalsprincip och en presentation av de argument som talar för respektive emot användning av principen företas.

Avsnitt 3 innehåller en redogörelse av blockkedjetekniken och syftar till att förklara hur blockkedjeteknik fungerar, varför blockkedjetekniken har utvecklats och hur tekniken skiljer sig från befintlig teknik. Blockkedjeteknikens bakgrund och historiska framväxt berörs utförligt med fokus på ideologiska och politiska motiv.

Avsnitt 4 utgör en analys av möjligheten att använda blockkedjeteknik för handel med kontoförda finansiella instrument. Inledningsvis utreds blockkedjeteknikens fundamentala tekniska och övriga egenskaper, samt vilka vinster och utmaningar dessa innebär vid handel med kontoförda finansiella instrument. Därefter presenteras två exempel på hur en blockkedja skulle kunna utformas för att vara förenlig med svensk rätt respektive maximera blockkedjeteknikens potential. Analysen avslutas med ett förslag på hur blockkedjetekniken kan utnyttjas för att maximera effektivitet utan att kompromissa med borgenärsskyddet. Under denna del av analysen presenteras också de lagförändringar som behövs i svensk rätt för att en sådan utformning ska kunna tillåtas och motiveringen bakom dessa.

Under avsnitt 5 sammanfattas analysen och några ytterligare aspekter på blockkedjeteknik hämtade ur en mer internationell kontext presenteras. Uppsatsen avslutas med en reflektion om hur blockkedjetekniken bör bemötas av framtida lagstiftare och vilka förändringar som krävs i svensk sakrätt.

1.7 Centrala begrepp och förkortningar

För förtydligandets skull förklaras här några begrepp som kommer att användas i följande redogörelse:

Med *kontoförda finansiella instrument* ska förstås alla typer av avtal som ger upphov till en finansiell tillgång i ett företag och en finansiell skuld eller egetkapitalinstrument i ett annat företag och vars förvaltning sköts av en värdepapperscentral.⁴¹

Med *blockkedjeteknik* ska förstås den tekniska lösning som används för att skapa system som vid användande skapar en blockkedja.

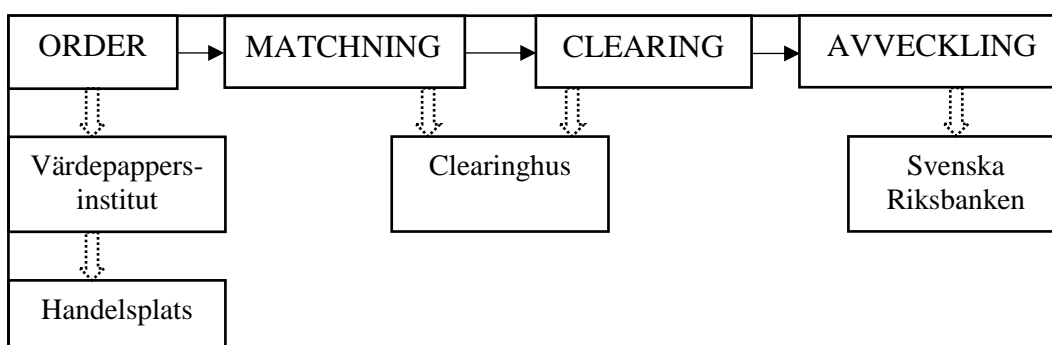
Med *blockkedja* ska förstås en virtuell kedja av block som är kopplad till en viss egendom. Blocken lagrar information och representerar tidigare händelser med egendomen, så som exempelvis överlåtelser.

ABL	Aktiebolagslag (2005:551)
BrB	Brottsbalk (1962:700)
KköpL	Konsumentköplag (1990:932)
LHF	Lag (1991:980) om handel med finansiella instrument
LKF	Lag (1998:1479) om värdepapperscentraler och kontoföring av finansiella instrument
LVPM	Lag (2007:528) om värdepappersmarknaden
SkbrL	Lag (1936:81) om skuldebrev

⁴¹<https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/edition/2016.9/324699.html> hämtat 2017-10-12. Derivatinstrument är dock undantagna ur benämningen, se avsnitt 1.4.

2. Handel med kontoförda finansiella instrument

2.1 Ett förenklat transaktionsflöde



En överlåtelse av kontoförda finansiella instrument som sker enligt svensk lagstiftning består mycket förenklat av fyra steg. Det första steget är att en transaktion inleds genom att en säljare och en köpare ger sina köp- respektive säljordrar till en handelsplats där order paras ihop. Säljare och köpare lämnar sina respektive order till handelsplatsen genom ett värdepappersinstitut som genomför transaktionen åt parterna.

I det andra steget skickas transaktionen till ett avvecklingssystem⁴² styrt av ett clearinghus. I detta steg kontrolleras säljarens och köparens identitet och därefter sammanställs instruktioner om överföringarna, så kallad *matchning*. Det tredje steget är att clearinghuset räknar ut hur mycket respektive clearingmedlem ska betala vid ett köp och hur många finansiella instrument som ska levereras, ofta kallat för *clearing* eller *netting*.⁴³

⁴² I svensk rätt används begreppet avvecklingssystem för vissa system av clearing och avveckling av förpliktelser att betala eller att leverera finansiella instrument, jfr 1 § lag (1999:1309) om system för avveckling av förpliktelser på finansmarknaden. Användandet av ett clearinghus anses bidra till säkrare avveckling genom att gå in som köpare till alla säljare och som säljare till alla köpare i transaktionerna med värdepapper. Båda parterna får därmed ett clearinghus som motpart. Hämtat från prop. 2013/14:111 s. 21 f.

⁴³ Denna process går ut på att ett clearinghus samlar alla transaktioner mellan de inblandade värdepappersinstituten och sedan, genom en process som kan jämföras med kvittning, slår ut dessa mot varandra. Genom ett clearinghus minskas antalet avvecklingar och utväxlingen av likvider mellan deltagarna.

I det fjärde steget avslutas transaktionen genom en så kallad slutlig avveckling. Affären avvecklas genom att överföringarna i betalningsledet och värdepappersledet överförs samtidigt enligt principen leverans mot betalning (*eng. delivery versus payment*).⁴⁴ Efter att en affär har genomgått slutlig avveckling är transaktionsflödet avslutat och resultatet registreras genom kontoföring av en värdepapperscentral.⁴⁵

Transaktioner med kontoförda finansiella instrument har en avvecklingstid på T+2 vilket innebär att den slutliga avvecklingen sker inom tre dagar från det att transaktionen inleddes.⁴⁶

2.1.1 Slutlig avveckling

En av de huvudsakliga utmaningarna som en infrastruktur för handel av kontoförda finansiella instrument möter är vid vilken tidpunkt transaktionen är oåterkallelig och fullständigt genomförd. Denna tidpunkt brukar kallas för slutlig avveckling (*eng. settlement finality*).⁴⁷ Först när den slutliga avvecklingen har skett kan instrumentet kontoföras och därigenom ge köparen sakrättsligt skydd för egendomen. Innan slutlig avveckling har skett är transaktionen inte att anse som genomförd och någon fullständig äganderätt har inte överförts från säljare till köpare.

En slutlig avveckling av ett kontofört finansiellt instrument ska ske senast samma dag som parterna avtalat om att avvecklingen ska ske.⁴⁸ Att den slutliga avvecklingen ska ske på den avtalade dagen är viktigt för att inte leda till ökad risk rörande exempelvis likviditet för deltagare och andra intressenter i infrastrukturen för handel med kontoförda finansiella instrument.⁴⁹

I principer utfärdade av Committee on Payment and Settlement Systems i samarbete med Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions⁵⁰ (CPSS-IOSCO) anges att momentet för slutlig avveckling ska

⁴⁴ Principen är ett sätt att minimera motpartsriskerna vid en transaktion eftersom det inte finns någon risk att en aktör betalar för något den inte erhåller. Prop. 2013/14:111.

⁴⁵ Se avsnitt 2.1.1.

⁴⁶ T+2 är ett globalt begrepp som betyder handelsdag + 2 dagar (*eng. tradeday + 2 days*). Se Prop. 2013/14:111 s. 20.

⁴⁷ Committee on Payment and Settlement Systems – Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions (CPSS-IOSCO) – Principles for financial market infrastructures (2012) s. 64.

Principerna är bindande för systemviktiga aktörer i en infrastruktur för handel av finansiella instrument.

⁴⁸ A.a. s. 64.

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ A.a. s. 12.

regleras tydligt i regelverken för infrastrukturen för handel med kontoförda finansiella instrument.⁵¹ I ett system som Sveriges, där samverkan mellan systemoperatörers system sker exempelvis vid matchning och clearing, ställs även krav på att punkten för slutlig avveckling samordnas.⁵² Trots detta internationella krav saknas en tydlig definition utav vilket steg i transaktionsflödet som anses vara slutlig avveckling inom svensk rätt. Avsaknaden av en tydlig definition om vad som är slutlig avveckling kan resultera i problem när det gäller bedömningen om transaktionen är att anse som fullgjord eller inte. Ett sådant problem skulle exempelvis kunna aktualiseras vid en konkurs utav säljare eller köpare där konkursboet önskar frånträda avtalet. Innan en transaktion är att anse som fullgjord kan inte registrering ske hos värdepapperscentralen och köparen saknar sakrättsligt skydd.⁵³

Om man söker ett moment som motsvarar definitionen slutlig avveckling i ett svenskt transaktionsflöde är det rimligt att avvecklingen som sker genom Svenska Riksbankens system (RIX) är att anse som den slutgiltiga avvecklingen. Alla betalningar som innebär en överföring från ett konto i en bank till ett annat konto i en bank avvecklas i RIX. Detta gäller även för betalningar från handeln med kontoförda finansiella instrument.⁵⁴ I RIX avvecklar clearinghus och banker transaktioner och RIX kan därför sägas vara en bank till bankerna. Varje deltagare har ett eller flera konton i RIX som används för att avveckla transaktioner genom debiteringar och krediteringar av dessa konton.⁵⁵ Att avvecklingen i RIX är att anse som den slutliga avvecklingen innebär att ytterligare en mellanhand utöver de faktiskt aktiva mellanhänderna i transaktionen införs i handeln med kontoförda finansiella instrument.

2.2 Risker vid handel med kontoförda finansiella instrument

Eftersom transaktioner med kontoförda finansiella instrument har en relativt lång avvecklingscykel på T+2 föreligger det en del risker för deltagarna. Den största risken vid en transaktion med kontoförda finansiella instrument beskrivs vara motpartsrisken. Motpartsrisk kan i sin tur sägas bestå i kreditrisk och likviditetsrisk.

⁵¹ A.a. s. 65.

⁵² Direktiv 2009/44/EG Artikel 5.

⁵³ Att fastställa en exakt tidpunkt för äganderättsövergången har kritiserats av bland annat Håstad som menar att ”slutsatsen har då endast terminologisk betydelse och bör inte läggas till grund för konkreta rättsliga överväganden”, Håstad, Sakrätt avseende lös egendom (2000) s. 209 f. Trots detta spelar den slutliga avvecklingen stor roll vid handel med finansiella instrument till följd av transaktionsflödets struktur.

⁵⁴ <http://www.riksbank.se/sv/Finansiell-stabilitet/Finansiell-infrastruktur/System-i-den-svenska-infrastrukturen/RIX/>, hämtat 2017-09-21.

⁵⁵ A.a. s. 2.

2.2.1 Kreditrisk

Kreditrisk föreligger när det finns en risk att en affär inte kommer att avvecklas till sitt fulla värde. Detta sker exempelvis om en köpare riskerar att betala en högre likvid för ett kontofört finansiella instrumentet än dess verkliga värde till följd av värdeförändringar. Vid handel med kontoförda finansiella instrument är kreditrisken högre än vid handel med annan egendom eftersom priset på instrumenten kan förändras drastiskt mellan dagen för avslut och avvecklingsdagen.⁵⁶ Kreditrisk föreligger för såväl säljare som köpare eftersom båda riskerar att likviden inte motsvarar instrumentets verkliga värde. Kreditrisken kan sammanfattningsvis definieras som risken att en säljare får för lite betalt för instrumenten eller att en köpare betalar mer än vad instrumenten är värda.

2.2.2 Likviditetsrisk

Likviditetsrisk definieras som risken att avveckling inte sker vid avtalad tidpunkt. Detta sker exempelvis om en köpare saknar likvida medel och transaktionen försenas, eller om någon av mellanhänderna i transaktionsflödet förorsakas tekniska bekymmer som resulterar i försenad avveckling. Resultatet av att en transaktion inte kan genomföras i rätt tid och kan även innebära problem i efterföljande försäljningsled för de inblandade deltagarna i transaktionen. Det kan i sin tur resultera i att aktörerna tappar förtroende för systemet.⁵⁷ Likviditetsrisken är högre vid handel med kontoförda finansiella instrument än vid handel med annan egendom eftersom transaktionsflödet är komplicerat och passerar många mellanhänder. Varje mellanhand och dess hantering av transaktionen innebär en ökad risk för försenad avveckling.

Att kontrollera likviditetsrisk är väsentligt för att handeln med kontoförda finansiella instrument ska fungera på ett tillfredsställande sätt. Eftersom handeln med kontoförda finansiella instrument och den övriga värdepappersmarknaden är beroende av allmänhetens förtroende är en hög likviditetsrisk förödande.⁵⁸

⁵⁶ SOU 1993:114 s. 159.

⁵⁷ A.a. s. 160.

⁵⁸ Se exempelvis LHF 1 kap 2 §.

2.3 Sakrättsligt skydd

2.3.1 En beskrivning av begreppet och en kommentar på distinktionen mellan borgenärs- och omsättningsskydd

Sakrättsligt skydd innebär att en köpare av egendom är rättsligt skyddad mot andra parter anspråk på egendomen. Parterna kan vara överlåtarens borgenärer eller andra parter som har anspråk på egendomen till följd av exempelvis en påstådd dubbelöverlåtelse.⁵⁹ Sakrättsligt skydd är sammanfattningsvis ett samlingsbegrepp på borgenärs- och omsättningsskydd. Jag kommer under detta avsnitt presentera vad som krävs för att uppnå sakrättsligt skydd vid en överlåtelse av kontoförda finansiella instrument enligt dagens lagstiftning.

Det sakrättsliga momentets fullgörande är i sig inget nödvändigt rekvisit för äganderättsförvärv i allmänhet. Utförande av det sakrättsliga momentet är däremot en förutsättning för att sakrättsligt skydd ska uppkomma för köparen.⁶⁰ Det finns anledning att inte se en äganderättsövergång som ett enskilt moment utan istället, likt en flerstegsraket, ett moment uppbyggt av flera delar. Före fullgörandet av det sakrättsliga momentet har köparen endast en partiell äganderätt som obligationsrättsligt binder överlåtaren att fullgöra avtalet men som inte binder tredje man.⁶¹ Det sakrättsliga momentet är sammanfattningsvis ett sätt att manifesteras äganderätten på ett annat sätt än genom ett obligationsrättsligt giltigt överlåtelseavtal och också det moment som binder tredje man.⁶² Efter fullgörandet av det sakrättsliga momentet är äganderättsövergången att betrakta som fullständig.

Sedan det i praxis har gjorts skillnad mellan den sakrättsliga regleringen för borgenär- och omsättningsskydd⁶³ finns det anledning att kommentera detta inom

⁵⁹ Henriksson, Sakrättsliga moment och deras ekonomiska konsekvenser (2009) s. 27.

⁶⁰ Det har framförts i praxis att köpeavtalet är att betrakta som ett "äganderättsavtal" i den meningen att det medför (delvis) äganderättsövergång till köparen. Endast genom avtalet är köparen fri att vidare överlåta det köpta innan det sakrättsliga momentet genomförs. Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 438 jfr Undén, Svensk sakrätt I (1976) s. 91. Att "bli ägare" obligationsrättsligt har kritiserats för att vara begreppsjuridik av bland annat Håstad, Sakrätt avseende lös egendom (2003) s. 209 f.

⁶¹ Att tredje man inte är bunden av transaktionen möjliggör dubbelöverlåtelser och innebär också att köparen i anledning av säljarens insolvens konkurrerar med andra fordringsägare. Köparen har visserligen rätt att hållas skadelös genom avtalsrättsliga regler men detta förutsätter att säljaren är solvent. Se Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 439.

⁶² Se exempelvis Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 440 och 640, Millqvist, Sakrättens grunder (2015), s. 40, Undén, Svensk sakrätt I (1995) s. 48 jfr NJA 1912 s. 156, NJA 1987 s. 3, NJA 1998 s. 545, NJA 2008 s. 684 och NJA 2007 s. 413.

