

# Goederenrechtelijk puzzelen met bitcoins

Valérie Tweehuysen\*

Bitcoins en andere cryptocurrencies zijn tegenwoordig geen exotische verschijnselen meer, maar worden steeds gebruikelijkere vermogensbestanddelen. Hoe moeten ze vermogensrechtelijk geduid worden? Zijn het zaken? Kan je er eigenaar van zijn? Zijn het vermogensrechten? Of misschien niets van dit alles? In dit artikel wordt het antwoord op deze vragen verkend.

## 1 Inleiding

De cryptokoorts heeft toegeslagen. Stel dat ook jij hieraan niet bent ontkomen en je hebt geïnvesteerd in allerlei cryptomunten via een Nederlandse *exchange*. Als een goed bitcoinbelegger houd je online de ontwikkelingen in de gaten, en plots lees je het bericht dat de *exchange* waar jij je munten hebt gestald, failliet is. Er heeft een hack plaatsgevonden waarbij bepaalde cryptomunten zijn weggesluisd. Je bitcoins bevinden zich gelukkig nog in je account bij de *exchange*. Aangezien je vooral belegde in bitcoins en wat minder in andere crypto's,<sup>1</sup> is er voor jou niet zo veel aan de hand. Als rechtenstudent weet je hoe het werkt en meld je je bij de curator met de mededeling dat je je bitcoins komt revindiceren. De curator heeft een wat andere visie op bitcoins en stelt dat je slechts een verbintenisrechtelijke aanspraak op de boedel hebt. Je hebt de medewerking van de curator nodig om weer de beschikking over je bitcoins te krijgen.<sup>2</sup> Wie heeft gelijk? Hoe moeten bitcoins vermogensrechtelijk geclassificeerd worden? Nog een ander scenario. Stel, je hebt geld te vorderen van een partij wiens vermogen voor het grootste deel uit bitcoins bestaat. Kan je beslag leggen op de bitcoins

en ze executeren? Kunnen die bitcoins aan jou verpand worden, tot zekerheid van terugbetaling van de geldvordering?

## Hoe kunnen en moeten bitcoins in het vermogensrecht en meer bijzonder het goederenrecht ingepast worden?

Dit soort scenario's zijn niet denkbeeldig.<sup>3</sup> Ze roepen de vraag op of en hoe bitcoins in het vermogensrecht en meer bijzonder het goederenrecht ingepast kunnen en moeten worden.<sup>4</sup> Dit is geen eenvoudige vraag en deze bijdrage vormt om die reden slechts een verkenning van een antwoord. Anderen hebben deze vraag ook al verkend. Zo zijn aan de algemene vraag naar de plaats van digitale 'goederen' in ons goederenrecht recent drie preadviezen gewijd.<sup>5</sup> De bitcoin nam daarbij echter geen prominente plaats in en de discussie over de positie daarvan in ons recht komt nog maar net op gang. In 2015 besteedde Rank in dit blad al kort aandacht aan de goederenrechtelijke status van bitcoins.<sup>6</sup> Deze bijdrage bouwt daarop

\* Mr.dr. V. Tweehuysen is universitair docent Burgerlijk recht, verbonden aan het Onderzoekcentrum Onderneming & Recht van de Radboud Universiteit Nijmegen. Deze bijdrage is afgerond op 25 april 2018; literatuur en jurisprudentie is tot dat moment verwerkt.

- 1 Voor de wat stoffige lezer: hiermee wordt niet het cryptogram in de krant bedoeld, maar een soort digitale munt, waarover straks meer. Voor de lezer die de papieren krant niet meer heeft meegemaakt: een cryptogram was vroeger een soort puzzel in een papieren krant.
- 2 Niet jij, maar de *exchange* heeft namelijk de *private key* van je bitcoins. Daarover later meer.
- 3 Zie bijvoorbeeld 'Grootste bitcoinbeurs Mt. Gox vraagt faillissement aan', *NRC* 28 februari 2014; 'Grote diefstal van bitcoins ondermijnt vertrouwen in munt', *De Volkskrant* 4 augustus 2016; 'Zuid-Koreaanse cryptobeurs Youbit failliet na weer een cyberaanval', *Het Financieel Dagblad* 21 december 2017; 'Italiaanse cryptobeurs BitGrail verliest 164 miljoen euro aan cryptomunt nano', *nu.nl* 11 februari 2018. Een voorbeeld van beslag op bitcoins in de praktijk: J.D. van Vlastuin, 'Beslaglegging op bitcoins, kan dat?', *www.bvd-advocaten.nl* 18 januari 2018; vgl. H. Koch, 'OM zet criminele bitcoins weg', *Het Parool* 19 juli 2014.
- 4 Vgl. ook de vraag naar erfopvolging, zie L.A.G.M. van der Geld, 'De executeur in een nalatenschap met bitcoins en andere "digitale bezittingen"', *TE* 2014, afl. 6, p. 122-126.
- 5 J.H.M. van Erp & W. Loof, 'Eigendom in het algemeen; eigendom van digitale inhoud (titel 1)', in:



**VOLLEDIGE  
VERGUNNING**

voort. Inmiddels is ook meer literatuur en ook wat nieuwe jurisprudentie over het onderwerp verschenen, wat rechtvaardigt dat nogmaals aan dit onderwerp aandacht wordt besteed.