⁶³ Med borgenärsskydd avses i allmänhet den regelmassa som finns för att skydda borgenärer vid uppkomna betalningssvårigheter hos gäldenären. Med omsättningsskydd avses de regler som finns för att förhindra exempelvis dubbelöverlåtelser genom en avvägning mellan den förste och den senare förvärvarens intressen. Myrdal, Borgenärsskyddet (2002) s. 64.

ramen för denna uppsats.⁶⁴ Jag delar den uppfattning som framkommer i praxis om att reglerna för borgenärs- och omsättningsskydd inte ska betraktas som en och samma regelmassa.⁶⁵ Situationerna där borgenär- eller omsättningsskydd diskuteras borde nämligen vara tämligen olika. Däremot, om man ställer frågan på sin spets, kommer ett och samma agerande leda till att antingen båda eller inget skydd uppkommer. Rekvisiten i lagtexten för borgenär- och omsättningsskydd är snarlika. Med detta sagt kommer frågan om distinktionen på kraven mellan borgenärs- och omsättningsskydd endast att ställas på sin spets i ett fåtal specifika fall.

Eftersom följande redogörelse omfattar det sakrättsliga momentets övergripande syften, som är samma för såväl borgenärs- som omsättningsskydd, görs ingen skillnad mellan de båda konflikttyperna. Förenklingen kan dock leda till att vissa resonemang inte är lämpliga att föra för endera konflikttypen och detta bör läsaren ha med sig vid läsning av följande framställning.

2.3.2 Vad krävs för att få sakrättsligt skydd?

För att en köpare generellt ska få sakrättsligt skydd vid exempelvis en konkurs eller en dubbelöverlåtelse krävs det för det första att köparen har ett sakanspråk. Ett sakanspråk avser bestämda saker som kan individualiseras ur en förmögenhetsmassa. Ett fodringsanspråk, å andra sidan, gäller enligt Martinson ”en icke individualiserad del av ett rättssubjekts förmögenhet ... och är därmed ett anspråk mot gäldenärens totala förmögenhetsmassa.”⁶⁶ Gränsdragningen mellan fodrings- och sakanspråk dras vid om det är möjligt att individualisera egendomen, exempelvis genom märkning eller avskiljning från annan egendom.⁶⁷ Detta brukar benämnas *specialitetsprincipen*.⁶⁸

Utöver ett giltigt sakanspråk krävs det för att få sakrättsligt skydd att ett sakrättsligt moment har genomförts.⁶⁹ Inom svensk rätt fullgörs det sakrättsliga momentet

⁶⁴ Ett exempel som poängterar att reglerna för borgenärs- och omsättningsskydd skiljer sig från varandra är att registrering enligt Lag (1845:50) om handel med lösören, som köparen låter i säljarens vård kvarbli medför borgenärsskydd men inte omsättningsskydd. Se Myrdal, *Borgenärsskyddet* (2002) s. 70 med fotnoter.

⁶⁵ Se Hessler, *Allmän sakrätt* (1973) s. 236 och s. 89 f, Göransson, *Traditionsprincipen* (1985) s. 384.

⁶⁶ Martinson, *En struktur över kredit- och exekutionsrätten* (2015) s. 15.

⁶⁷ Martinson förklarar: ”Den borgenär som har anspråk på 20 liter bensin har inte ett sakanspråk. Det har däremot den som har anspråk på bensinen i en viss tjugolitersdunk med bensin. Om gäldenären tömmer bensindunken i en större tank där det redan finns annan bensin upphör dock sakanspråket.” A.a. s. 19.

⁶⁸ En annan möjlighet till sakrätt är den så kallade surrogationsprincipen som förenklat innebär att sakrätt kan övergå till ny egendom som utgör surrogat för den ursprungliga. Denna möjlighet till sakrätt kommer dock inte att behandlas ytterligare inom ramen för denna uppsats på grund av utrymmesskäl. För ytterligare läsning se A.a. s. 19 f.

⁶⁹ Det kan utöver specialitet och genomfört sakrättsligt moment finnas ytterligare krav i den specifika lagregleringen, exempelvis god tro hos förvärvaren vid tillämpning av Lag (1986:796) om godtrosvärv av

genom tradition för lösa saker och genom denuntiation för saker som innehas av tredje man eller immateriella objekt så som kontoförda finansiella instrument.⁷⁰

2.3.3 Den sakrättsliga historien: från tradition till denuntiation

Under 1800-talet ansåg svenska lagstiftare att avtalsprincipen⁷¹ som vid tiden användes i många grannländer skulle innebära en för stor risk för borgenärerna. Lagstiftarna införde därför ett traditionskrav för överlåtelser.⁷² Traditionskravet innebar förenklat att en överlåtelse blev fullgjord först när egendomen förflyttats, *traderats*, från säljare till köpare. Än idag är traditionsprincipen en huvudregel för att uppnå sakrättsligt skydd i svensk rätt.

När aktiebrev kom att ersättas med noteringar på ett konto uppstod ett problem med traditionskravet, då de nya instrumenten var immateriella och därför inte kunde traderas. För att lösa den problematiken infördes det sakrättsliga momentet denuntiation genom aktiekontolagen (1989:827)⁷³ och införandet av 31 § i SkbrL. Denuntiation innebar att man genom meddelande om överlåtelsen till förvaltaren av instrumenten fullgjorde det sakrättsliga momentet. I skälen bakom reformen som medförde att kontoförda finansiella instrument kunde överlåtas med sakrättsligt skydd utan tradition av ett fysiskt aktiebrev framfördes det att hanteringen av fysiska värdepapper var kostsam och tidskrävande.⁷⁴ I bakgrunden till varför dessa risker och hanteringskostnader identifierades låg att stockholmsbörsens omsättning vid tiden ökat med nästan 2000 % från 1980-1986.⁷⁵

Den rättsliga utformningen av registreringssystemet för kontoförda finansiella instrument utformades med förebild i sjölagen (1891:35). Tidigt framhöll lagstiftaren däremot vikten av att systemet för kontoförda finansiella instrument till följd av deras immateriella karaktär ställde större krav på registreringarnas innehåll, aktualitet och tillförlitlighet. Systemet som tillät kontoförda finansiella instrument

lösöre. Till följd av utrymmesskäl kommer dock dessa rekvisit inte att behandlas ytterligare eftersom de inte blir aktuella inom ramen för denna uppsats.

⁷⁰ Viss doktrin menar att en särskiljning ska göras mellan denuntiation (meddelande till gäldenär eller tredje man) och publikation (registrering) för finansiella instrument. Jag anser dock inte att två olika begrepp behövs eftersom det är ett likartat förfarande och anser att en omfattande begreppsapparat kan skapa onödig förvirring. Jämför exempelvis Martinson, En struktur över kredit och exekutionsrätten (2015) s. 23.

⁷¹ Avtalsprincipen innebär att endast avtalet mellan två parter är tillräckligt för att sakrättsligt skydd ska uppkomma för köparen. Se avsnitt 2.4.

⁷² Håstad, Sakrätt avseende lös egendom (2000) s. 208 not 131.

⁷³ Fortsättningsvis aktiekontolagen.

⁷⁴ Tidsförluster i hanteringen medförde leveransförseningar och tryckkostnaderna för värdepapper i fysisk form var betydande. Man såg också risker i följd av hantering av värdepapperna i fysisk form genom stöld och förfalskning, samt de motpartsrisker som uppstår när ett värdepapper sålts men inte levererats. Prop. 1987/88 s. 17 ff.

⁷⁵ Utlandets intresse för svenska aktier beskrivs också ha ökat betydande. A.a. s. 5 f.

fick inte innebära att ägare till instrumenten och andra intressenter upplevde en ökad risk för förlust till följd av systemets utformande.⁷⁶

Inledningsvis fick den statligt ägda Värdepapperscentralen (VPC) genom aktiekontolagen ensamrätt att registrera och föra register över innehav av kontoförda finansiella instrument. Motiven till monopoliseringen var att enkla och likartade rutiner för omregistreringar av kontoförda finansiella instrument var en viktig del av handeln med kontoförda finansiella instrument. Lagstiftaren ansåg att ett icke monopoliserat system hade kunnat medföra problematik vad gäller avstämning, information, emission, konvertering och utdelning till följd av potentiella kommunikationsproblem mellan värdepapperscentralerna.⁷⁷

Först genom LKF år 1998 avskaffades VPC:s ensamrätt till rollen som värdepapperscentral.⁷⁸ Trots att monopolen är avskaffat *de jure* är det idag endast Euroclear AB (f.d. VPC) som bedriver verksamhet som värdepapperscentral.⁷⁹

Idag regleras denuntiation av kontoförda finansiella instrument genom 31 § SkbrL och LKF. I huvuddrag regleras kontoföring av finansiella instrument som följer: Äganderätt och särskild rätt till kontoförda finansiella instrument registreras i avstämningsregister som förs av en värdepapperscentral.⁸⁰ Avstämningsregister består av avstämningskonton för respektive innehavare av kontoförda finansiella instrument.⁸¹ Innebörden av att vara registrerad som innehavare på ett avstämningskonto är att innehavaren ska anses ha rätt att förfoga över det kontoförda finansiella instrumentet.⁸² Det sakrättsliga skyddet anses vara uppfyllt när värdepapperscentralen informeras om transaktionen och agerar till följd av denna.

⁷⁶ En viktig rättsaspekt i ett kontobaserat system beskrivs vara att berörda rättighetshavare underrättas om alla transaktioner och registreringar som sker. Som grundförutsättning för systemets införande anges också att placerare och andra får ett fullgott skydd mot ekonomiska förluster till följd av brister i systemet. A.a. s. 17 ff.

⁷⁷ I motiven bakom monopoliseringen anger man också som skäl att för att konkurrerande registratorer ska kunna tillåtas måste varje central värdepappersförvarare ha en överblick över var olika aktier är registrerade för att inte vara tvungna att kommunicera med varje enskild registerförare. Som ett krav för att i framtiden kunna möjliggöra konkurrerande centrala värdepappersförvarare ställs att dessas system måste kunna koordineras med VPC:s. A.a. s. 24 ff.

⁷⁸ Som motiv bakom avskaffningen av VPCs monopol låg att man ansåg att en monopolställning kan utnyttjas för att ta ut högre kostnader än vid fri konkurrens. Man menade också att en verksamhet som bedrivs med stöd av monopol kan sakna incitament att anpassa sig till verksamhetens förändringar. A.a. s. 91.

⁷⁹ Prop 2013/14:111 s. 22. Anledningen till varför det än idag endast är Euroclear som har tillstånd att bedriva verksamhet som värdepapperscentral går inte att utläsa men torde bero på att kraven för att bedriva sådan verksamhet är höga. Eftersom det är systematiskt problematiskt med flera värdepapperscentraler som har konkurrerande system torde inte några ekonomiska incitament att tillåta fler aktörer kunna hämtas som kan motivera en sänkning av kraven.

⁸⁰ 1 kap 1 § LKF.

⁸¹ 4 kap 1 och 16 §§ LKF.

⁸² 6 kap 1 § LKF.

2.3.4 Det sakrättsliga momentets syften

Det är svårt att på ett ändamålsenligt sätt redogöra för det sakrättsliga momentets exakta syften eftersom dessa inte finns uttryckligt manifesterade i vare sig lagtext eller förarbeten. Följande redogörelse omfattar därför endast på ett förenklat sätt de huvudsakliga syften som det sakrättsliga momentet har konstaterats ha i praxis och förarbeten.⁸³

Det överordnade syftet med det sakrättsliga momentet är att förhindra att gäldenärer undandrar egendom från sina borgenärer.⁸⁴ Man vill med andra ord genom det sakrättsliga momentet förhindra skentransaktioner och efterhandstransaktioner, gemensamt benämnt som borgenärsbedrägerier.⁸⁵ För att säkerställa detta överordnade syfte kan man i praxis skönja utvecklingen av ett antal underordnade syften med det sakrättsliga momentet.

Historiskt sett har det skymtats en vilja att det sakrättsliga momentet ska göra transaktioner publika eller synbara, genom att transaktionerna ges *publicitet*.⁸⁶ Kravet på publicitet grundas i överlåtelsens verkan för tredje man och i det sakrättsliga momentets övergripande ändamål att reducera risken för borgenärsbedrägerier.⁸⁷ Eftersom genomförandet av det sakrättsliga momentet skapar en objektiv fastställbar tidpunkt för transaktionens genomförande försvåras möjligheten att genomföra borgenärsbedrägerier.⁸⁸ Utöver att skapa publicitet kan man således säga att det sakrättsliga momentet skapar ”ordning och reda” i omsättningslivet.⁸⁹

Vidare innebär det sakrättsliga momentet en uppoffring för överlåtaren eftersom denne genom fullgörandet av momentet förlorar möjligheten att råda över egendomen. Idag är inställningen i praxis och doktrin att *rådighetsavskärandet* är att betrakta som det huvudsakliga underliggande syftet med genomförandet av det sakrättsliga momentet.⁹⁰

⁸³ För en mer omfattande redogörelse av det sakrättsliga momentets underliggande syften se Myrdal, Borgenärsskyddet (2002) kapitel 2.

⁸⁴ Myrdal, Borgenärsskyddet, (2002) s. 40, NJA 1979 s. 451, NJA 1987 s. 3, NJA 1995 s. 367.

⁸⁵ Jfr. Myrdal, Borgenärsskyddet (2002) s. 41.

⁸⁶ Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 440 och 640, Millqvist, Sakrättens grunder (2015), s. 40, Undén, Svensk sakrätt I (1995) s. 48.

⁸⁷ Man kan utskilja att det finns en grad av ändamålsenlighet med publicitet eftersom tredje man inte kan påverka agerandet mellan parter. Se Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 440 och 621 f.

⁸⁸ NJA 1995 s. 367. Se även Håstad, Sakrätt avseende lös egendom (2000), s. 211, Helander, Kreditsäkerhet i lös egendom (1984) s. 347-367, Myrdal, Borgenärsskyddet (2002) s. 233.

⁸⁹ Myrdal, Borgenärsskyddet (2002), s. 49.

⁹⁰ Omvändningen från tidigare praxis motiveras med att det för fullbordat sakrättsligt moment inte krävs att köparen fått rådighet, utan endast att säljaren avskurits från rådighet. Det centrala och viktiga med traditionsregeln enligt HD är att överlåtaren förlorar rådighet över objektet, inte att någon publicering sker, Se även Millqvist, Sakrättens grunder (2015) s. 195 f., Myrdal, Borgenärsskyddet (2002) s. 107 ff. HD tog för första

2.3.5 En kommentar på begreppet rådighet

Rådighet likställs ofta med begreppet besittning, en förenkling som innebär problem när det kommer till kontoförda finansiella instrument. Problematiken grundas i att instrumenten inte går att besitta till följd av dess immateriella form.⁹¹ Rådighets-begreppet är istället lagstiftarens sätt att knyta samman den sakrättsliga regleringen där både fysisk och icke-fysisk egendom regleras, och syftar till skifte av kontroll över egendomen.⁹² Begreppet ska således inte tolkas som en synonym till begreppet besittning. Att såväl HD som doktrin över tiden börjat behandla begreppen så som synonymer kan skapa onödigt förvirring och komplexitet ur ett internationellt perspektiv.⁹³

Jag avser därför i följande redogörelse använda termen besittning för fysiska objekt och termen rådighet för icke-fysiska, så som kontoförda finansiella instrument. Med rådighetsavskärning avses med denna terminologi en besittningsövergång för fysiska objekt och ett avskärning av kontroll för icke-fysiska.

2.3.6 Rådighetsavskärning: särskilt om besittning

Ofta förknippas begreppet besittning med det fysiska innehavet av en fysisk sak, vilket troligtvis är en följd av att fullgörandet av ett sakrättsligt moment ofta beskrivs som utåt sett konstaterbara förhållanden i praxis.⁹⁴ Eftersom begreppet besittning är ett mer komplicerat och sammansatt begrepp än denna definition ges sken av finns det dock mening att särskilja fysisk besittning från begreppet. I denna redogörelse kommer därför Göranssons terminologi *vård* att användas för att beskriva fysisk besittning. Vård föreligger när saken befinner sig i någons omedelbara kontroll, och kan därför likställas med begreppet omedelbar

gången avstånd från publicitetskravet i NJA 1996 s. 52:” I äldre rättspraxis krävdes för fullgången pantsättning att pantsättaren avskurits från normal förfogandemöjlighet över panten, att panthavaren erhållit en självständig förfogandemöjlighet och att pantsättningen blivit synlig för tredje man (se t ex NJA 1956 s 485) I doktrinen läggs numera tonvikten vid det förstnämnda momentet. Enligt Myrdal nämndes publicitetskravet av HD:s majoritet senaste gången i NJA 1995 s. 367, se Myrdal, Borgenärsskyddet (2015), s. 109 not 367. Myrdal menar också att HD efter 1996 års rättsfall inte betonar publiciteten, Ibid. samt NJA 1997 s. 660, NJA 1998 s. 545, NJA 2000 s. 88.

⁹¹ Göransson, Besittning och rådighet – är det samma sak? (2010), s. 212.

⁹² Rådighets-begreppet introducerades tillsammans med 31 § SkbrL. Ibid.

⁹³ Enligt Göransson är begreppet besittning utgångspunkt för flertalet rättsordningar, och införandet av ett rådighetsbegrepp skulle utgöra ett isolerande moment i svensk sakrätt. A.a. s. 224.

⁹⁴ Se Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 460.

besittning.⁹⁵ En sak är i innehavarens vård om denne har fri och obehindrad tillgång till saken och har förmåga att förhindra andra från att förfoga över saken.⁹⁶

Inom svensk rätt tillåts däremot andra distinktioner av besittningsbegreppet än vård. I situationer där ägaren och den som disponerar saken inte är samma person används vanligtvis termen medelbar besittning.⁹⁷ Gränsen mellan vård och medelbar besittning dras vid om ägaren har fri och obehindrad tillgång till saken.⁹⁸ Vid medelbar besittning föreligger det normalt ett avtal⁹⁹ mellan ägaren och den som *vårdar* saken¹⁰⁰ som begränsar ägarens tillgång till saken. Ett väsentligt rekvisit för att det ska röra sig om medelbar besittning, och inte en äganderättsövergång, är att ägaren ska ha rätt att återfå vården och därmed den omedelbara besittningen till saken.¹⁰¹ Man kan således konstatera att även vid medelbar besittning innehar ägaren rättslig kontroll över saken, om än en begränsad sådan.¹⁰²

En besittningsövergång och därmed rådighetsavskärandet av en lös sak sker traditionellt genom att saken *traderas* från överlåtaren till köparen. Genom tradition förlorar överlåtaren kontroll över egendomen. För att rådighetsavskärandet ska anses vara fullgjort räcker det dock att saken har lämnat överlåtarens besittning.¹⁰³ Om saken finns förvarad hos tredje man fullgörs det sakrättsliga momentet genom denuntiation vilket då är ett meddelande till förvararen. Genom meddelandet anses överlåtarens medelbara besittning ha upphört.

2.3.7 Rådighet över immateriell egendom

Eftersom kontoförda finansiella instrument och annan immateriell egendom till följd av sin form inte går att besitta i begreppslig mening är det inte möjligt att

⁹⁵ ”Vård står för det rent fysiska handhavandet, den omedelbara kontrollen över ett konkret ting: kläderna på kroppen, plånboken i fickan, bilen i garaget, föremål i bostad eller på arbetsplats, lagertillgångar i egna förrådsmagasin...” Hämtat från Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 460. Se även A.a. s. 470 f. samt Håstad, Sakrätt avseende lös egendom (2000), s. 50.

⁹⁶ Det sista kravet är inte absolut. Även föremål i ett olåst skjul får anses vara i en persons vård. Se Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 471.

⁹⁷ Ett exempel på detta är en villaägare som hyr ut sin fastighet. Termen kan likställas med rättslig besittning, se Millqvist, Sakrättens grunder (2015), s. 43.

⁹⁸ Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 471.

⁹⁹ Grunden för den medelbara besittningen behöver dock inte vara ett avtal utan kan vara offentligrättsliga ingripanden så som utmätning, beslag, kvarstad och andra former av tvångsförvaltning. Olovliga besittningsrubbningsrättigheter kan också medföra medelbar besittning. Se Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 473.

¹⁰⁰ Dvs. den som har fastigheten i sin vård.

¹⁰¹ Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 472.

¹⁰² Med kontroll avses att ägaren innehar förfoganderätten till egendomen.

¹⁰³ Avgörande vid bedömningen om pantavaren fått egendomen i besittning bör vara, sägs det, huruvida pantsättaren avskurits från rådigheten över den pantsatta egendomen Rodhe, Handbok i sakrätt (1985) s. 391 f., Helander, Kreditsäkerhet i lös egendom (1984) s. 380.

tradera instrumenten från köpare till säljare i enlighet med traditionsprincipen. Man införde därför möjligheten till denuntiation enligt 31 § SkbrL.

Det är däremot intressant att konstatera att ägaren till kontoförda finansiella instrument har liknande rättslig kontroll över instrumenten som den som föreligger vid medelbar besittning av en fysisk sak. Värdepapperscentraler, vars uppgift är att kontoföra finansiella instrument och registrera överlåtelser, får inte lov att förfoga över instrumenten utan ägarens tillåtelse. Ägaren till instrumenten har en exklusiv rätt till de kontoförda finansiella instrumenten och rättigheterna de kontoförda finansiella instrumenten representerar.¹⁰⁴ Genom denuntiation till värdepapperscentralen bryts ägarens kontroll över instrumentet och ett rådhetsavskärande anses vara fullgjort.

2.3.8 Kontroll som gemensam nämnare

Det finns sammanfattningsvis en gemensam nämnare när det gäller rådhetsavskärande som uppnås genom tradition och denuntiation, nämligen att överlåtarens *k kontroll* över egendomen upphör. Vikten av kontrollskiftet poängteras av HD i NJA 2000 s. 88. I rättsfallet delade pantsättande och panthavande bolag legal företrädare vilket omöjliggjorde tradition eller denuntiation. HD konstaterade emellertid att kontrollen från pantsättande bolag var avskuren, då företrädaren inte kunde råda över objektet å pantsättande bolagets räkning utan straffansvar. Rådhetsavskärandet ansågs således vara fullgjort genom att det pantsättande bolaget saknade kontroll över egendomen.¹⁰⁵

Konstaterandet att kontrollskiftet är en gemensam nämnare för såväl materiell som immateriell egendom är intressant eftersom detta slutsatsvis torde vara syftet med rådhetsavskärandet. Om överlåtaren förlorar kontrollen att råda över egendomen är rekvisitet, med användning av denna terminologi, uppfyllt.

¹⁰⁴ Med rättigheter avses bland annat rätt till utdelning och rätt att rösta vid bolagsstämma, samt andra rättigheter som tillkommer en aktieägare enligt ABL.

¹⁰⁵ Denne riskerade vid handhavande av panten straffansvar för såväl förskingring som trolöshet mot huvudman enligt BrB 10 kapitel 1 och 5 §§.

2.4 Avskaffande av det sakrättsliga momentet till förmån för avtalsprincipen

2.4.1 Bakgrund och närvaro i svensk rätt

Genomförandet av det sakrättsliga momentet tar en del av samhällets resurser i anspråk genom exempelvis tids- och transaktionskostnader. Det finns därför en diskussion om att svensk rätt bör förändras så att köparen av lös egendom ska uppnå sakrättsligt skydd redan vid avtalet genom en så kallad avtalsprincip.¹⁰⁶ Det är dock viktigt att poängtera att avtalsprincipen endast kan ersätta det sakrättsliga momentet, inte kravet på specialitet.¹⁰⁷

Göransson konstaterar att det redan under medeltiden utvecklades en tanke om att blotta avtalet kunde räcka för att borgenärs- och omsättningsskydd skulle uppkomma.¹⁰⁸ Det dröjde dock fram till 1804 då avtalsprincipen för första gången fanns entydigt publicerad i franska *Code civil*. Denna välarbetade lagstiftningsprodukt kom att få stor påverkan på avtalsprincipens fortsatta spridning.¹⁰⁹ Idag används avtalsprincipen i många rättsordningar världen över, däribland kan nämnas Finland, Danmark, Norge, Frankrike och England.¹¹⁰

I svensk rätt har traditionskravet sedan 2002 slopats till förmån för avtalsprincipen som sakrättsligt moment när det gäller konsumentköp.¹¹¹ Införandet motiverades med att traditionsprincipen var okänd för allmänheten och att konsumenter därför löpte stor risk att göra oväntade förluster genom att låta egendom bli kvar i säljarens vård.¹¹² Utredarna menade också att en besittningsövergång ibland var svår att få till stånd, bland annat om två personer delade bostad och överlät egendom till varandra.¹¹³ Kravet på tradition framkom vara ett primitivt och trubbigt medel för att skydda säljarens borgenärer och främja omsättningen.¹¹⁴ De praktiska fördelar

¹⁰⁶ Definitionen på avtalsprincip är hämtad från SOU 2015:18 s. 27. För kritik mot traditionsprincipen se t.ex. Håstad, Torgnys tillägg i NJA 2008 s. 684, ett rättsfall som vidare kommenteras av Millqvist, Traditionsprincipen på tillbakagång, JT 2008–09 s. 115 ff. Se även Gregow, Avtalsprincipens Fördelar, SvJT 2010 s. 217, Myrdal, Oklarheter med traditionsprincipen, SvJT 2013 s. 1062, Mellqvist, Diocletianus vs. Grotius – om den sakrättsliga traditionsprincipens berättigande, SvJT 2013 s. 1074.

¹⁰⁷ Om specialitet inte föreligger är det inte längre frågan om sakrätt utan snarare förmånsrätt vars prioritetsordning behandlas i Förmånsrättslag (1970:979).

¹⁰⁸ Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 47.

¹⁰⁹ A.a. s. 48.

¹¹⁰ Utöver dessa nämns även Belgien, Luxemburg, Portugal, Polen, Rumänien, Bulgarien, Japan, Kanada, México, Louisiana, Skottland och USA. A.a. s. 49.

¹¹¹ Under förutsättning att varan är individualiserad, 49 § Lag (2002:587) om konsumentköp.

¹¹² Man poängterar framförallt effekten på förskottsbetalningar. SOU 1995:11 s. 147.

¹¹³ A.a. s. 147.

¹¹⁴ A.a. s. 148.

som avtalsprincipen innebär ansågs tillräckliga för att motivera att kravet på sakrättsligt moment skulle överges i konsumentförhållanden.¹¹⁵

2.4.2 Argument för införandet av en avtalsprincip i svensk rätt

Fördelarna med införandet av en avtalsprincip i svensk rätt även utanför konsumentförhållanden är att handeln med lös egendom skulle förenklas och att den sakrättsliga regleringen skulle bli mer homogen och därmed mer förutsägbar.¹¹⁶ Av anhängare till avtalsprincipen beskrivs traditionsprincipen som ett system som aldrig har fått genomslag i svensk rätt. Traditionsprincipen beskrivs också skapa konkurrenssvårigheter för svenska företag gentemot utländska.¹¹⁷ Uppfyllandet av traditionsprincipen innebär ökade transaktionskostnader¹¹⁸ för näringsidkare och kan även leda till att köpare väljer säljare från ett annat land än Sverige till följd av regelns komplexitet.¹¹⁹ Vissa anser även att fullgörandet av publicering, vilket som ovan beskrivet är ett av traditionsprincipens huvudsakliga syften, är föråldrat. Att göra transaktioner synliga tycks nämligen inte längre vara nödvändigt för att bedöma en gäldenärs kreditvärdighet till följd av allt modernare system hos banker och andra finansiella institutioner. Fullgörandet av tradition eller denuntiatio beskrivs inte heller bidra till någon minskad andel skentransaktioner eller vara nödvändig för att säkra kreditgivningen.¹²⁰

Ur ett rättsekonomiskt perspektiv kan ytterligare argument för införandet av avtalsprincipen hämtas. För det första borde förenklandet av förvärvandet av fullständig äganderätt rimligtvis bidra till en ökad handel. En ökad handel leder till större möjligheter för människor att skapa nytta och därigenom öka samhällets

¹¹⁵ SOU 1995:11 s. 150.

¹¹⁶ Avtalsprincipen tilläts sedan 2002 i svensk rätt för konsumentköp genom 49 § KköpL ”Allmänt sett bör olika principer inte styra den sakrättsliga regleringen, beroende på vem som är köpare” och ”Den grundläggande sakrättsliga regleringen är av sådan betydelse i samhället att den även bör vara förankrad i hur gemene man kan antas uppfatta förhållandena. Den bör också vara tydlig så att det skapas förutsebarhet och enkelhet i tillämpningen.” SOU 2015:18 s. 90. Göransson menar också att en enklare rättslig reglering är att föredra, Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 653.

¹¹⁷ Skribenterna till den statliga utredningen ”Lösöre och Registerpant” med uppdrag att ta ställning till om köpare av lösöre bör få sakrättsligt skydd genom köpeavtalet är inte uttalat motståndare till traditionsprincipen men utgår ifrån antaganden som inte kan anses vara neutrala. Se SOU 2015:18 s. 89 ff. jfr Andreasson, Jens, Faber, Wolfgang, Gangopadhyay, Shubhasis, Martinsson Claes, Sjögren, Stefan, Prioritet för köpare – en fråga om tradition eller princip? SvJT 2015 s. 709-748.

¹¹⁸ Tradition kräver att fysisk egendom förflyttas, denna fysiska förflyttning kan ofta innebära omfattande kostnader. Även om traditionen fullgörs genom registrering i Lag (1845:50 s.1) om handel med lösören, som köparen låter i säljarens vård kvarbliva förenas fullgörandet med en transaktionskostnad.

¹¹⁹ Traditionskravet beskrivs som oklart och ovant för köpare som är vana vid avtalsprincipen i sina hemländer. ”Det har sagts att utländska köpare är oförstående till den svenska regleringen.” SOU 2015:18 s. 92.

¹²⁰ ”Kommittén har inte heller kunnat hitta några belägg för slutsatsen att en generell övergång till avtalsprincipen skulle riskera att leda till detta (skentransaktioner, egen anm.)” A.a. s. 93 f.

välstånd.¹²¹ För det andra kommer minskandet av transaktionskostnader leda till att fler transaktioner lönar sig för parterna att genomföra. Om fler transaktioner gynnar parterna skapas ökade möjligheter för nyttoskapande.¹²² Det är däremot av vikt att avtalsprincipen regleras på ett sådant sätt att risken för genomförandet av en transaktion inte ökar vid införandet av principen. Om så är fallet kommer visade rättsekonomiska fördelar inte att kunna uppkomma till följd av den skapade osäkerheten.

2.4.3 Verknningar av avtalsprincipen

När man diskuterar införandet av en avtalsprincip i svensk rätt bör man fundera på principens verknningar. Införandet av en avtalsprincip kommer medföra förändring i vilka anspråk som får prioritet och även andra verknningar rörande borgenärsskyddet. Jag kommer i denna redogörelse att fokusera på tre konsekvenser utav införandet av en avtalsprincip: påverkan på förskottsbetalare och beställares prioritet vid konkurs, påverkan på skenöverlåtelser och påverkan på möjligheten till godtrosförvärv.

En första konsekvens med införandet av en avtalsprincip är att förskottsbetalare och beställare får prioritet vid en konkurs under förutsättning att egendomen är individualiserad.¹²³ Genom traditionskravet går beställningar med eller utan förskottsbetalningar idag förlorade vid ett konkursförfarande eftersom de är kvar i gäldenärens besittning. Har en förskottsbetalning skett betraktas denna som en oprioriterad fordran. I sådana situationer får de övriga borgenärerna vid en konkurs dubbel utdelning: för det första genom penningtillskottet och för det andra genom egendomen betalningen avsett, som kan realiserats till konkursboets förmån.¹²⁴ Detta har ofta beskrivits som traditionsprincipens avigsida.¹²⁵ Således borde den förändring i prioritet som åstadkoms genom användning av avtalsprincipen vara en fördel för förskottsbetalare. Det finns däremot anledning att poängtera att även de beställare som *inte* erlagt en förskottsbetalning lider en viss förlust vid ett konkursförfarande, även om inte denna är en direkt skada. Beställare som blir bortprioriterade vid en konkurs kan lida skada till följd av prisökningar på marknaden under förutsättning att konkursboet väljer att sälja egendomen till någon

¹²¹ Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 652. Göransson poängterar dock möjligheten för att sådan argumentation kan anses vara ”vaga preludier”.

¹²² Dahlman, Glader, Reidhav, Rättsekonomi (2005) s. 84 f.

¹²³ Jfr KköpL 49 §.

¹²⁴ Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 654.

¹²⁵ A.a. s. 653.

annan.¹²⁶ Denna risk för förlust blir påtaglig vid handel med kontoförda finansiella instrument som är en typ av egendom med ett snabbt föränderligt värde.¹²⁷

En andra konsekvens är att en tillämpning av avtalsprincipen kan riskera att antalet skenöverlåtelser ökar något.¹²⁸ Denna risk föreligger trots att någon ökad andel skenöverlåtelser inte kan skyntas i länder som idag använder avtalsprincipen eftersom det är omöjligt att förutspå hur principen tas emot av det svenska rättssamhället. Det bör däremot kommenteras att en gäldenär som i samband med exempelvis utmätning åberopar en handling som utgör en skenöverlåtelse gör sig skyldig till oredlighet mot borgenärer eller osant intygande, en handling som är att betrakta som brottslig och som är ålagd med påföljder.¹²⁹ En tillämpning av avtalsprincipen kommer således inte att innebära att skenöverlåtelser blir omöjliga att angripa. Det bör även poängteras att i sådana rättsordningar där avtalsprincipen tillämpas är inte andelen skenöverlåtelser högre.¹³⁰ I doktrin har det även konstaterats att traditionskravet endast skyddar vissa typer av skenöverlåtelser, men att en förutseende och mer sofistikerad gäldenär klarar att gå runt även detta krav.¹³¹

En tredje konsekvens av införandet av en avtalsprincip är den påverkan som sker på möjligheten att genomföra godtrosvärv.¹³² Om kravet på sakrättsligt moment ersätts av avtalet borde också andelen anspråk om godtrosvärv öka. Denna konklusion fattas på grunden att det rimligtvis är lättare för en gäldenär att upprätta flera avtal än att tradera egendom ett flertal gånger. Som lösning på denna problematik bör antingen möjligheten att genomföra godtrosvärv helt bortfalla, och att äldst rätt således alltid har företräde, eller att regleringen kring godtrosvärv ska skrivas om så att besittningsrekvisitet stryks. Oavsett måste ett pålitligt system där tiden för avtals ingående publiceras vara av vikt. Om inte ett sådant system upprättas finns möjligheten att godtrosvärvssystemet kollapsar till följd av bristande säkerhet och svårigheter att bevisa vem som har äldst rätt.