Ondanks dat inmiddels andere *cryptocurrencies* in opmars zijn en de bitcoin traag en energieverwendend is,<sup>7</sup> is de bitcoin nog steeds de marktleider.<sup>8</sup> Om die reden gebruik ik in deze bijdrage de bitcoin als voorbeeld. Wat ik daarover zeg, is mogelijk ook van toepassing op andere digitale munten, zoals Ethereum, Ripple, Litecoin, IOTA of NEO. Hoewel er nog veel meer interessante en belangrijke vragen over bitcoins te beantwoorden zijn, zoals ‘Welk recht is van toepassing?’ en ‘Wat is het toezicht dat gehouden wordt op bitcoins en wat zou dat moeten zijn?’, laat ik deze kwesties in deze bijdrage buiten beschouwing.<sup>9</sup> Ik abstraheer daarom van het feit dat bitcoins niet binnen de Nederlandse landgrenzen opereren en veronderstel dat we te maken hebben met een puur nationale casus, waarop Nederlands recht van toepassing is. Ook als mocht blijken dat bij bitcoins geen sprake is van puur nationale casus en dat bijvoorbeeld internationale regelgeving nodig zou zijn om de ‘eigendom’ van bitcoins te regelen, is het nog steeds nuttig om het fenomeen *bitcoin* tegen de toetssteen van ons goederenrecht aan te houden. Op die manier kan namelijk meer inzicht verkregen worden in de aard van de bitcoin, wat ook van belang is in een internationale discussie.

## Het vindingrijke van de blockchain is dat het binnen dat systeem onmogelijk is om een bitcoin twee keer uit te geven

### 2 Bitcoins en de bitcoinblockchain

Een bitcoin is een elektronische of digitale munt, bedacht door Satoshi Nakamoto. Het is onbekend wie dat is en of het één persoon of een groep is die schuilgaat achter deze naam. Nakamoto definieerde een bitcoin als een keten van digitale handtekeningen.<sup>10</sup> Deze keten is neergelegd in een andere keten – de inmiddels welbekende *blockchain*. De blockchain valt te zien als een openbaar grootboek of register van transacties.<sup>11</sup> Het vindingrijke van de blockchain is dat het binnen dat systeem onmogelijk is

om een bitcoin twee keer uit te geven. Dat komt door de specifieke inrichting van het systeem van de bitcoinblockchain,<sup>12</sup> gecombineerd met de acceptatie door alle betrokkenen van die blockchain als allesbepalend.

Om het al in iets meer juridische termen te gieten: de bitcoinblockchain is niet alleen een register van koop en verkoop van bitcoins, maar ook een register van welke bitcoin aan wie<sup>13</sup> toebehoort. Of in termen van betaling gezegd: betaling in bitcoin loopt via een openbaar register. Het systeem van de bitcoinblockchain is alles-in-één: het is een praktisch onfeilbare registratie van wie hoeveel bitcoins heeft,<sup>14</sup> maar ook de weg waarlangs bitcoins ontstaan en je ze verkrijgt. In juridische termen van openbare registers heeft de bitcoinblockchain dus meer weg van een rechtenregistratie dan van een aktenregistratie,<sup>15</sup> al zou de blockchain technologie ook gebruikt kunnen worden voor dat laatste doel.<sup>16</sup> Ook vertoont het gelijkenis met een positief registerstelsel; zoals het in de blockchain staat is het, en niet anders.

Als we allerlei nuances buiten beschouwing laten, werken bitcoins en de blockchain waarop ze staan als volgt.<sup>17</sup> Bitcointransacties vinden plaats door middel van digitale handtekeningen, waarbij gebruik wordt gemaakt van *private* en *public keys*. Daardoor wordt verzekerd dat degene die beweert bitcoins te hebben, ze ook echt heeft. Kort gezegd heb je je *private key* nodig om bitcoins te verzenden, en je *public key* om ze te ontvangen. Met een *private key* kan je over je bitcoins ‘beschikken’, dus verlies je die *key*, ben je feitelijk je bitcoins kwijt.

Gegevens over bitcointransacties, zoals ‘A betaalt 1 BTC (bitcoin) aan B’, ‘X betaalt 0,243 BTC aan Y’, et cetera, worden cryptografisch versleuteld in een blok, een samenraapsel van deze gegevens. Ieder blok houdt een verwijzing in naar een vorig blok, zodat vaststaat in welke volgorde transacties plaats hebben gevonden. Op die manier wordt voorkomen dat een bitcoin twee keer uitgegeven kan worden. Er ontstaat een keten van blokken, de blockchain. De bitcoinblockchain is digitaal en publiek te raadplegen.