¹²⁶ Se Andreasson, Jens, Faber, Wolfgang, Gangopadhyay, Shubhasis, Martinson Claes och Sjögren, Stefan, Prioritet för köpare – en fråga om tradition eller princip?, SvJT 2015 s. 713. Det ska poängteras att det ofta ligger i konkursboets intresse att fullfölja ett avtal som saknar förskotts betalning eftersom de inte kan förvänta sig att få ut mer av någon annan, Håstad, Sakrätt avseende lös egendom (2000), s. 206. Om en stor värdeökning har skett som innebär att avtalet är oförmånligt för konkursboet kan man däremot förutsätta att konkursboet väljer att inte fullfölja avtalet.

¹²⁷ Bortse här ifrån att kontoförda finansiella instrument idag är att betrakta som fungibel egendom och bör därför inte kunna omfattas av företräde genom avtalsprincipen, se Lindskog, Pant i egen skuld, SvJT 1983 s. 1 och NJA 2010 s. 709. Se resonemang om att specialitet för aktier kan uppkomma genom användning av blockkedjeteknik, avsnitt 4.3.3.

¹²⁸ SOU 1995:11 s. 149.

¹²⁹ BrB 11 kap 1 § 2 st. eller 15 kap 11 §.

¹³⁰ SOU 2015:18 s. 93 f.

¹³¹ Gregow, Avtalsprincipens fördelar, SvJT 2013 s. 1069 och NJA 2008 s. 684.

¹³² Godtrosvärv sker idag genom lag (1986:769) om godtrosvärv av lösöre.

2.4.4 Avtalsprincip istället för denuntiation gällande kontoförda finansiella instrument

Trots att systemet för denuntiation gällande kontoförda finansiella instrument innebär ökade transaktionskostnader på ett liknande sätt som traditionsprincipen lämnas denuntiation ofta utanför diskussionen när det gäller införandet av en avtalsprincip i svensk rätt.¹³³ Kravet på denuntiation för kontoförda finansiella instrument tillför även en ökad motpartsrisk under den tid transaktionen är slutligt avvecklad men ännu inte kontoförd hos en värdepapperscentral.

Som svar på varför denuntiation ofta lämnas utanför diskussionen kring införandet av en avtalsprincip i svensk rätt kan konstateras att denuntiation inte bara medför sakrättsliga konsekvenser, utan även konsekvenser i förhållande till annan lagstiftning. Denuntiationen har nämligen en ytterligare funktion i förhållande till ABL och närmare bestämt skyldigheter kring aktiebok. Att tillåta avtalsprincipen som ersättning till denuntiation vid handel med kontoförda finansiella instrument skulle försvåra bolagens möjlighet att föra en korrekt och tillförlitlig aktiebok. Många transaktioner skulle till följd av avtalsprincipen rimligtvis inte komma till bolagets kännedom.¹³⁴ För att kunna tillåta avtalsprincipen för handel med kontoförda finansiella instrument borde det krävas att denuntiationens syfte i förhållande till ABL kan uppfyllas på annat sätt.

2.5 Dagens teknik gör avtalsprincipen olämplig

Sammantaget kan konstateras att den teknik som används i dagens system inte tillåter något annat sakrättsligt moment för kontoförda finansiella instrument än denuntiation genom en värdepapperscentral. Kraven på publicitet och rådgivningsavskärning är genom dagens teknik inte möjlig att uppfylla på annat sätt än genom en central part som har ansvar över registret. Utan det centrala registret skapas en omöjlig uppgift att validera instrumenten och transaktionerna eftersom instrumenten är immateriella och därför förlitar sin autenticitet på registreringsåtgärder. Det centrala registret innebär även en trygghet för borgenärerna eftersom det skapar publicitet. Om denuntiation avskaffas är det inte möjligt att tidstämpla transaktioner vilket borde öka risken för skentransaktioner

¹³³ Det system som är uppbyggt för att kunna fullgöra genomförandet av denuntiation innebär förhöjda transaktionskostnader för deltagarna i handeln med kontoförda finansiella instrument. Euroclear AB, som är den enda värdepapperscentralen i Sverige idag, tar ut en kostnad för anslutning och användning av deras system. Se Euroclears hemsida för aktuell prislista.

¹³⁴ Kravet på att ett bolag ska upprätthålla en korrekt aktiebok fastställs i ABL 5 kap. Publika bolags möjligheter att överlåta ansvaret för upprätthållande av aktieboken till en värdepapperscentral finns angivet i ABL 5 kap 12 §.

och dubbelöverlåtelser. Att avskaffa denuntiation till förmån till avtalsprincipen för kontoförda finansiella instrument borde med dagens teknik således skapa en för hög osäkerhet för att kunna vara motiverad ur ett borgenärsskyddsperspektiv.

3. Blockkedjeteknik

3.1 Hur fungerar tekniken?

3.1.1 Beskrivning av en transaktion

För att på ett förenklat sätt beskriva hur en transaktion med hjälp av blockkedjeteknik kan genomföras får den bakomliggande tekniken för kryptovalutan bitcoin agera exempel. Jag kommer inledningsvis att beröra systemets infrastruktur för att sedan beskriva hur genomförandet av en transaktion går till.

Systemet bakom bitcoins är decentraliserat och består av olika noder¹³⁵ vars uppgift är att verifiera transaktioner. Vilken användare som helst på blockkedjan med tillräcklig centralprocessor- och grafikprocessorkraft kan bli en nod i systemet och verifiera transaktioner genom så kallad *mining*. Infrastrukturen i bitcoins blockkedjeteknik är uppbyggd på så sätt att en deltagare tilldelas två asymmetriska verktyg till sitt konto: en privat och en publik nyckel. Nycklarna består av en särskild form av kryptering som kan liknas vid ett komplicerat lösenord.

För att genomföra en transaktion krävs det att användaren har två nycklar – en privat nyckel för att låsa upp sitt eget konto och mottagarens publika nyckel så kedjan vet var instrumenten ska levereras. Den privata nyckeln kan liknas med en privat kod till ett digitalt bankkonto eller en bank-id kod och den publika nyckeln vid en webbadress.¹³⁶ Transaktionens värde noteras i den publika adressen och förvärvaren verifierar köpet genom att använda sin privata nyckel.¹³⁷

Eftersom ingen central part har makten över blockkedjan och kan validera transaktionen å de andra användarnas vägnar måste hela systemet vara överens om att transaktionen är giltig. För att kontrollera att transaktionerna på kedjan genomförs korrekt godkänns därför inga transaktioner om inte alla användare på kedjan är överens om att transaktionen är korrekt. När en ny transaktion ska

¹³⁵ En nod är en specifik maskin eller router som finns för att systemet ska fungera rent tekniskt.

¹³⁶ Elgebrant, Kryptovalutor (2015), s. 18.

¹³⁷ A.a. s. 19.

genomföras får därför så kallade miners information om transaktionen. Miners uppgift är att validera transaktionen å de övriga deltagarnas vägnar.¹³⁸

Eftersom det inte är rimligt att varje enskild användare validerar varje genomförd transaktion finns det mekanismer för att nå konsensus och därmed verifiera transaktioner i en blockkedja. I bitcoins blockkedjeteknik nås konsensus genom en mekanism som kallas för bevisat arbete (*eng. Proof of Work*) där ett nytt block skapas genom att deltagare i kedjan, så kallade miners, löser ett matematiskt problem. Det matematiska problemet, även kallat pusslet, löses genom att en miner hittar rätt *kryptografiska hashfunktion* som löser det matematiska problemet. Att hitta denna kryptografiska hashfunktion kräver mycket kraft i mått av datorkapacitet och elektricitet. För att exemplifiera kan den kryptografiska hashfunktionen liknas med en okänd planet i universum. För att hitta denna planet har minern en ficklampa till hjälp. Man kan enkelt föreställa sig att det kommer krävas ett stort antal lysningar för att hitta planeten. När planetens position väl identifierats med hjälp av ficklampan kan emellertid minern på ett enkelt och snabbt sätt visa andra deltagare var planeten ligger. Om man översätter detta exempel till blockkedjeteknik kan därför konstateras att när resten av nätverket ser den kryptografiska hashfunktionen vet de att lösningen har krävt omfattande kraft och man litar därför på att transaktionen är korrekt. I november 2015 krävdes det i genomsnitt 350 miljoners triljoners försök för att hitta rätt kryptografiska hashfunktion och därmed validera en transaktion.¹³⁹

När transaktionen har validerats av miners skapas ett nytt block på den aktuella bitcoins kedja. De transaktioner som tidigare har genomförts med den aktuella bitcoinen ligger i tidigare block och validerar således att tidigare transaktioner har genomförts korrekt. Bitcoins blockkedja är en del av huvudboken som uppdateras hos alla användare i kedjan.¹⁴⁰ Huvudboken utgörs således utav alla bitcoins gemensamma blockkedjor. Processen från transaktionens genomförande till att ett nytt block har skapats tar ungefär 10 minuter.¹⁴¹

¹³⁸ Deltagarna i kedjan accepterar att miners validerar transaktionerna och godkännandet sker därför i konsensus, Förfarandet skapar en korrekt uppdaterad huvudbok snabbare än vad en centraliserad part klarar av att validera transaktionen, Directorate-General for Parliamentary Research Service, How blockchain technology could change our lives (2017) s. 5 och Nakamoto, Bitcoin: A Peer-to-Peer electronic cash system, hämtat 2017-10-02, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

¹³⁹ Den användare som lyckas lösa krypteringen med rätt kryptografiska hashfunktion och därmed skapa ett nytt block belönas med Bitcoins. Att lösa krypteringen blir därför en tävling mellan användarna som motiverar processen trots att den kräver mycket datorkraft. A. Tapscott, D. Tapscott, Blockchain revolution: How the technology behind Bitcoin is Changing Money, Business and The World (2016), kapitel 2.

¹⁴⁰ Directorate-General for Parliamentary Research Service, How blockchain technology could change our lives (2017) s. 5.

¹⁴¹ Elgebrant, Kryptovalutor (2015) s. 19.

3.2 Varför blockkedjeteknik är revolutionerande

3.2.1 Blockkedjan inbjuder till decentralisering och distribuering

I århundraden har finansiella institutioner och staten använt huvudböcker för att registrera och följa transaktioner av kontoförda finansiella instrument. Genom denna huvudbok kan de finansiella institutionerna eller staten hålla ordning på vem som äger vad vid olika tidpunkter och på så sätt kunna validera att transaktioner genomförs korrekt. Huvudböckerna är *centraliserade*.¹⁴²

Ett system uppbyggt på blockkedjeteknik kan i mångt och mycket liknas vid en huvudbok. Blockkedjan är uppbyggd på block som grundar sig på genomförda transaktioner. Genom att utläsa det sista blocket kan man få uppgifter om vem som äger instrumentet och hur ägandet har tillfallit densamma. Skillnaden mellan en blockkedja och en huvudbok ligger därför i kontrollen över registret. Istället för att en eller ett fåtal aktörer kontrollerar transaktionerna genom huvudboken är ursprungsidén med blockkedjeteknik att var och en av deltagarna i en blockkedja har en kopia av denna. Istället för att en part i systemet validerar transaktionerna gör alla deltagare i systemet godkännandet genom automatiserade processer. Systemet är *decentraliserat*.¹⁴³

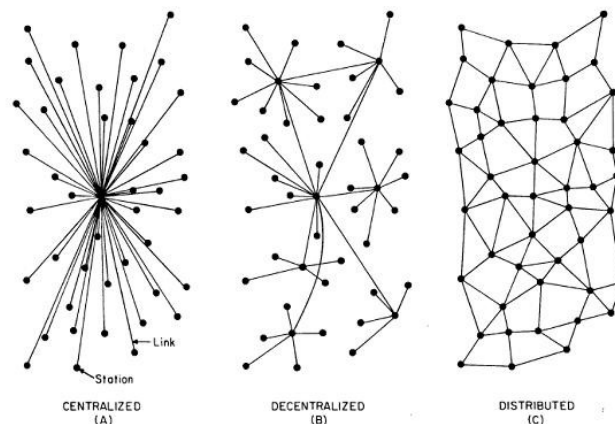
Ett system kan vara decentraliserat i olika nivåer. Ponera att det exempelvis finns tre konkurrerande värdepapperscentraler i Sverige vars uppgift är att föra register över kontoförda finansiella instrument. I jämförelse med det system som finns idag, där endast en aktör bedriver verksamhet som värdepapperscentral, hade ett system med flera värdepapperscentraler varit decentraliserat. Jämfört med ett system med 10 olika värdepapperscentraler, där tre av dessa i konsensus kan skapa en registrering av ett kontofört finansiellt instrument är dock inte det föregående exemplet särskilt decentraliserat.¹⁴⁴ Ett system där makten inte är centrerad till en punkt och där en viss process inte behöver ske hos en viss aktör kallas därför för ett

¹⁴² Begreppet beskriver en samhällsprocess, som medför en allt större geografisk koncentration av befolkning, bebyggelse, kapital och näringsstruktur till allt färre punkter och/eller en allt större maktkoncentration till allt färre personer. <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/centralisering> (hämtad 2017-09-28).

¹⁴³ Termen decentralisering används i många sammanhang och har både en verksamhetsmässig och en geografisk innebörd. Det kan innebära att ansvar och beslutanderätt permanent överflyttas från en central myndighet till en regional eller lokal myndighet eller från en central nivå i en koncern till enskilda företag i denna osv. Syftet med decentralisering är att kunna tillvarata lokala initiativ, minska sårbarheten i verksamheten och eventuellt få till stånd en snabbare beslutsprocess, <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/decentralisering> (hämtad 2017-09-28).

¹⁴⁴ Det råder ingen skillnad i makt mellan värdepapperscentralerna.

*distribuerat system*¹⁴⁵, och är också ett decentraliserat system per definition. Ett exempel på detta är kryptovalutan bitcoin.



Bilden förtydligar ovan förda exempel: till vänster ser vi dagens system med en central värdepappersförvaltare. I mitten visas konkurrenssituationen mellan flera centrala värdepappersförvaltare. Till höger visas ett system där värdepappersförvaltare kan göra registreringar i konsensus med andra. Bild hämtad från <https://medium.com/@VitalikButerin/the-meaning-of-decentralization-a0c92b76a274>, 2017-12-12. .

3.2.2 Förhindrar dubbelöverlåtelser

Ett grundläggande problem när det talas om digitala tillgångar som endast finns representerade immateriellt är möjligheterna att duplicera tillgången. Om en författare skickar över en PDF-fil av sin bok till sitt förlag mottager förlaget endast en kopia på boken och författaren kan med enkelhet överföra boken till andra så som hon själv önskar. Det finns sammantaget ingen kontroll över dubbelöverlåtelser i befintliga tekniska system.

Om det vid en transaktion av ett kontofört finansiellt instrument endast hade överförts en kopia av instrumentet hade systemet inte fungerat tillfredsställande. Eftersom det kontoförda finansiella instrumentet som överförs vid en transaktion endast vore en kopia och säljaren kan behålla densamma skapas ett system utan förtroende och säkerhet.¹⁴⁶ En blockkedja adresserar denna problematik genom att instrument som överläts på en blockkedja definieras utifrån transaktionshistoriken

¹⁴⁵ Vanliga motiv för att distribuera ett system är att det finns flera, geografiskt spridda användare eller att man vill fördela en bearbetning på olika enheter för att öka systemets prestanda eller feltolerans. <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/distribuerade-system> (hämtad 2017-09-28)

¹⁴⁶ Att allmänhetens förtroende för värdepappersmarknaden upprätthålls anses vara en grundläggande förutsättning vid handel med värdepapper, LHF 1 kap 2 §.

och de block transaktionerna har skapat.¹⁴⁷ Eftersom denna historik följer varje enskilt kontofört finansiellt instrument är det inte möjligt att omedvetet eller medvetet sälja eller erhålla en värdelös kopia av instrumentet.¹⁴⁸

3.3 Varför blockkedjeteknik?

3.3.1 Motiven bakom skapandet av blockkedjetekniken

Satoshi Nakamoto blev genom skapandet av kryptovalutan bitcoin även grundare till den första allmänt kända blockkedjetekniken. Motiven bakom varför bitcoin utformades i blockkedjeformat har emellertid lämnats utanför Nakamotos manifest. I den mailkonversation som skedde i samband med publicerandet av manifestet kan man däremot skymta intressanta ledtrådar till motivet bakom blockkedjetekniken. Nakamoto hävdar i uttalanden att staten genom centralt kontrollerade funktioner enkelt kan manipulera ett system, men att man i direkta nätverk mellan personer kan förhindra detta.¹⁴⁹ Nakamoto uttrycker också i uttalanden spår av en libertarianistisk syn på staten och samhället.¹⁵⁰ Man kan sammanfattningsvis konstatera att Nakamoto med stor sannolikhet var libertarian och att denna ideologi var ett motiv bakom skapandet av kedjan.

3.3.2 Libertarianism

Libertarianism är en benämning på politisk-filosofiska idéer som betraktar individens frihet från tvång som ett grundläggande värde.¹⁵¹ Libertarianismen ses ofta tillsammans med den österrikiska skolans ekonomiska teorier och ligger bland annat till grund för det globala Mises-institutet.¹⁵² Inom Mises-institutet har bitcoin och den bakomliggande blockkedjetekniken legat till grund för en hel del

¹⁴⁷ Satoshi Nakamoto beskriver i sitt manifest att ” We define an electronic coin as a chain of digital signatures.”, Nakamoto, Bitcoin: A Peer-to-Peer electronic cash system, hämtat 2017-10-02, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

¹⁴⁸ A.a. s. 2.

¹⁴⁹ <http://satoshi.nakamotoinstitute.org/emails/cryptography/4/>, hämtat 2017-11-21.

¹⁵⁰ <http://satoshi.nakamotoinstitute.org/emails/cryptography/12/>, hämtat 2017-11-21.

¹⁵¹ <http://www.ne.se/upplagsverk/encyklopedi/lang/libertarianism>, hämtat 2017-09-26.

¹⁵² Mises-institutet startades för att hedra Ludwig von Mises som var en österrikisk nationalekonom som kämpade för förnuft och individuell frihet i personliga och ekonomiska frågor. Mises var rationalist och motståndare mot stadsdyrkan i alla dess former. Mises drog slutsatsen att den enda ekonomiskt hållbara politiken för den mänskliga rasen var en politik av obegränsad laissez-faire, av fria marknader och det obehindrade utövandet av rätten till privat egendom, med staten enbart begränsad till försvar av person och egendom inom dess territoriella område. Rothbard, Vem är Ludwig von Mises?, hämtat 2017-09-26, <http://www.mises.se/2010/02/17/vem-ar-ludwig-von-mises/>.

diskussioner och beskrivs bland annat som ”bomben” i kriget mot auktoritarismen.¹⁵³

För att förstå varför blockkedjetekniken har välkomnats med öppna armar av libertarianer behöver man förstå ideologins grundläggande värderingar. Libertarianism är som tidigare nämnt en filosofi om människans frihet. Denna frihet förstås som ett tillstånd där människan inte ska behöva utsättas för våld eller hot om våld. Begreppet innefattar såväl fysiskt och psykiskt våld samt våld mot en persons egendom.¹⁵⁴ Libertarianer menar att varje människa ska ha rätt att leva sitt liv som denna önskar så länge denna respekterar andra människors lika rätt.

Staten beskrivs av libertarianer som människor som använder våld mot andra människor, och strider därför mot ideologins grundtanke. De människor som har blivit tilldelad makt i sin roll som stat beskrivs som icke-perfekta och skapar möjlighet till korruption och ondska.¹⁵⁵ En centraliserad punkt beskrivs inom den politisk-filosofiska ideologin som svag och skapar möjlighet till manipulation av systemet på de övriga användarnas bekostnad.¹⁵⁶ De flesta libertarianer förespråkar därför att statens uppgifter ska vara begränsade till att omfatta polis, domstol och ett nationellt försvar.

3.3.3 Den österrikiska skolan och dess koppling till det libertarianistiska synsättet

Carl Menger (1840-1921) och hans verk som bland annat innehöll en variant av den nu inom nationalekonomin allmänt accepterade marginalnytteteorin anses ofta vara grundaren till den österrikiska skolan. Ludwig von Mises (1881-1973) vidareutvecklade många av Mengers teorier och var en anhängare till det libertarianistiska synsättet. Hans student, Friedrich August von Hayek (1899-1992), blev sedan den mest kända av ekonomerna inom den österrikiska traditionen och tilldelades 1974 nobelpriset i ekonomi.¹⁵⁷

En av grundpelarna i den österrikiska skolan är den österrikiska konjunkturteorin. Mises och Hayek utvecklade tillsammans denna teori som i huvuddrag förklarar

¹⁵³ Några av resonemangen som förs till grund för detta påstående är att genom användandet av blockkedjeteknik behövs inte längre några centrala parter för att validera och registrera transaktioner. Genom att byta ut dessa funktioner mot en publik huvudbok som gör transaktionen synlig för alla. Centrala parter som försvarar informationen blir därför onödig. Byrne, *The future is Decentralized* (2015), *The Austrian* no. 5, s. 7.

¹⁵⁴ Detta brukar kallas för icke-aggressionsprincipen (*eng. non-aggression principle*).

¹⁵⁵ Boaz, hämtat 2017-09-26, <https://www.libertarianism.org/guides/introduction-libertarianism>.

¹⁵⁶ Voorhees, Bitcoin – en libertariansk introduktion, hämtat 2017-09-26, <https://www.mises.se/2013/03/21/bitcoin-en-libertariansk-introduktion/#bitcoinstaten>.

¹⁵⁷ Hakelius, *Den österrikiska skolan* (1995), s 23-25.

ursprunget till konjunkturcykeln som en expansion av penningmängden. Genom att staten ökar penningmängden via penning- eller finanspolitik inleds en högkonjunktur som bär fröet till efterföljande lågkonjunktur.¹⁵⁸ Den österrikiska analysen gör lågkonjunkturer till en nödvändig följd av politiskt skapade högkonjunkturer, eftersom lågkonjunkturer är marknadsprocessens funktion att "normalisera". Lågkonjunkturer är sammanfattningsvis en oundviklig följd av expansionistisk politik.¹⁵⁹

"Högkonjunkturer" (...) är i själva verket en period av slösaktig felinvestering. Det är den tid då fel begås på bankkrediternas manipulation av den fria marknaden. 'Krisen' uppstår då konsumenter börjar återställa sina önskade proportioner. 'Depressionen' är i själva verket den process genom vilken ekonomin anpassar sig efter högkonjunkturerens slöseri och fel och återställer effektivt tillgodoseende av konsumenternas preferenser"¹⁶⁰

För att lösa detta problem finns det för dessa österrikiska teoretiker två linjer. För det första vill österrikarna sätta gränser för de politiska möjligheterna att snedvrída marknadsprocessen, exempelvis genom fasta mål för penningmängdens tillväxt. För det andra kan problemet lösas genom att helt befria staten från makten över penningväsendet.¹⁶¹ Hayek drev denna tanke längre än de övriga och menar att en privatisering av penningväsendet kommer att stabilisera valutor.¹⁶²

3.3.4 Resultatet: Ett sätt att förhindra manipulation av den fria marknaden

Om man ser blockkedjetekniken och skapandet av denna i ljuset av en libertarianistisk åskådning och med bakgrund av den österrikiska skolans förklaring

¹⁵⁸ Detta förklaras med att en ökning av penningmängden kommer leda till en sänkt låneränta. Investerare och entreprenörer tolkas av entreprenörer och investerare som att andelen sparande i samhället har ökat, som i sin tur innebär att vinstmöjligheter uppstår. Investeringar framstår som attraktiva. De verksamheter som ägnar sig åt att producera kapitalvaror attraherar arbetskraft (högkonjunktur). Eftersom konsumenterna i själva verket inte har ökat sitt sparande utan en expansion av penningmängden endast har skett förändras dock inte deras beteendemönster, och ökad konsumtion sker inte som förutsett. Expansionspengarna överförs med tiden från investerare och entreprenörer till konsumenterna. Låneräntan pressas åter mot utgångsläget. Åter uppstår ett behov av att förändra produktionen för att matcha låneräntan. Påbörjade och slutförda investeringar blir värdelösa och kapital måste likvideras (lågkonjunktur). Hakelius, Den österrikiska skolan (1995) s. 163 ff.

¹⁵⁹ A.a. s. 166.

¹⁶⁰ Hayek, Hayek on Hayek: an autobiographical dialogue (1994) s. 90 f. För översättning se Hakelius, Den österrikiska skolan (1995) s. 166 f.

¹⁶¹ Hakelius, Den österrikiska skolan (1995) s. 188 ff.

¹⁶² Detta förklaras med att en privatisering av valutorna kommer innebära konkurrerande valutor som på grund av producenternas vinstintresse är beroende av att det finns en efterfrågan för den valuta som erbjuds. Sådan efterfrågan kommer i första hand att uppstå på de valutor som är stabila, eftersom risken av att hålla valutor med osäkert värde är hög och kostsam. A.a. s. 190.

av hög- och lågkonjunktur blir motivet synnerligen självklart. Blockkedjan skapades för att frånta staten makten att styra över samhällets konjunktur och för att överföra makten till människorna själva.

”Den första nödvändigheten nu är att stoppa ökningen i penningmängden – eller åtminstone minska den till den reala tillväxttakten i produktionen – och detta kan inte ske snart nog.”¹⁶³

I en tid där definitionen av pengar blir allt svårare att göra till följd av ökade antal tillgångar som besitter en betydande likviditet, så som kontoförda finansiella instrument, blir Hayeks förslag intressant.¹⁶⁴ Ekonomi som till stor del bygger på kreditöverenskommelser och sofistikerade finansiella system snarare än faktiska mynt är idag verklighet och behovet av förtroende står i rampljuset.¹⁶⁵ Kreditgivning bygger på förtroende och förtroendet kan brytas om den ena parten förlorar detta förtroende. Om en valuta utsätts för hög inflation till följd av att penningmängden ökar kommer detta påverka kreditförhållanden negativt. En högkonjunktur med efterföljande lågkonjunktur har i historien haft förödande konsekvenser på kreditförhållanden, exempelvis under finanskrisen 2008. Med detta sagt finns det ur ett libertarianistiskt perspektiv en risk att centralisering och möjligheterna det medför att öka penningmängden förhindrar en hälsosam utveckling av framtidens ekonomi.

Man kan sammanfattningsvis konstatera att Nakamotos syfte bakom skapandet av blockkedjetekniken var att ge människor en möjlighet att genomföra transaktioner utan någon central part inblandad. Blockkedjetekniken var ett sätt för Nakamoto att genom kryptovalutan bitcoin skapa den förändring som Hayek talade om redan på 1980-talet. Genom att låta bitcoin vara helt oberoende av en centraliserad part och istället verifieras av transaktioner skapas inga möjligheter att öka penningmängden utöver den mängd som krävs för att möta tillväxttakten i produktionen.¹⁶⁶

¹⁶³ Hayek, The essence of Hayek: an autobiographical dialouge, (1984) s. 13 För översättning se Hakelius, Den österrikiska skolan (1995) s. 168.

¹⁶⁴ Hakelius, Den österrikiska skolan (1995) s. 191.

¹⁶⁵ A.a. s. 194.

¹⁶⁶ Nakamoto har löst ökandet av penningmängden genom att personerna som verifierar transaktionerna (miners) belönas med bitcoins vars blockkedja skapas som en följd av det nya blocket i den genomförda transaktionen. Nakamoto uttryckte att ”The steady addition of a constant of amount of new coins is analogous to gold miners expending resources to add gold to circulation”. Belöningen för att skapa ett block halveras automatiskt var fjärde år och innebär därför också att takten för skapande av nya bitcoins kommer att halveras var fjärde år. Totalt kommer antalet nyskapade bitcoins halveras 32 gånger utspjutt på 128 år. Bitcoin nätverket är utformat så att det tala antalet bitcoins aldrig kommer överstiga 21 000 000 bitcoins. Nakamoto, Bitcoin: A Peer-to-Peer electronic cash system, hämtat 2017-10-02, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> och <http://www.bitsek.se/vanliga-fragor/> hämtat 2017-09-27.

4. Att överlåta kontoförda finansiella instrument genom blockkedjeteknik

4.1 Huvudsakliga vinster och utmaningar blockkedjetekniken medför vid överlåtelser av kontoförda finansiella instrument

4.1.1 Omedelbarhet

Genom blockkedjeteknik möjliggörs transaktioner i approximativ realtid.¹⁶⁷ Eftersom instrumenten på blockkedjan valideras med hjälp av tidigare genomförda transaktioner behöver inte samma tid och kraft läggas på att utreda innehav som i dagens system. Istället visar raden av transaktioner att innehavaren till den privata nyckeln är rätt ägare och genom användandet av den privata nyckeln att innehavaren har rätt att förfoga över instrumentet.

Fördelarna med att få ner transaktionstiden från T+2 till omedelbar vid handel med kontoförda finansiella instrument är enorma sett till minskningen av de kredit- och likviditetsrisker som parterna utsätts för under transaktionstiden. Handel i realtid möjliggör också för tillsynsmyndigheter att bevaka och agera på misstänkta transaktioner i ett långt tidigare skede än en motsvarande reaktion baserad på en rapport. Problematiken med införandet av en omedelbar avveckling av transaktioner kan inte beskrivas som rättslig utan snarare teknisk.¹⁶⁸

Transaktionsflödet är idag långt och passerar genom många parter innan en slutlig avveckling sker (transaktionsflöde och slutlig avveckling berörs i avsnitt 2.1 och 2.1.1). Flödet har ansetts vara motiverat av säkerhets och förtroendeskäl.¹⁶⁹

¹⁶⁷ En transaktion tar ungefär 10 minuter att genomföra, men i förhållande till det system som finns i Sverige idag (t+2) är detta att betrakta som realtid. Mer information om T+2 följer under nästa stycke.

¹⁶⁸ Redan när clearing utredningen genomfördes sågs möjligheterna att förkorta avvecklingstiden i ljuset av den pågående utvecklingen av data-, kommunikations- och informationssystem. Om systemen möjliggjorde att matchningen av gjorda avslut sker snabbt och att korrekt information lämnas till medlemmarna såg man att en kortare avvecklingstid kunde bidra till en säker och effektiv avveckling väsentligt. SOU 1993:114 s. 171-172.

¹⁶⁹ SOU 1993:114 s.165 f.

Utmaningen är således att utforma en blockkedja som kan anses vara så säker att en omedelbar avveckling är motiverad.¹⁷⁰

4.1.2 Oberoende

Transaktioner som sker genom blockkedjeteknik kan valideras genom tekniken och blir därför helt oberoende från utomstående parter. Till skillnad från ett centraliserat system där en utvald part avgör vad som är rätt och riktigt kan koden bakom blockkedjan istället tala för sig själv. Eftersom alla aktörer på blockkedjan har en uppdaterad kopia av kedjan i realtid behövs inte heller något centralt styrt register. På så sätt blir blockkedjan helt oberoende av centrala parter.¹⁷¹

Fördelen med att blockkedjan är oberoende av centrala parter är att det inte på enkel väg går att manipulera systemet.¹⁷² Blockkedjetekniken blir till följd av sin decentraliserade struktur även mer motståndskraftig mot cyberattacker än dagens system. En blockkedja som valideras och byggs på endast genom teknik utesluter också misstag baserad på den mänskliga faktorn. Problemet med ett system utan centrala parter är som tidigare nämnt att transaktioner med kontoförda finansiella instrument inte kan genomföras med sakrättsligt skydd. För att sakrättsligt skydd ska uppkomma krävs således lagstiftningsåtgärder som frångår värdepapperscentraler sin oundgängliga roll i systemet vid handel med kontoförda finansiella instrument.

4.1.3 Oåterkallelighet

Eftersom ett instrument på en blockkedja definieras utifrån en kedja av block som representerar transaktioner strider det mot teknikens syfte om blocken går att förändra eller ta tillbaka i efterhand. När ett block har skapats i en blockkedja är det därför oåterkalleligt och transaktionen kan inte gå åter. Att transaktioner är oåterkalleliga skapar förtroende för blockkedjan eftersom den som innehar en privat

¹⁷⁰. I ett system som medger övertrasseringar uppkommer även risken att sådana krediter inte kan betalas, och systemet utsätts då för en kapitalrisk. Se även problematiken som berörs under avsnitt 4.1.3 rörande oåterkallelighet. SOU 1993:114 s.165 f.

¹⁷¹ A. Tapscott, D. Tapscott, Blockchain revolution (2016) kapitel 2.