Bij wie moet ik me nu melden om mijn voorgenomen bitcointransactie op die blockchain te krijgen? Het doel van Nakamoto was om een systeem te bedenken waarbij je *niet* een centrale partij (zoals een bank) nodig hebt die bekijkt of jij wel daadwerkelijk bitcoins hebt, of je ze niet stiekem

L.C.A. Verstappen (red.), *Boek 5 BW van de toekomst. KNB Preadviezen 2016*, Den Haag: Sdu 2016, p. 23-63; T.F.E. Tjong Tjin Tai, ‘Privaatrecht voor de homo digitalis: eigendom, gebruik en handhaving’, in: *Homo digitalis. NJV Preadviezen*, Deventer: Wolters Kluwer 2016, p. 241-306; K. Swinnen, ‘De inpassing van digitale producten in het Belgisch privaatrecht’ en M. Voulon, ‘Digitalisering en het Nederlands Burgerlijk Wetboek’, in: *Vereniging voor de vergelijkende studie van het recht van België en Nederland. Preadviezen 2017*, Den Haag: Boom juridisch 2017, p. 247-309, 311-347.

6 W.A.K. Rank, ‘Betaling in bitcoins: geld of ruilmiddel, betaling of inbetalinggeving?’, *Ars Aequi* 2015, p. 177-185 (AA20150177; hierna: Rank 2015a). Zie verder in dit blad over bitcoins ook K.H.P. Boven-d’Eerd & J.A. Hofman, ‘Het is een beetje onduidelijk’, *Ars Aequi* 2014, p. 411 (AA20140411) en T. Braakman, ‘Bitcoins en btw: het HvJ gaat met de tijd mee’, *Ars Aequi* 2016, p. 348-351 (AA20160348).

7 Zie bijvoorbeeld C. Mooney & S. Mufson, ‘Why the bitcoin craze is using up so much energy’, *The Washington Post* 19 december 2017; N. Waarlo, ‘Het perfecte... digitale geld’, *De Volkskrant* 13 januari 2018.

8 Zie <https://coinmarketcap.com/>, geraadpleegd op 18 april 2018.

9 Zie bijvoorbeeld ook de rechtspraak en literatuur die is verschenen over de vraag of bitcoins geld zijn i.v.m. de toepassing van art. 6:125 BW en over andere verbintenisrechtelijke vragen over bitcoins: Hof Arnhem-Leeuwarden 31 mei 2016, ECLI:NL:GHARL:2016:4219; B. Bierens, ‘Tijdelijke waanzin of blijvende waarde?’, *Ondernemingsrecht* 2014/25; R. Koolhoven, ‘Over geldvoorwerpschulden en de betaling met bitcoins’, in: R.J.C. Flach e.a., *Dwingend privaatrecht op maat*, Den Haag: BJu 2015, p. 85-100; Rank 2015a; W.A.K. Rank, ‘Bitcoins: civielrechtelijke en toezichtrechtelijke aspecten’, in: R.A. Wolf e.a., *Bitcoins. Civiele en fiscale aspecten in beeld*, Deventer: Wolters Kluwer 2015, p. 26-39 (hierna: Rank 2015b).

10 S. Nakamoto, *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (hierna: paper Nakamoto), p. 2.

11 T. Spaas & M. van Roey, ‘Quo vadis Bitcoin?’, *Computerrecht* 2015/84, par. 2.2; T.F.E. Tjong Tjin Tai, ‘De redelijke derde en de blockchain’, *WPNR* 2015-7072, p. 671-672; J. Linne-man, ‘Juridische aspecten van

- (toepassingen van) blockchain', *Computerrecht* 2016/218; D. de Jonghe & V.I. Laan, 'Blockchain in de realiteit', *Computerrecht* 2017/251; A. Berlee, 'Pandakte-registratie van Belastingdienst naar blockchain: een verkenning', *MvV* 2018, afl. 3, p. 87-93.
- 12 Paper Nakamoto; Spaas & Van Roey 2015, par. 6.1; M. van Ingen & W. Smits, 'Beslag op bitcoin: (praktisch) onmogelijk?', *BER* 2018/2.
- 13 Althans aan welke (in principe anonieme) *public key*, zie onder.
- 14 Tjong Tjin Tai 2015; Linneman 2016; De Jonghe & Laan 2017; Berlee 2018.
- 15 Zie over deze begrippen Asser/Bartels & Van Mierlo 3-IV 2013/465.
- 16 Vgl. Spaas & Van Roey 2015, par. 2.7; Linneman 2016; De Jonghe & Laan 2017; thema-nummer *EPLJ* 2017, afl. 3.
- 17 Zie paper Nakamoto. Voor een duidelijke en uitgebreide uitleg zie voorts Spaas & Van Roey 2015; Van Ingen & Smits 2018. Zie voor heldere uitleg over de technische details van de blockchaintechnologie en hoe die wordt ingezet bij bitcoins de reeks filmpjes op [www.khanacademy.org/economics-finance-domain/core-finance/money-and-banking/bitcoin](http://www.khanacademy.org/economics-finance-domain/core-finance/money-and-banking/bitcoin).
- 18 Of zoals tegenwoordig, door grote collectieven, vgl. 'Goudkoorts – Alles wat u altijd al over de bitcoin wilde weten', *De Volkskrant* 2 december 2017.
- 19 Er moet een hash gevonden worden die gebaseerd is op de transacties in het blok en die begint met een groot aantal nullen. Zie paper Nakamoto. Er is geen logische manier om de juiste combinatie van de gegevens van de transacties plus een overvloedige reeks cijfers (de *nonce*) te vinden die een hash die begint met een x-aantal nullen als uitkomst heeft. Daardoor is alleen het gebruik van *brute force* (heel vaak uitproberen) mogelijk om een *nonce* te vinden die samen met de transactiegegevens een hash oplevert die aan de eisen voldoet.
- 20 A.W. Jongbloed, 'Bitcoins: virtueel geld, beslag op gebakken lucht?', *Tijdschrift voor de Procespraktijk* 2015, afl. 3, p. 77-83.
- 21 Het maximum aantal bitcoins is ongeveer 21 miljoen en de laatste bitcoin zal waarschijnlijk in 2140 *gemined* worden, zie bijvoorbeeld 'Laten we het nog eens over de bitcoin hebben', *Het Financieele Dagblad* 2 december 2017.
- 22 De wisselkoers van één bitcoin schommelt op het moment van schrijven van dit artikel rond € 6.500.
- 23 Ik moest mij identificeren met een foto van mijn identiteitsbewijs en een *selfie* van mijzelf met

dubbel aan het uitgeven bent en die alle mutaties bijhoudt. Het idee is juist dat dat gebeurt door een peer-to-peer-netwerk. Dat wil zeggen, door mensen zoals jij en ik,<sup>18</sup> die hun computer daarvoor ter beschikking stellen. De deelnemers aan het netwerk controleren de transacties en voegen blokken met geldige transacties toe. Maar als iedereen zomaar transacties aan de blockchain toe kan voegen, hoe voorkom je dan dat iemand die maar één bitcoin heeft, links en rechts gelijktijdig tóch twee bitcoins aan verschillende partijen betaalt?

Kortom, hoe zorg je ervoor dat er maar één *chain* is en wie bepaalt dan wat het volgende blok wordt? Dit wordt in het systeem van de bitcoinblockchain opgelost doordat gebruik wordt gemaakt van een proof-of-work-systeem. Dat wil zeggen dat enige moeite gedaan moet worden om een nieuw blok toe te voegen. Er moet computerkracht ingezet worden om, wat wel wordt genoemd, een cryptografische puzzel op te lossen.<sup>19</sup> Wie het eerst de puzzel heeft opgelost, maakt dit openbaar en voegt het blok toe en zo wordt de *chain* opgebouwd. Degenen die hun computerkracht ter beschikking stellen, zijn de *miners*. Zij heten *miners* omdat ze bitcoins delven. Dit alles gebeurt overigens niet met de hand, maar door gebruikmaking van *open source* bitcoinsoftware.<sup>20</sup> Als beloning voor het oplossen van de puzzel en het toevoegen van het volgende blok, krijgen *miners* een aantal bitcoins. Daarmee is de ingenieuze cirkel weer rond, want dit verklaart meteen hoe bitcoins ontstaan en waarom ze schaars zijn; in de code is een maximum bitcoins dat *gemined* kan worden ingebouwd.<sup>21</sup>

Hoe gaat dit in de praktijk, hoe kom je nou aan die vermaarde bitcoin? Zojuist heb ik een fractie van een bitcoin<sup>22</sup> aangeschaft, waarbij ik de volgende stappen heb gezet. Eerst heb ik een online *wallet* geopend.<sup>23</sup> Daarmee verkreeg ik een van mijn *public key* afgeleid adres, waarmee anderen bitcoins naar mij kunnen sturen, zodat die in mijn *wallet* terechtkomen. Vervolgens heb ik bij een andere online dienstverlener een account aangemaakt, daar 0,01 BTC gekocht en die naar mijn *wallet* laten sturen door middel van het afgeven van het van de *public key* afgeleide adres. In mijn *wallet* zag ik vervolgens na een aantal minuten de 0,01 BTC verschijnen. Mijn *wallet* slaat mijn *private key* voor me op, zodat ik me later ook weer van mijn bitcoins kan ontdoen, mocht ik dat willen. Het is van belang

te beseffen dat mijn 0,01 BTC niet in of op mijn *wallet* staat, maar op de blockchain. Een *wallet* is slechts een toegangspoort tot de blockchain. Met mijn *private key* kan ik ook langs andere wegen bij mijn bitcoins.