¹⁷² Satoshi Nakamoto beskriver möjligheterna att hacka blockkedjan bakom Bitcoin som "... we proposed a peer-to-peer network using proof-of-work to record a public history of transactions that quickly becomes computationally impractical for an attacker to change if honest nodes control a majority of CPU power.". Man kan sammanfattningsvis konstatera att så länge minst 51 % av noderna i systemet bakom bitcoin används på ett lojalt sätt går inte systemet att hacka. Antalet noder i systemet varierar från dag till dag men uppgår vara runt 10 000 stycken globalt. Nakamoto, Bitcoin: A Peer-to-Peer electronic cash system, hämtat 2017-10-02, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> och <https://bitnodes.21.co/> hämtat 2017-09-21.

nyckel och står angiven i det sista blocket är att betrakta som den rätta ägaren till instrumentet.

Att en transaktion är oåterkallelig problematiseras däremot när det kommer till handel med kontoförda finansiella instrument enligt svensk lagstiftning. Även om parternas obligationsrättsliga åtaganden kan säkerställas genom blockkedjan finns möjligheten att någon av parterna har agerat utan rättshandlingsförmåga eller att avtalet slöts under någon form av tvång.¹⁷³ En annan möjlighet är att en transaktion som genomförts är subjekt för ett återvinningskrav i en konkurs och därför ogiltigförklaras på denna grund.¹⁷⁴ I fall som ovan beskrivna måste det finnas en möjlighet att ogiltigförklara en genomförd transaktion. Här visas ett tekniskt problem med blockkedjetekniken som kan vara svår att lösa och, om en sådan ändring genomförs, strider mot ett av blockkedjans fundamentala syften.¹⁷⁵

Lösningen på problematiken som skapas genom att blockkedjan är oåterkallelig hämtas lämpligen med inspiration från den svenska Kronofogdemyndigheten och dess uppgifter.¹⁷⁶ Det är möjligt att blockkedjetekniken kompletteras med ett organ vars uppgift är att se till att felaktiga transaktioner går åter på ett mer traditionellt sätt, exempelvis genom att beslagta en persons privata nyckel och genomföra en återtransaktion med hjälp av nyckeln. Man ska däremot ta i beaktning att blockkedjan vid ett sådant förfarande blir sekundär eftersom tekniken måste kompletteras med ytterligare system. Detta gör tekniken beroende av ytterligare parter och vinsterna som presenterats med teknikens oberoende går delvis förlorade.¹⁷⁷

4.1.4 Handelsintegritet

Deltagaren i blockkedjan kan genom blockkedjeteknik genomföra sina transaktioner med kontoförda finansiella instrument i princip utan mellanhänder. Detta skapar nya möjligheter till förhöjd integritet för privatpersoner och bolag som

¹⁷³ Exempelvis om den som handlar är under 18 år och därför inte har någon rättshandlingsförmåga till följd av sin omyndighet, 9 kapitlet 1 § Föräldrabalk (1949:381) eller om avtalet är ogiltigt till följd av någon av ogiltighetsgrunderna i 3 kap Lag (1915:218) om avtal och andra rättshandlingar på förmögenhetsrättens område. Avtalet som transaktionen grundar sig på skulle i så fall vara ogiltigt trots att det de facto inte föreligger några obligationsrättsliga fel.

¹⁷⁴ Möjligheterna att återvinna egendom till ett konkursbo regleras i 4 kap Konkurslag (1987:672). Återvinning innebär sammanfattningsvis att egendom som överförs från konkursboet innan konkursförfarandet inlett med avsikt att missgynna vissa borgenärer kan boet väcka talan om att återfå egendomen till konkursen.

¹⁷⁵ En eller ett antal parter kommer i ett sådant fall få makt att förändra genomförda transaktioner vilket borde strida mot decentraliserings-syftet med tekniken.

¹⁷⁶ Jämför exempelvis kronofogdens möjligheter att genomföra utmätning där egendom tas om hand och säljs till borgenärens förmån. Utsökningsbalk (1981:774) 4 kap.

¹⁷⁷ Se avsnitt 4.1.3.

är de vanligaste deltagarna i handel med kontoförda finansiella instrument.¹⁷⁸ Genom att deltagaren idag måste förlita sig på att ett värdepappersinstitut genomför dennes transaktioner och övrig ekonomisk förvaltning kan inte deltagaren i särskilt stor mån styra över vilka uppgifter ett värdepappersinstitut får tillgång till. Värdepappersinstitut är även hårt reglerade för att förhindra penningtvätt och andra kriminella verksamheter och svensk reglering ställer krav på att värdepappersinstituten måste känna sina kunder.¹⁷⁹ Genom användandet av blockkedjeteknik för transaktioner med kontoförda finansiella instrument kan deltagaren välja vilka delar av sin ekonomi deltagaren vill dela med sig av till utomstående parter. Eftersom inga mellanhänder används när tekniken säkrar transaktionerna kan en deltagare i stort sett hålla sin ekonomi hemlig för utomstående.¹⁸⁰

Vid transaktioner genom blockkedjeteknik krävs det inte heller att man vet identiteten på en motpart för att kunna genomföra en transaktion. Eftersom instrumenten på kedjan valideras utifrån tidigare genomförda transaktioner behövs ingen identitet på en köpare eller säljare för att säkerhetsställa den rätte ägaren till det kontoförda finansiella instrumentet. Om en deltagare innehar den privata nyckeln till ett instrument ska denna presumeras vara ägare. Blockkedjetekniken öppnar således upp för en anonymiserad handel.

När det gäller kontoförda finansiella instrument skapar en anonymiserad eller hemlig handel problem ur en aktiebolagsrättslig synvinkel. Eftersom alla svenska aktiebolag är skyldiga att föra en aktiebok som förtecknar aktierna i bolaget och ägarinnehaven till dessa kan en anonymisering eller hemligt innehav strida mot svensk lagstiftning.¹⁸¹ Anledningen till att aktieägarna ska anges med möjlighet till identifikation i aktieboken är för att boken ligger till grund för utövandet av aktieägares rättigheter mot bolaget.¹⁸² Utan en korrekt identifikation av ägarna kan säkerheten i detta system kompromissas.

¹⁷⁸ Bolag är däremot skyldiga att publicera delar av sin redovisning genom årsredovisningslag (1995:1554) och kan därför inte hålla sin ekonomi hemlig på samma sätt som en privatperson.

¹⁷⁹ Finansbolag och banker är skyldiga att ha uppgifter om alla kunder för att kunna lämna in dessa vid misstanke om brott enligt lag (2017:630) om åtgärder mot penningtvätt och finansiering av terrorism. Blockkedjan löser denna problematik genom att varje transaktion blir till ett block i kedjan som sedan kan granskas av andra deltagare eller intressenter. På så sätt kan transaktionen granskas direkt snarare än att personen bakom transaktionen genomgår en granskning.

¹⁸⁰ Att en privatperson ska ha möjligheten att kontrollera vilka personuppgifter som lämnas ut ligger i linje med utvecklingen av annan EU-reglering idag, se bland annat Payment Services Directive (EU) 2015/2366 och General Data Protection Regulation (EU) 2016/679. Ett bolag måste däremot beakta kraven på årsredovisning och balansräkning i ABL.

¹⁸¹ Aktieboken ska innehålla uppgift om aktieägarnas namn, personnummer, organisationsnummer eller annat identifieringsnummer samt postadress, 5 kapitlet 5 och 11 §§ aktiebolagslag (2005:551)

¹⁸² 5 kapitlet 1 § aktiebolagslag (2005:551).

4.1.5 En inneboende motsättning?

Blockkedjetekniken är skapad ur en ideologi vars fundamentala vilja förenklat är att frånta staten makten över medborgarna.¹⁸³ Detta syfte tycks färga teknikens användningsområde och man kan också föreställa sig att användning som strider mot ideologins åskådning kommer möta omfattande kritik. Även om de ideologiskt grundade motiven bakom skapandet av blockkedjetekniken inte skapar några egentliga hinder¹⁸⁴ för användningen av tekniken för handel med finansiella instrument anser jag att det är av vikt att ha de fundamentala motiven för tekniken i bakhuvudet.

Blockkedjetekniken är som tidigare visat revolutionerande och det finns stora möjligheter att med hjälp av tekniken skapa system vars potential och användningsområden överglänser dagens. Risken med att bortse från teknikens bakomliggande motiv är att potentialen inte utvecklas till fullo och att vi hamnar i ett likande system som idag med endast ett fåtal förändringar. Ett exempel på detta vore om blockkedjetekniken användes för att digitalisera dagens system och skapa en digital huvudbok men regleringen (och centraliseringen den medför) kring handelsplattformar, clearinghus och avveckling kvarstår oförändrad.

4.2 Blockkedjetekniken, svensk lagstiftning och förslag på åtgärd

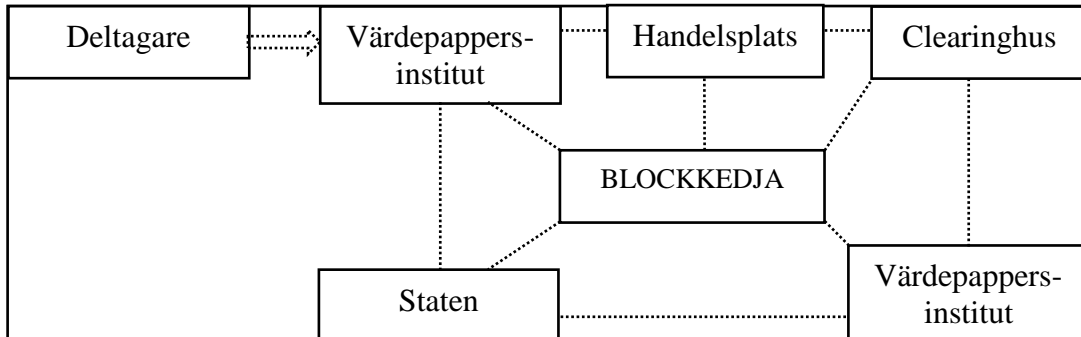
Det är praktiskt möjligt att utforma en blockkedjeteknik byggt på ett system med samma centrala parter som finns representerade på värdepappersmarknaden idag. Jag anser emellertid att det finns all anledning att fundera på om en sådan lösning är den mest optimala, eller om teknikens potential kan bidra till en utveckling av det befintliga systemet. För att kunna analysera detta avser jag under detta avsnitt diskutera två möjliga utformningar av en blockkedja och de fördelar och nackdelar som finns med de olika utformningarna. I båda exemplen bör det emellertid poängteras att blockkedjetekniken inte kommer att ersätta behovet av en handelsplats där säljare och köpare kan mötas, utan endast transaktionsflödet som sker därefter.

Det är viktigt att poängtera att följande redogörelse endast utgör spekulationer kring möjliga handlingsalternativ. Eftersom blockkedjetekniken inte adapterats inom handel med kontoförda finansiella instrument kan tekniken inte analyseras på något annat sätt än genom fiktiva exempel.

¹⁸³ Se avsnitt 3.3.

¹⁸⁴ Med hinder avses rättsliga eller tekniska hinder.

4.2.1 Exempel 1: Uppfyllande av befintlig lag på bekostnad av effektivitet och transparens

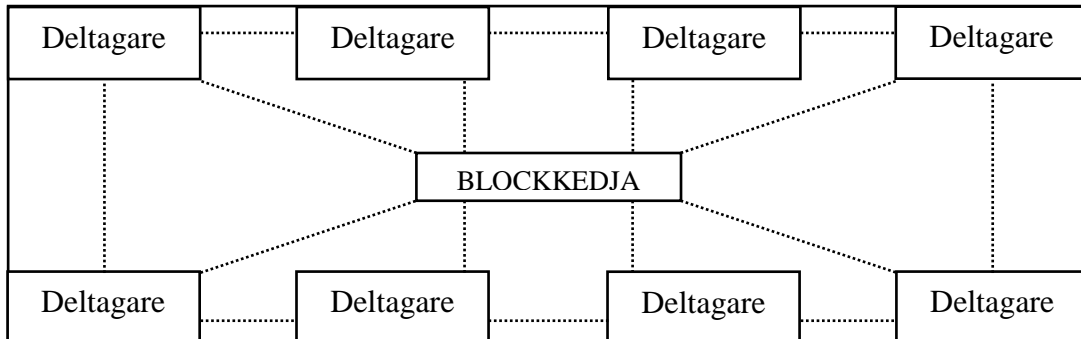


I mitt första exempel visas en blockkedja där staten, eller någon med delegerad makt från staten, äger och ansvarar för kedjan. På denna privata blockkedja existerar samma parter som vi är vana och se på spelplanen för handel med kontoförda finansiella instrument och de lyder under samma lagstiftning som idag. För att som privatperson eller bolag handla med kontoförda finansiella instrument krävs i ett sådant system, på ett oförändrat sätt från idag, mellanhänder.

Den största skillnaden som skapas vid användning av blockkedjeteknik i detta exempel är att blockkedjan skapar en homogen huvudbok. Huvudboken delas mellan mellanhänderna och uppdateras simultant med mellanhändernas arbete. Blockkedjetekniken och skapandet av en central huvudbok borde bidra till en ökad transparens mellan mellanhänderna och även öka effektiviteten eftersom alla arbetar i samma register. Staten, som ägare till blockkedjan, beslutar vilka parter som har tillgång till huvudboken och vilka aktörer som har tillstånd att validera transaktioner och därmed skapa nya block. Statens makt kan potentiellt påverka transparensen och effektiviteten på blockkedjan.

I ett system som ovan beskrivet är det otvetydigt möjligt att uppfylla lagkraven på exempelvis denuntiation, eftersom systemet är utformat på samma sätt som idag. Den enda fördelen som dras genom användningen av blockkedjetekniken är att en publik huvudbok skapas som borde underlätta registreringen och i viss mån även möjliggöra till större konkurrens mellan de tillståndspliktiga aktörerna. Användandet av blockkedjeteknik medför däremot inga uppseendeväckande effekter på vare sig effektivitet eller minskade transaktionskostnader och borde fortfarande innebära ett invecklat transaktionsflöde.

4.2.2 Exempel 2: Effektivitet på bekostnad av potentiell osäkerhet och krav på omfattande lagstiftningsarbete



I mitt andra exempel sker handeln med kontoförda finansiella instrument på en blockkedja som saknar definierad ägare eller ansvarig aktör för kedjan. I denna kedja valideras transaktionerna med kontoförda finansiella instrument av deltagarna i kedjan genom konsensus. Inga deltagare har på egen hand tillstånd att validera transaktioner eller skapa nya block. Denna blockkedja påminner i mångt och mycket om strukturen för kryptovalutan bitcoin.

Om blockkedjetekniken utnyttjas till sin fulla potential, som beskrivet i detta exempel, kan såväl tids- som kostnadsbesparingarna för genomförandet av en transaktion vara mycket stora. Eftersom blockkedjan i detta exempel drivs utan centrala parter och transaktioner valideras på flera platser i kedjan kan ett betydligt enklare och snabbare transaktionsflöde skapas. Vinsterna ur ett övervaknings- och cybersäkerhetsperspektiv lär också vara påtagliga eftersom övervakningen av handeln kan ske i realtid och försök att manipulera systemet försvåras till följd av dess distribuerade form.

En publik blockkedja uppbyggd som beskrivet i detta exempel innebär sammanfattningsvis många vinster, men medför också många utmaningar när det kommer till handel med kontoförda finansiella instrument. Som tidigare nämnt fyller den reglering som styr handeln med kontoförda finansiella instrument många syften utöver det direkta syftet att få till stånd en överlåtelse. Till exempel har regleringen som syfte att skapa förtroende för värdepappersmarknaden och uppfylla krav ställda i ABL.¹⁸⁵ Eftersom det inte finns någon värdepapperscentral närvarande på kedjan är det inte heller möjligt att genomföra en regelrätt denuntiation och därmed få till stånd en överlåtelse med sakrättsligt skydd. För att kunna tillåta en publik distribuerad blockkedja inom svensk rätt kommer det slutsatsvis att krävas omfattande lagstiftningsarbete. Frågan är om ett sådant

¹⁸⁵ Se exempelvis krav på att föra aktiebok i ABL 5 kap.

lagstiftningsarbete kan vara motiverat till följd av ökad effektivitet och minskade transaktionskostnader. Jag anser att en sådan motivering inte föreligger och kommer under följande stycken redogöra för bakgrunden till min åsikt.

Enligt min uppfattning grundas avsaknaden av motivering på svårigheterna på att upprätthålla förtroendet för värdepappersmarknaden i ett system där staten saknar kontroll och där ingen kan hållas ansvarig. Även om blockkedjetekniken möjliggör skapande av säkerhet i form av validering av transaktioner och äkthets-stämplade instrument inbjuder en okontrollerad miljö till illegal aktivitet.¹⁸⁶ Ett exempel på detta är kryptovalutan bitcoin vars största, i alla fall till en början, användningsområde var för handel med illegala varor.¹⁸⁷ En sådan användning vore förödande för förtroendet på värdepappersmarknaden.