Er zijn ook andere manieren waarop bitcoins verkregen kunnen worden. Zo had ik er ook voor kunnen kiezen om te gaan *minen* en op die manier bitcoins te creëren. Het *minen* wordt echter steeds moeilijker naar mate meer bitcoins zijn *gemined* en is op het moment niet meer weggelegd voor iemand met een huis-tuin-en-keuken-pc zoals ik.<sup>24</sup> Ook had ik in plaats van voor een online *wallet* voor een hardware *wallet* kunnen kiezen, een soort usb-stick waarop mijn *private key* zou worden opgeslagen. In feite heb ik door te kiezen voor een online *wallet*, mijn *private key* in bewaring gegeven bij het online walletbedrijf.<sup>25</sup>

Hoe dan ook, ik heb nu 0,01 bitcoin, die behoren mij toe, zijn van mij. Ben ik nu de gelukkige *eigenaar* van 0,01 BTC? Of ben ik iets anders, en wat is dat dan?

### 3 Goederenrechtelijke status van bitcoins

#### 3.1 Chartaal en giraal geld

'Normaal' geld is als je er eens diep over nadent ook al heel fascinerend,<sup>26</sup> maar valt goederenrechtelijk nog redelijk eenvoudig in te passen. Euro's zijn óf zaken, óf vorderingsrechten. Het zijn zaken voor zover het gaat om fysieke munten of bankbiljetten, en het zijn vorderingen als het gaat om giraal geld. Het geld dat op je bankrekening staat is niets anders dan een vordering op de bank. In termen van artikel 3:1 BW zijn euro's dus zaken of vermogensrechten, afhankelijk van de situatie. Met zaken en vorderingsrechten kunnen wij juristen goed uit de voeten. Het is duidelijk dat en hoe je ze kan overdragen of verpanden, dat en hoe beslag erop gelegd kan worden en dat ze verkregen kunnen worden door erfopvolging. Ook is het duidelijk dat als je kan aanwijzen welke bankbiljetten en munten van jou zijn, je ze kan revindiceren van een ander die ze zonder recht houdt, ook als die ander failliet is (art. 5:2 BW). Het voordeel van de revindicatie is dat het een goederenrechtelijke actie is; de curator van de failliet zal de munten en biljetten af moeten geven. Je hoeft niet in de rij van schuldeisers aan te sluiten en een vordering ter verificatie in te dienen, in welk

geval het uitkeringspercentage vaak laag is. Het bewijzen welke munten of biljetten van jou zijn, zal in de praktijk echter vaak lastig zijn – er zal al gauw sprake zijn van oneigenlijke vermenging. Gelukkig is het meeste geldverkeer giraal, waarbij waarborgen bestaan die ervoor zorgen dat we ons geen zorgen hoeven maken over een faillissement van de bank. In principe is je positie bij giraal geld in een faillissement van de bank zwak. Je hebt slechts een vorderingsrecht en geen goederenrechtelijke actie zoals de revindicatie.<sup>27</sup> Je zou daarom bij een faillissement van de bank waar je een rekening hebt maar moeten afwachten hoeveel van je geld je terugkrijgt. Vanwege dit risico moeten banken aan strenge regels voldoen, die voorkomen dat ze failliet gaan. Gebeurt dat toch, dan kan je (een deel van) je geld terugkrijgen via het depositogarantiestelsel. Omdat banken zo van belang zijn voor ons betalingsverkeer en daarmee voor onze economie, is iedereen er veel aan gelegen om het vertrouwen in (de grote) banken hoog te houden.<sup>28</sup>

### In de definitie van *zaak* in artikel 3:2 BW ligt besloten dat het object *stoffelijk* moet zijn. Dat wil zeggen, tastbaar, fysiek, materieel. Een bitcoin is dat duidelijk niet

#### 3.2 Bitcoins zijn geen zaken of vorderingsrechten

Bij bitcoins is dit allemaal anders. In de definitie van *zaak* in artikel 3:2 BW ligt besloten dat het object *stoffelijk* moet zijn. Dat wil zeggen, tastbaar, fysiek, materieel. Een bitcoin is dat duidelijk niet.<sup>29</sup> Een bitcoin is een op de blockchain vastgelegde keten van digitale handtekeningen, een transactiegeschiedenis.<sup>30</sup> Bitcoins ontstaan door het *minen*, en worden vervolgens via de bitcoinblockchain verder ‘overgedragen’. Soms wordt gezegd dat een bitcoin een reeks cijfers en letters op iemands harde schijf of een uniek computerbestand is.<sup>31</sup> Daarmee lijkt te worden bedoeld dat mijn 0,01 BTC zich op mijn harde schijf of in een afzonderlijk bestand bevindt. Dat is naar mijn mening niet helemaal juist, al komt het wel in de buurt en zijn het verhelderende metaforen. Een bitcoin bestaat door en binnen de code van de bitcoinblockchain.

Omdat de blockchain zich op een decentraal *peer-to-peer*-netwerk bevindt, bestaat een bitcoin niet op een bepaalde plek of in één bestand.<sup>32</sup> Wel is het natuurlijk zo dat je voor het beschikken over een bitcoin een *private key* nodig hebt. Die kan zich bevinden op een bestand op je harde schijf, maar ook op papier (*paper of cold wallet*), online en/of bij een derde, zoals in mijn geval (zie boven). Het is een interessante vraag hoe de bitcoin en de *private key* zich tot elkaar verhouden. Ik kom daar op terug.

### Een bitcoin bestaat uit computercode en is geen zaak. Is het dan wellicht een vordering, net als giraal geld? Ook dat is niet het geval

Een bitcoin bestaat dus uit computercode en is geen zaak. Is het dan wellicht een vordering, net als giraal geld? Ook dat is niet het geval. Omdat er geen centrale instantie is die bitcoins uitdeelt, is er geen sprake van een vordering op een (centrale) wederpartij.<sup>33</sup> In de literatuur is wel de vergelijking gemaakt met goud<sup>34</sup> en inderdaad zijn bitcoins het beste te vergelijken met welk schaars goed of ruilmiddel dan ook, alleen zijn bitcoins niet tastbaar. Het is alsof Nakamoto op een zeker moment heeft geroepen ‘hé jongens, ik heb hier een kleine hoeveelheid dingen genaamd *bitcoins* gemaakt die je kan gaan proberen te ruilen tegen andere dingen, zoals diensten of geld, en elke keer dat je dat doet, ontstaan er meer van die dingen, maar niet oneindig hoor, veel succes ermee!’ Zoals Rank al schreef, lijken bitcoins daarom gek genoeg meer op zaken dan op vorderingen.<sup>35</sup> Natuurlijk kunnen bitcoins best het onderwerp van een vordering zijn, maar dat is iets anders dan dat bitcoins zelf vorderingen zijn. Zo zou ik mijn 0,01 BTC vanuit mijn *wallet* aan een ander kunnen overmaken als een lening, waarna ik een vordering van 0,01 BTC op die ander heb.<sup>36</sup>

#### 3.3 Bitcoins als vermogensrechten?

Is een bitcoin dan een andersoortig vermogensrecht in de zin van artikel 3:6 BW? Op het eerste gezicht past ook die kwalificatie niet goed, want hoewel bitcoins ertoe strekken stoffelijk voordeel te verschaffen,<sup>37</sup> lijkt niet goed gezegd te kunnen worden dat het *rechten* zijn.<sup>38</sup> Want, waar geven ze recht

dat identiteitsbewijs.

- 24 Zie onder meer C. Paaue, ‘Cryptomunten delven in je tuintje’, *NRC* 12 december 2017; W. van Noort & E. van der Walle, ‘Bizar energieverbruik bitcoin lijkt onhoudbaar’, *NRC* 26 december 2017.
- 25 Als het online walletbedrijf dus slechte intenties heeft, kunnen ze met mijn *private key* er met mijn bitcoins vandoor.
- 26 Zie de dissertaties van Rank en Bierens: W.A.K. Rank, *Geld, geldschuld en betaling* (diss. Leiden), Deventer: Kluwer 1996; B. Bierens, *Revindicatoire aanspraken op giraal geld* (diss. Tilburg), 2009.
- 27 Bierens 2009.
- 28 Zie ‘Aanpak financiële sector’, [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl).
- 29 Aldus ook Koolhoven 2015, p. 89; Rank 2015a, p. 183; Rank 2015b, p. 35.
- 30 Paper Nakamoto; Van Ingen & Smits 2018.
- 31 Bierens 2014; Rank 2015a, p. 177; Rank 2015b, p. 27.
- 32 Om die reden gaat het mijns inziens ook te ver om te zeggen dat een bitcoin een zaak is omdat er een fysiek substraat aan te wijzen is (het vastgelegd zijn van de code op een harde schijf bijvoorbeeld). Bovendien zou ook het kwalificeren van bitcoin als zaak allerlei vervolgvragen oproepen. Dat lijkt dus een heel elegante en eenvoudige oplossing, maar is het niet zonder meer.
- 33 Rank 2015a, p. 183; Rank 2015b, p. 36; Van Ingen & Smits 2018.
- 34 Van Ingen & Smits 2018.
- 35 Rank 2015a, p. 183; Rank 2015b, p. 36.
- 36 In de parallel die Jongbloed 2015 trekt naar de uitspraak van de Hoge Raad over *Bartering-eenheden* (HR 5 november 1993, *NJ* 1994/640) lijkt hij dit onderscheid over het hoofd te zien.
- 37 Zie art. 3:6 BW. Daarmee wordt bedoeld: financieel-economisch voordeel te verschaffen, zie Snijders & Rank-Berenschot, *Goederenrecht* 2017/29. Met ‘overdraagbaar’ in art. 3:6 BW lijkt verwezen te worden naar overdraagbaarheid op grond van de wet, niet naar ‘praktische overdraagbaarheid’, zoals waar in het geval van bitcoins sprake van is. Vgl. W. Snijders, ‘Ongeregeldheden in het vermogensrecht (I)’, *WPNR* 2005, afl. 6607, p. 79-85, p. 81. In de *Koinz Trading*-uitspraak, Rb. Amsterdam 14 februari 2018, ECLI:NL:RBAMS:2018:869, lijkt de rechter dat over het hoofd te zien.
- 38 Van Ingen & Smits 2018. Zij trekken ook een parallel met goodwill, dat geen vermogensrecht is. Dat is echter een geheel ander geval, omdat goodwill gezien kan worden als een

samenraapsel van feitelijke omstandigheden en relatieve rechten, zie V. Tweehuysen, *Het uniciteitsbeginsel in het goederenrecht* (diss. Nijmegen), Deventer: Wolters Kluwer 2016/98-102.