Att sakna möjligheter att hålla någon ansvarig för den handel som sker på kedjan kan också riskera att allmänheten upplever en ekonomisk otrygghet kring investeringar på värdepappersmarknaden. Förutom att ingen kan hållas ansvarig för den handel som sker finns det inte heller några möjligheter att kontrollera vem som tar sig in i kedjan. Detta borde kunna skada värdepappershandelns anseende.¹⁸⁸ Eftersom föreställningen om såväl bolag som kontoförda finansiella instrument är en rättslig fiktion¹⁸⁹ skulle försämrade tilltro troligtvis påverka värdet kraftigt negativt. Jag anser att det är lika motiverat nu som vid införande av denuntiatio att investerarens trygghet inte kompromissas på grund av effektivitetsskäl.¹⁹⁰

4.2.3 Den gyllene medelvägen

Det är viktigt att poängtera att blockkedjeteknikens möjligheter erbjuder sådana fördelar ur framför allt effektivitets- och kostnadsaspekter att ett utestängande av tekniken vore förödande för Sveriges värdepappershandels framtida konkurrenskraft. Det faktum att tekniken redan håller på att utvecklas inom många sektorer i samhället gör ett utestängande svårmotiverat. Ur lagstiftarens perspektiv finns det också vinster i att reglera blockkedjetekniken innan den har etablerats, eftersom lagstiftaren då kan styra inom vilka områden utvecklingen ska ta fart och enligt vilka premisser blockkedjetekniken får utvecklas.

¹⁸⁶ Exempelvis pengatvätt och finansiering av terrorism som idag motverkas av bankerna genom frågor om regelbundna insättningar på ett bankkonto, så kallat ”känn din kund”. <http://www.swedishbankers.se/foer-bankkunder/penningtvaett/kaenn-din-kund/> hämtat 2017-11-23.

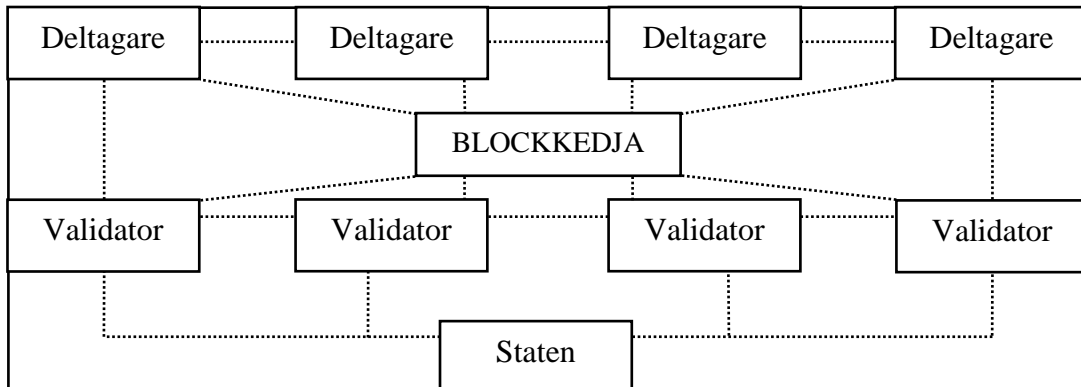
¹⁸⁷ Coleman, The dark side of bitcoin: illegal activities, fraud, and bitcoin, hämtat 2017-11-09, <https://blog.blockonomics.co/the-dark-side-of-bitcoin-illegal-activities-fraud-and-bitcoin-360e83408a32>.

¹⁸⁸ Idag sker omfattande kontroller på såväl de som emitterar som handlar finansiella instrument på värdepappersmarknaden genom prospekt och avvecklingscykeln.

¹⁸⁹ Med detta avses att objekten inte finns fysiskt representerade utan endast existerar till följd av en gemensam överenskommelse i samhället att de gör det. Se exempelvis Stattin, Daniel, Tillräknande av vetenskap i aktiebolags- och aktiemarknadsrätten, SvJT 2012 s. 1.

¹⁹⁰ Se Prop. 1987/88:108 s. 17 ff.

Som visats genom exempel i avsnitt 4.2.1 och 4.2.2 kommer ett system som gynnar samhällets välfärd maximalt inte att skapas genom att den ena eller den andra extremen får ta plats. För att kunna utnyttja blockkedjeteknikens potential maximalt och samtidigt möjliggöra en implementering i ett hårt reglerat område så som handeln med kontoförda finansiella instrument krävs slutsatsvis en kompromiss.



Jag föreställer mig en blockkedja uppbyggd på ett system med en tydlig ägare. I detta distribuerade system finns ett antal aktörer vars uppgift är att validera transaktioner. Dessa aktörer benämns rimligtvis för *validatörer*. Validatörerna har tillstånd att få bedriva verksamhet som erhålles genom ett liknande förfarande som det i LHF idag.

Valideringen av en transaktion sker genom att tre validatörer i konsensus beslutar att en transaktion är giltig. För att lämna sitt medgivande granskas det aktuella kontoförda finansiella instrumentet samt köparen och säljarens likviditet av validatörerna. Validatörernas uppgift motsvarar i stor mån den kontroll som företas under avvecklingscykeln i dagens transaktionsflöde för kontoförda finansiella instrument.

Den största skillnaden i ett system som ovan beskrivet och dagens system består i att:

1. Det finns ett överskjutande antal validatörer än det antal som krävs för att validera en transaktion. Detta gör att tiden för att validera en transaktion förkortas till följd av konkurrens mellan validatörerna.
2. Deltagarna i handel med kontoförda finansiella instrument behöver inte använda sig av ett värdepappersinstitut för att handla, utan är istället direkt deltagande i blockkedjan.
3. Blockkedjan utgör en huvudbok och ingen separat registerförande part krävs.

Jag anser att ett system som ovan beskrivet utnyttjar blockkedjeteknikens vinster utan att säkerheten i handeln med kontoförda finansiella instrument kompromissas. Utöver de direkta vinsterna som blockkedjetekniken i och med sina egenskaper medför¹⁹¹ kan även andra fördelar identifieras.

För det första minskas antalet mellanhänder för att genomföra en transaktion till en enda, den så kallade validatorn. Även om validatorn kommer medföra en viss transaktionskostnad för genomförandet av sitt arbete borde denna vara ringa i förhållande till motsvarande kostnader för de flertalet mellanhänder som krävs idag. För det andra medför nedskärningen på mellanhänder och det faktum att deltagarna själva kan genomföra transaktioner på blockkedjan såväl kostnads- som tidsbesparingar. De minskade transaktionskostnaderna borde innebära att fler transaktioner kommer till stånd vilket ökar välfärden i samhället.¹⁹²

För det tredje medför användandet av blockkedjetekniken att en central huvudbok skapas, som ägaren till kedjan kan styra hur deltagarna ska få del av. Den centrala huvudboken uppdateras i approximativ realtid och underlättar övervakning samtidigt som risker för dubbelöverlåtelser av instrumenten minskar. För det fjärde försvinner problematiken med att försöka fastställa när en transaktion är slutligt avvecklad eftersom hela transaktionen fullgörs genom en validering. Denna validering motsvarar således alla steg i transaktionsflödet och förenklar bedömningen av om transaktionen är fullgjord eller inte.

För det femte minskar motpartsriskerna till följd av att avvecklingscykeln förkortas markant. Eftersom avvecklingen sker i princip simultant med avslutet föreligger ingen kreditrisk. Då hela avvecklingen sköts av blockkedjetekniken tillsammans med validatorn borde även risken för försenad avveckling tillsammans med likviditetsrisken för parterna minska.

Det ska emellertid poängteras att det även finns vissa nackdelar med ett system som ovan beskrivet. Ett framträdande problem är att det utan en central part som för register inte är möjligt att få till stånd en regelrätt denuntiation enligt svensk lagstiftning och därmed uppnå sakrättsligt skydd. Ett annat problem är att regleringen som styr handel med finansiella instrument måste omformuleras för att tillåta validatörer. Förslaget skulle med andra ord innebära att lagstiftningsåtgärder måste vidtas. En tredje nackdel med systemet är att det precis som i dagens system kontrolleras av en central part, även om systemet är decentraliserat. Detta borde öka risken för manipulation och censur jämfört med ett system som saknar en ägare eller som ägs och kontrolleras endast av deltagarna. Jag anser emellertid att denna

¹⁹¹ Se avsnitt 4.1.

¹⁹² Dahlman, Glader, Reidhav, Rättsekonomi (2004) s. 83-87.

risk är försvarbar i jämförelse till de risker som uppstår i en blockkedja som saknar ägare, se föregående avsnitt.¹⁹³

4.3 Ett sakrättsligt moment utan krav på centrala parter i enlighet med avtalsprincipen

Jag kommer i följande delar av denna analys att undersöka om de lagstiftningsåtgärder som krävs för att tillåta en blockkedjeteknik utformad som ovan beskrivet kan anses vara motiverade. Analysen syftar främst till att utreda om tillåtandet av en blockkedjeteknik för handel med kontoförda finansiella instrument och de lagstiftningsåtgärder tillåtandet medför kan innebära en ökad risk för borgenärer eller deltagare i handeln med kontoförda finansiella instrument.

En central fråga kring möjligheten att använda blockkedjeteknik för överlåtelser av kontoförda finansiella instrument är om sakrättsligt skydd kan uppnås på något annat sätt än genom denuntiation för överlåtelser på blockkedjan. Om inte denuntiation frånskrivs sin centrala systematiska position kommer sakrättsligt skydd inte kunna uppnås vid överlåtelse av kontoförda finansiella instrument utan en värdepapperscentral närvarande i blockkedjan. En värdepapperscentral blir i ett system uppbyggt på blockkedjeteknik överflödig. Uppgiften sköts redan av tekniken som genom påbyggnaden av block vid genomförda transaktioner skapar en huvudbok som såväl är snabbare som mer tillförlitlig än ett system baserat på mer manuella åtgärder.¹⁹⁴

En möjlighet vore att transaktionerna i kedjan får sakrättsligt skydd redan genom avtalet om att en transaktion ska genomföras, i enlighet med avtalsprincipen. Även om avtalsprincipen inom doktrin och praxis har framhållits som ett bra substitut till den traditionella traditionsprincipen har förslaget likväl aldrig fått genomslag utanför konsumentförhållanden i svensk rätt. Motiven bakom varför avtalsprincipen ännu inte godkänts är inte entydig men återkopplar ofta till de historiska skälen till införandet av traditionsprincipen: svårigheten att på ett annat sätt motverka skenavtal och andra borgenärsbedrägerier. Ett argument som stärker denna bild är att avtalsprincipen medför att överlåtelser mellan företag blir svåröverskådliga och därmed ökar risken för bedrägerier i form av exempelvis

¹⁹³ Det bör även poängteras att möjligheten att manipulera transaktioner som sker med hjälp av blockkedjeteknik till följd av teknikens utformning minskar. Alla finansiella instrument på kedjan kommer att ha en spårbar historik som är en del av den information som krävs för att verifiera instrumentet. Det är inte heller möjligt att justera redan genomförda transaktioner som har registrerats i blockkedjan. Se mer om blockkedjeteknikens egenskaper och dess fördelar i avsnitt 4.1.

¹⁹⁴ European Parliament Research Service (2017), How blockchain technology could change our lives.

bakåtdaterade datum.¹⁹⁵ Ett andra argument är att traditionskravet förenklar exekutionsförfaranden eftersom konkursförvaltaren inte behöver pröva om ett överlåtelseavtal föreligger om egendomen lämnats kvar hos överlåtaren.¹⁹⁶ Ett tredje är att det har ansetts ligga på lagstiftaren att förändra en så fundamental princip som traditionsprincipen, och detta har lagstiftaren helt enkelt underlåtit sig att göra.¹⁹⁷

Frågan är om blockkedjetekniken och dess revolutionerande sätt att tidstämpla transaktioner och verifiera dess giltighet leder till att traditionsprincipen och argumenten för kvarhållandet av principen blir delvis obsoleta.

4.3.1 Om blockkedjeteknikens fullgörande av publicitetssyftet

Jag kommer under kommande avsnitt att utreda om blockkedjetekniken kan leda till nya argument för införandet av en avtalsprincip i svensk rätt. För att göra detta kommer jag utgå ifrån de uttalade syftena med det sakrättsliga momentet och utreda om blockkedjetekniken kan uppfylla dessa syften på ett tillfredsställande sätt vilket med tidigare teknik inte varit möjligt.

Även om kravet på publicitet har omkullkastats lite från sin ställning som huvudsakligt syfte av det sakrättsliga momentet finns det till följd av dess starka historiska ställning anledning att undersöka hur blockkedjetekniken hanterar publicitetskravet. Publicitet hänger samman med möjligheten att kontrollera transaktioner i efterhand och är därför ett effektivt sätt att motverka skentransaktioner.¹⁹⁸ Eftersom tradition och denuntiatio är ett utåt sett synbart moment tidstämplas fullgörandet av transaktionen på ett objektivt fastställbart sätt vilket försvårar möjligheten att upprätta avtal i efterhand och undan gömma egendom från borgenärer.

Alla transaktioner genomförda med hjälp av blockkedjeteknik tidstämplas och publiceras i blockkedjan genom skapandet av ett nytt block simultant med transaktionens verifiering. Transaktionen, och därmed också tidsstämplingen, är oåterkallelig och när den en gång har publicerats finns den tillgänglig för alla som är behöriga att se huvudboken.¹⁹⁹ Jag anser därför att det finns starka skäl att

¹⁹⁵ Göransson, Traditionsprincipen (1985) s. 664.

¹⁹⁶ NJA 2008 s. 684.

¹⁹⁷ NJA 1997 s. 660.

¹⁹⁸ Se avsnitt 2.3.4.

¹⁹⁹ Ägaren till blockkedjan bestämmer vilka som är behöriga att se vilka transaktioner. Det vore optimalt ur ett borgenärsskyddsperspektiv om alla deltagare och dess borgenärer kan se alla transaktioner, men detta kan stöta på svårigheter exempelvis vid hantering av personuppgifter. Om staten äger kedjan ser jag inga hinder till möjligheten att begära ut genomförda transaktioner i enlighet med tryckfrihetsförordningens regler om handlingsoffentlighet.

konstatera att transaktioner som sker genom blockkedjeteknik fullgör det sakrättsliga momentets publicitetssyfte utan att något ytterligare moment måste fullgöras. Användandet av blockkedjeteknik borde i detta avseende inte innebära någon ökad risk för vare sig borgenärer eller andra deltagare i handeln med kontoförda finansiella instrument. Eftersom tidsstämplingen sker simultant med transaktionen genom användning av blockkedjeteknik borde den vara än mer pålitlig än den stämpling som uppkommer genom tradition eller denuntiation.

4.3.2 Besittningsövergång av immateriella instrument

Ett beskrivet syfte med genomförandet av det sakrättsliga momentet är att säljaren ska förlora rådighet över egendomen. Rådighet gällande kontoförda finansiella instrument är något förenklat överlåtarens möjlighet att bruka²⁰⁰ det överlåtna instrumentet.²⁰¹ I motiven till införandet av 31 § SkbrL likställs den rådighetsavskärande effekt genomförandet av denuntiation har med besittningsövergång av lösa saker.²⁰² Om överlåtaren fortfarande har kontroll över instrumentet har slutsatsvis ett rådighetsavskärande som huvudregel inte skett.²⁰³

Ett intressant resonemang att föra är om blockkedjeteknik skapar en möjlighet till besittningsövergång för kontoförda finansiella instrument och därmed en möjlighet att genomföra ett rådighetsavskärande utan denuntiation. Eftersom begreppet besittning i doktrin avser egendom som kan besittas fysiskt eller åtminstone kan kontrolleras av ägaren kan det vara svårt att nå framgång med en argumentation om att en besittningsövergång sker vid en transaktion av immateriella instrument på en blockkedja. Däremot anser jag att det finns utrymme att argumentera för att blockkedjetekniken medför ett likvärdigt funktionellt kontrollskifte som den som sker vid en besittningsövergång.

På ett system uppbyggt på blockkedjeteknik säkerställs innehavet av ett kontofört finansiellt instrument genom tillgång till en privat nyckel. Den privata nyckeln är en förutsättning för att en påstådd innehavare ska kunna överlåta eller på annat sätt förfoga över instrumentet.²⁰⁴ Man kan därför säga att innehavet av den privata nyckeln medför att innehavaren har kontroll över det kontoförda finansiella instrumentet. När en transaktion genomförs med hjälp av blockkedjeteknik adderas ett nytt block på instrumentets kedja och förvärvaren erhåller den privata nyckeln

²⁰⁰Med bruka ska bland annat överlåtarens möjlighet att sälja, pantsätta och begära ut vinst intolkas.

²⁰¹ Myrdal, Borgenärsskyddet (2002) s. 119.

²⁰² Göransson, Besittning och Rådighet – är det samma sak?, s. 212 jfr NJA II 1936, s. 114.

²⁰³ Undantag har gjorts från denna huvudregel, bland annat i transaktioner mellan bolag som har samma representanter, så kallade närstående transaktioner, NJA 2000 s. 88. Kontrollen över egendomen har i dessa fall avskurits genom att förfogande med egendomen medför straffansvar enligt BrB 10 kap 1 och 5 §§ (förskingring respektive trolöshet mot huvudman).

²⁰⁴ Elgebrant, Kryptovalutor (2015) s. 19 samt avsnitt 3.1.1.

som möjliggör brukandet av instrumentet simultant med valideringen av transaktionen. Överlåtarens privata nyckel blir omedelbart ogiltig och denne har inte längre någon kontroll över instrumentet. Något förenklat kan man sammanfattningsvis konstatera att kontrollen och möjligheten att bruka instrumentet förflyttas från säljaren till köparen. Det kontrollskifte som sker påminner om kontrollskiftet som sker vid tradition av fysiska saker, så kallad besittningsövergång. Genom ett analogislut av traditionsprincipen borde kontrollskiftet innebära att ett rådighetsavskärande har skett och att det sakrättsliga momentets främsta syfte är fullgjort utan denuntiation. Användandet av blockkedjeteknik bör inte heller i detta avseende innebära någon ökad risk för vare sig borgenärer eller andra deltagare i handeln med kontoförda finansiella instrument. Rådighetsavskärandet sker simultant med transaktionen och är oåterkalleligt vilket bör öka säkerheten för borgenärer och andra deltagare.

Till detta resonemang bör tillföras att blockkedjetekniken till skillnad från dagens system kring handel med kontoförda finansiella instrument möjliggör att deltagarna genomför transaktioner helt utan mellanhänder. När en köp- och säljorder matchas kan innehavaren till den privata nyckeln initiera en transaktion som efter validering skapar ett nytt block i kedjan och ett rådighetsavskärande. Den privata nyckeln är sammanfattningsvis det enda som krävs för att legitimera en deltagares ägande och få till stånd en transaktion på en blockkedja. Eventuella motargument om att den privata nyckeln endast innebär en form av medelbar besittning bör därför betraktas som ihålliga.

4.3.3 En möjlighet att göra kontoförda finansiella instrument speciella

Specialitet är som huvudregel en förutsättning för att sakrättsligt skydd ska kunna uppnås och för att en köpare ska kunna kräva prioritet framför andra borgenärer, exempelvis genom ett separationsrättsanspråk.²⁰⁵ Att egendom är generisk eller fungibel medför att ett sakrättsanspråk inte kan riktas, utan det blir alltid frågan om ett fodringsanspråk mot överlåtarens totala förmögenhet. Ett fodringsanspråk innebär ofta sämre prioritet än ett sakrättsanspråk och är därför ogynnsamt ur borgenärssynpunkt. Utan att specialitet föreligger är det inte heller möjligt att sakrättsligt skydd uppkommer genom en avtalsprincip, eftersom detta strider mot sakrättens fundamentala egenskaper.

²⁰⁵ Om inte specialitet föreligger har köparen istället ett fodringsanspråk vilket är riktat mot säljarens totala förmögenhet.

Ytterligare ett argument för att tillåta en överlåtelse av kontoförda finansiella instrument med hjälp av blockkedjeteknik kan därför hämtas i teknikens möjlighet att införa specialitet i ett egendomsslag som hittills betraktats som generiskt.²⁰⁶ Eftersom varje kontofört finansiellt instrument kommer att ha en egen kedja av transaktioner som definierar instrumentet kommer varje instrument att bli unikt. Specialiteten skapar möjlighet att avskilja en viss del finansiella instrument från en större del av likvärdiga finansiella instrument och borde därför kunna möjliggöra ett sakrättsligt skydd byggt endast på avtalet möjligt genom ett analogislut av KköpL 49 §.

²⁰⁶ Se NJA 2010 s. 709 där HD fastslog att ett återvinningsanspråk på överlåtna aktier var generiskt bestämt och inte behövde avse just de överlåtna aktierna. HD beslutade emellertid att inget sakrättsligt skydd förelåg för konkursboet till aktierna till följd av bristande specialitet.

5. Sammanfattande slutsatser och avslutande reflektion

Denna uppsats har utrett om och i så fall hur användandet av blockkedjeteknik för överlåtelser av kontoförda finansiella instrument kan få en plats inom svensk lagstiftning. Sammanfattningsvis kan man konstatera att blockkedjetekniken å ena sidan kan uppfylla kraven på ett sakrättsligt moment, men å andra sidan inte borde göra det. Med detta avses att en blockkedja kan utformas så att dagens lagstiftningskrav uppfylls men att detta kanske inte är den mest lämpliga utformningen av tekniken. Med blockkedjeteknikens stora potential och möjligheter ges ett tillfälle att skapa ett system som påminner om det som finns för handel med kontoförda finansiella instrument idag, men också ett som är nästintill den totala motsatsen. Jag anser att det finns anledning att ta tillvara på de möjligheter som blockkedjetekniken skapar och inte fastna i mantrat ”*det var bättre förr*”.

Om blockkedjetekniken förbjuds som bakomliggande teknik vid överlåtelser av kontoförda finansiella instrument kommer förbudet försvåra transaktioner med instrumenten vilket motarbetar en maximering av samhällets välbefinnande. Ett förbud mot användandet av blockkedjeteknik saknar som ovan visat argument som skulle kunna göra förbudet proportionerligt och nödvändigt. Det kan konstateras att blockkedjetekniken kan uppfylla det sakrättsliga momentets syften utan att ett sakrättsligt moment *de facto* genomförs. Genom användandet av blockkedjeteknik skapas därför möjligheten att stifta en mer homogen lagstiftning genom tillåtandet av avtalsprincipen på ytterligare delar av sakrättsområdet utöver konsumentköp. Ur ett likabehandlingsperspektiv är detta eftersträvansvärt eftersom det leder till att rättsreglerna blir mer tydliga och lättförståeliga för allmänheten. Som visat kompromissar blockkedjetekniken inte heller med vare sig borgenärsskydd eller med säkerheten vid handel med kontoförda finansiella instrument. Man kan således inte heller hitta några argument mot användandet av blockkedjeteknik ur ett mer partsinriktat perspektiv.

Blockkedjetekniken skapades ur en attityd om att ett centraliserat samhälle går att förändra. Även om en blockkedjeteknik utformad i samklang med dess ursprungliga motivering om minskad statsmakt inte är lämplig²⁰⁷ för handel med kontoförda

²⁰⁷ Med lämplig åsyftas lämplighet ur ett borgenärsskyddsperspektiv.

finansiella instrument anser jag att man inte bör blunda för idén. De fördelar som kan uppnås genom användandet av en blockkedjeteknik som tillåts utveckla dagens system går inte att förbise. Likt ovan beskrivet kan blockkedjetekniken inte bara göra många mellanhänder onödiga utan också förenkla kommunikationen mellan de kvarvarande genom en enhetlig huvudbok. Blockkedjetekniken moderniserar handeln och skapar ett förenklat system med minimerade transaktionskostnader och blockkedjetekniken höjer dessutom säkerheten ur ett borgenärsskyddsperspektiv. De nyheter som blockkedjetekniken innebär skjuter hål på de sedan länge uttröttade slagorden för traditionsprincipen och inbjuder till ett nytt system där endast avtalet kan generera samma effekt som genomförandet av ett sakrättsligt moment.

På den internationella spelplanen tas det i skrivande stund stora steg mot en värld där deltagaren, ofta i form av privatpersoner, själva äger och styr över användningen av sin egendom. Genom exempelvis General Data Protection Regulation och Payment Service Directive 2 visar den internationella lagstiftaren att framtidens boll ligger hos slutanvändaren snarare än hos mellanhänderna i form av banker eller registratorer.²⁰⁸ Jag ställer mig frågande till varför handeln med kontoförda finansiella instrument skulle hanteras annorlunda. Blockkedjetekniken skapar möjligheter att låta deltagarna i handeln med kontoförda finansiella instrument interagera med varandra utan mellanhänder. Den mer direkta handeln leder till ökad effektivitet, ökad transparens och minskade transaktionskostnader. Vidare leder användandet av blockkedjeteknik till ökad cybersäkerhet, borgenärsskydd och övervakningsmöjligheter.

Inför framtiden hoppas jag att lagstiftaren med nyfikna ögon betraktar blockkedjetekniken som ett steg i rätt riktning. Flertalet har i doktrin och rättsfall konstaterat att ett införande av ett nytt sakrättsligt moment, eller borttagandet av ett sådant, endast kan ske genom lagstiftning.²⁰⁹ Det kommer därför krävas aktiva handlingar av lagstiftaren för att användning av blockkedjeteknik ska kunna få en plats inom svensk rätt.

²⁰⁸ General Data Protection Regulation (GDPR) Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679 reglerar användningen av personuppgifter och innebär till skillnad från tidigare lagstiftning att personen kopplad till personuppgifterna "äger" dessa i större mån. Personen har bland annat rätt att bli bortglömd och rätt att få sina personuppgifter överförda till en annan aktör. Det krävs också ett tydligare samtycke än tidigare för att få lov att använda en persons personuppgifter, och dessa får bara användas till ett specifikt ändamål. Dessa åtgärder tyder i mina ögon på att lagstiftaren vill ge personen större makt i hur personuppgifterna ska hanteras. Payment services (PSD 2) - Direktiv (EU) 2015/2366.

²⁰⁹ Se exempelvis SvJT 2013 s. 1062.

6. Referenser

Offentligt tryck

Propositioner

Prop 2013/14:111

Prop 1987/88:114

Statens offentliga utredningar

SOU 1993:114, *Konto, clearing och avveckling.*

SOU 1995:11 *Nya konsumentregler: Preskriptionstid, Garantier m.m. Borgenärsskydd.*

SOU 2015:18 *Lösöreköp och registerpant.*

Rättsfall

NJA 1912 s. 156

NJA 1952 s. 407

NJA 1956 s. 485

NJA 1985 s. 159

NJA 1979 s. 451

NJA 1987 s. 3

NJA 1995 s. 367

NJA 1996 s. 52

NJA 1997 s. 660

NJA 1998 s. 545

NJA 2000 s. 88

NJA 2007 s. 413

NJA 2008 s. 684

NJA 2010 s. 709

Internationella rättskällor

Direktiv 2009/44/EG

Direktiv (EU) 2015/2366

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/679

EU Publications, Directorate-General for Parliamentary Research Services, *How blockchain technology could change our lives*, 2017.

CPSS-IOSCO, 2012, Principles for financial market infrastructures.

Böcker

Dahlman, Christian, Glader, Marcus, Reidhav, David, 2005. *Rättsekonomi – En introduktion*. Lund: Studentlitteratur.

Elgebrant, Emil, 2016. *Kryptovalutor – Särskild rättsverkan vid innehav av bitcoins och andra liknande betalningsmedel*. Uppsala: Wolters Kluwer Sverige.

Göransson, Ulf, 1985. *Traditionsprincipen: de svenska reglerna om köparens skydd mot säljarens borgenärer i komparativ och historisk belysning*. Uppsala: Istus.

Hakelius, Johan, 1995. *Den österrikiska skolan: en introduktion till humanistisk nationalekonomi*. Stockholm: Gotab.

Hayek, Friedrich August von, 1994. *Hayek on Hayek: an autobiographical dialogue*. London: Routledge.

Hayek, Friedrich August von, 1984. *The essence of Hayek: an autobiographical dialogue*. Stanford: Hoover institute Press.

Hessler, Henrik, 1973. *Allmän sakrätt. Om det förmögenhetsrättsliga tredjemansskyddets principer*, Stockholm: Norstedt.

Helander, Bo, 1984. *Kreditsäkerhet i lös egendom: sakrättsliga spørsmål*, Stockholm: Norstedt.

- Henriksson, Per, 2009. *Sakrättslig moment och deras ekonomiska konsekvenser*, Stockholm: Jure.
- Håstad, Torgny, 2000. *Sakrätt avseende lös egendom*. Stockholm: Norstedts Juridik.
- Martinson, Claes, 2015. *En struktur över kredit- och exekutorsrätten*. Göteborg: Juridiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs Univesitet.
- Millqvist, Göran, 2015. *Sakrättens Grunder – En lärobok i sakrättens grundläggande frågeställningar avseende lös egendom*. Visby: Norstedts Juridik.
- Myrdal, Staffan, 2002, *Borgenärsskyddet. Om principerna för skyddet mot överlåtarens och pantsättarens borgenärer*. Stockholm: Norstedts Juridik AB.
- Rodhe, Knut, 1985, *Handbok i sakrätt*, Stockholm: Norstedt.
- Tapscott, Alex, Tapscott, Don, 2016. *How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business and the World*. England: Portfolio Penguin.
- Undén, Östen, 1995. *Svensk Sakrätt 1: Lös egendom*. Stockholm: Institutet för rättsvetenskaplig forskning, Fritze.

Artiklar

- Andreasson, Jens, Faber, Wolfgang, Gangopadhyay, Shubhasis, Martinsson Claes, Sjögren, Stefan, *Prioritet för köpare – en fråga om tradition eller princip?* SvJT 2015 s. 709-748.
- Byrne, Patrick, *The future is decentralized*, The Austrian 2015, No. 5, s. 4-7.
- Gregow, Torkel, *Avtalsprincipens fördelar*, SvJT 2013 s. 1062-1073.
- Göransson, Ulf, *Besittning och rådighet – är det samma sak?*, Lambertz, Göran, Lindskog, Stefan, Möller, Mikael (red), i *Festskrift till Torgny Håstad*, 2010, Uppsala: Iustus s. 209-224.
- Lindskog, Stefan, *Pant i egen skuld*, SvJT 1983 s. 535-545.
- Mellqvist Mikael, *Diocletianus vs. Grotius – om den sakrättsliga traditionsprincipens berättigande*, SvJT 2010 s. 217-244.

Millqvist, Göran, *Traditionsprincipen på tillbakagång*, JT 2008-09 s. 115-120.

Myrdal, Staffan, *Oklarheter med traditionsprincipen*, SvJT 2013 s. 1074-1086.

Stattin, Daniel, *Tillräknande av vetenskap i aktiebolags- och aktiemarknadsrätten*, SvJT 2012 s. 1-35.

Elektroniska källor

Artiklar

Boaz, David, hämtat 2017-09-26, <https://www.libertarianism.org/guides/introduction-libertarianism>.

Brown, Richard G., *Introducing R3 Corda : A distributed ledger designed for financial services*, hämtat 2017-10-02,

<http://www.r3cev.com/blog/2016/4/4/introducing-r3-corda-a-distributed-ledger-designed-for-financial-services>.

Coleman, Frederick, *The dark side of bitcoin: illegal activities, fraud, and bitcoin*, hämtat 2017-11-09, <https://blog.blockonomics.co/the-dark-side-of-bitcoin-illegal-activities-fraud-and-bitcoin-360e83408a32>.

Nakamoto, Satoshi, *Bitcoin: A Peer-to-Peer electronic cash system*, hämtat 2017-10-02, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

Rothbard, Murray N., *Vem är Ludwig von Mises?*, hämtat 2017-09-26, <http://www.mises.se/2010/02/17/vem-ar-ludwig-von-mises/>.

Voorhees, Erik, *Bitcoin – en libertariansk introduktion*, hämtat 2017-09-26, <https://www.mises.se/2013/03/21/bitcoin-en-libertariansk-introduktion/#bitcoinstaten>.

Övrigt

<https://bitnodes.21.co/> hämtat 2017-09-21.

<http://www.bitsek.se/vanliga-fragor/>, hämtat 2017-09-27.

https://chromaway.com/papers/Blockchain_Landregistry_Report_2017.pdf hämtat 2017-10-07.

<http://ir.nasdaq.com/releasedetail.cfm?releaseid=938667> hämtat 2017-10-02.

<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/centralisering> hämtat 2017-09-28.

<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/decentralisering> hämtat 2017-09-28.

<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/distribuerade-system> hämtat 2017-09-28.

<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/libertarianism>, hämtat 2017-09-26.

<http://www.riksbank.se/sv/Finansiell-stabilitet/Finansiell-infrastruktur/System-i-den-svenska-infrastrukturen/RIX/>, hämtat 2017-09-21.

<http://satoshi.nakamotoinstitute.org/emails/cryptography/4/>, hämtat 2017-11-21.

<http://satoshi.nakamotoinstitute.org/emails/cryptography/12/>, hämtat 2017-11-21.

<http://www.swedishbankers.se/foer-bankkunder/penningtvaett/kaenn-din-kund/>, hämtat 2017-11-23.

<https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/edition/2016.9/324699.html> hämtat 2017-10-12.

Jag, Therese Andersson, registrerades för första gången på kursen HRO800 Examensarbetet HT 2017. Jag har inte deltagit vid något tidigare examinationstillfälle.