39 Asser/Bartels & Van Mierlo 3-IV 2013/1.

40 M. Bernardt & J.D. van Vlas-tuin, 'De executie van bitcoins', *De Gerechtsdeurwaarder* 2015, afl. 1, p. 24-26. Rank 2015a, p. 184 neigt ook die kant op maar schrijft dat deze benadering wat wringt, omdat het recht op de bitcoin en de bitcoin zelf dan vereenzelvigd worden. Ik zie dat niet als een probleem. Zoals Rank al aangeeft, gebeurt dat bij zaken ook. Vgl. ook F.M.J. Verstijlen, 'Goederenrecht 2.0?', in: E. Koops e.a. (red.), *Digitale privaatrecht*, Den Haag: BJu 2014, p. 135-149.

41 Of exclusief recht, Snijders 2005, p. 81 lijkt daar de voorkeur aan te geven. Mij gaat het erom dat het een recht is dat vergelijkbaar is met het eigendomsrecht, maar dan niet op een fysieke zaak. Absoluutheid en exclusiviteit zijn twee kanten van dezelfde medaille, zie Tweehuysen 2016/13.

42 Aldus ook Koolhoven 2015, p. 88-89, 94.

43 J.W.A. Biemans, 'Van zakenrecht naar goederenrecht', *Ars Aequi* 2009, p. 320-330 (AA20090320); J.E. Jansen, 'Goederenrechtelijke rechtsvorderingen tot afgifte', *RM Themis* 2014, afl. 6, p. 275-283.

44 *Parl. Gesch. Boek 3*, p. 91: '...dat het artikel niet pretendeert een definitie van vermogensrechten te geven, in de zin van een uitputtende omschrijving van die rechten'.

45 T.H.D. Struycken, *De numerus clausus in het goederenrecht* (diss. Nijmegen), Deventer: Kluwer 2007, p. 113-115. Zie ook p. 487-489.

46 E.M. Meijers, *De algemene begrippen van het burgerlijk recht*, Leiden: Universitaire Pers Leiden 1948, p. 75, 86.

47 HR 20 januari 1959, *NJ* 1959/548 (*Quint / Te Poel*).

48 Verstijlen 2014, p. 149.

49 Snijders 2005; S.E. Bartels, '20 jaar Nieuw BW en het goederenrecht: er is in die tijd veel/weinig gebeurd', *Ars Aequi* 2012, p. 478-486 (AA20120478), m.n. p. 486; Verstijlen 2014; Van Erp & Van Loof 2016, p. 63; Tjong Tjin Tai 2016.

50 Rb. Amsterdam 14 februari 2018, ECLI:NL:RBAMS:2018:869 (*Koinz Trading*). Zie over Koinz Trading B.V. M. van den Eerenbeemt, 'Een bitcoin is nu 10.000 dollar waard. Berry van Mourik ontdekte hoe je bitcoins zelf kunt maken', *De Volkskrant*

op? Maar net zoals het eigendomsrecht een vermogensrecht is dat recht geeft op een zaak,<sup>39</sup> zou een vermogensrecht kunnen bestaan dat recht geeft op een bitcoin.<sup>40</sup> Het gaat dan niet om een *relatief* vermogensrecht, zoals een vorderingsrecht, want dat is een bitcoin duidelijk niet. Het is geen recht dat tegen een bepaalde persoon of bepaalde personen uitgeoefend kan worden. Maar mogelijk kan het feit dat 0,01 BTC van mij is – het toebehoren van die bitcoin aan mij – gezien worden als een vermogensrecht. Het gaat dan om een *absoluut*<sup>41</sup> recht,<sup>42</sup> dat jegens iedereen werkt en bijvoorbeeld betekent dat ik een bitcoin zou kunnen opeisen met een goederenrechtelijke actie (gelijkend op revindicatie)<sup>43</sup> in het faillissement van degene die mijn bitcoins onder zich heeft.

## Of een bitcoin daadwerkelijk gekwalificeerd kan worden als een vermogensrecht, een absoluut recht nog wel, hangt af van de mate van openheid van ons systeem van vermogensrecht

Of een bitcoin daadwerkelijk gekwalificeerd kan worden als een vermogensrecht, een absoluut recht nog wel, hangt af van de mate van openheid van ons systeem van vermogensrecht. Het is evident dat er vermogensrechten bestaan, zelfs absolute rechten, die niet in het BW geregeld zijn en bijvoorbeeld geen zaken of vorderingsrechten zijn. Denk aan sommige vergunningen of intellectuele-eigendomsrechten. Maar daarvoor bestaan bijzondere wettelijke regelingen. Voor bitcoins is dat niet het geval. Kan dan toch worden aangenomen dat het vermogensrechten zijn, ook als de wetgever niets over dit bijzondere geval van 'digitale goederen' of cryptomunten heeft gezegd? Struycken is terughoudend als het gaat om het erkennen van het bestaan van absolute rechten waar de wetgever niet aan te pas is gekomen. Artikel 3:6 BW geeft weliswaar geen limitatieve opsomming van wat vermogensrechten zijn,<sup>44</sup> maar er bestaat naar zijn mening wel een *numerus clausus* van absolute rechten.<sup>45</sup>

Snijders en Verstijlen hebben minder moeite met het erkennen van nieuwe vermogensrechten. Meijers heeft het ontwerp van artikel 3:6 BW bewust open gehouden

en verwijst daarbij naar zijn *Algemene begrippen*, waarin hij beschrijft dat het aannemen van het bestaan van een subjectief recht zoals een vermogensrecht afhangt van een doelmatige ordening van het privaatrecht.<sup>46</sup> Snijders en Bartels wijzen op het arrest *Quint / Te Poel*,<sup>47</sup> dat ook dienst kan doen in het goederenrecht: als het past in het systeem van de wet en aansluit bij wel in de wet geregelde gevallen, dan kan het bestaan van een vermogensrecht worden aangenomen. In de context van software schrijft Verstijlen: 'Naar gelang software – maar ook andere digitale producten – op gelijke wijze als (andere) goederen in het maatschappelijk verkeer functioneren, dient het (goederen)recht dat te faciliteren.'<sup>48</sup> Dat is ook de gedachte die bij Snijders, Bartels en anderen terug is te vinden.<sup>49</sup>

Ik voel veel voor deze laatste benadering. Vermoedelijk ervaren mensen bitcoins als goederen die aan hen toebehoren. De praktijk van alledag loopt hierin vooruit op het recht. Mensen hebben bitcoins al in hun vermogen. Het is dan aan ons, juristen, om ze in te passen in het wettelijk stelsel. Aangezien de categorie *zaken* is voorbehouden aan stoffelijke objecten, komen we uit bij de veel meer open en ruime categorie van *vermogensrechten*. Het toebehoren van een bitcoin kan dan gekarakteriseerd worden als een vermogensrecht in de zin van artikel 3:6 BW. Juist omdat bitcoins zoveel weg hebben van zaken, maar het niet zijn, passen zij als absolute vermogensrechten in het stelsel van de wet en sluiten zij aan bij de wel in de wet geregelde gevallen, zoals zaken en intellectuele-eigendomsrechten.

## De praktijk van alledag loopt vooruit op het recht. Mensen hebben bitcoins al in hun vermogen. Het is dan aan ons, juristen, om ze in te passen in het wettelijk stelsel

In één gepubliceerd geval uit de lagere jurisprudentie wordt ook al aangenomen dat bitcoins vermogensrechten zijn.<sup>50</sup> Nu maakt één zwaluw natuurlijk nog geen zomer, maar het bestaan van deze uitspraak laat wel zien dat rechters de stap durven te zetten naar de introductie van een nieuw vermogensrecht.<sup>51</sup>

### 3.4 Betekenis van kwalificatie als vermogensrecht

Als het recht op een bitcoin inderdaad een vermogensrecht is, schept dat nog niet veel helderheid. De kwalificatie als vermogensrecht zegt nog niet zoveel over het precieze karakter en de precieze inhoud van het bewuste recht en welke wetsbepalingen erop van toepassing zijn.<sup>52</sup> Bovendien lost het stempel *vermogensrecht* niet ineens allerlei praktische problemen op. Ik zal hieronder stilstaan bij een aantal van deze aandachtspunten en mogelijke oplossingsrichtingen aandragen, zonder die volledig uit te werken. Meer denkwerk is nodig om tot definitieve oplossingen te komen.

Vooraf nog een opmerking over de behandeling van bitcoins als zaken. In de rechtsliteratuur is wel opgemerkt dat een bepaling zoals artikel 3:2a BW voor dieren, ook voor 'digitale goederen' zoals bitcoins zou kunnen worden ingevoerd.<sup>53</sup> Digitale goederen zouden dan behandeld worden als zaken, tenzij de wet anders bepaalt. Een dergelijke bepaling lost echter de praktische en meer fundamentele vraagstukken die ik hieronder bespreek niet op. Want wanneer zou de wet zich tegen toepassing van de regels voor zaken moeten verzetten? Ik denk toch al vrij gauw, vanwege het ontbreken van stoffelijkheid van de bitcoin.<sup>54</sup> Denk aan het vereiste van bezitsverschaffing van artikel 3:90 BW. Het lijkt mij niet zinvol dat op bitcoins toe te passen. Dan moet alsnog nagedacht worden over onderstaande kwesties.

Terug naar de bitcoin als vermogensrecht.<sup>55</sup> Ten eerste de vraag naar de verhouding tussen bitcoin, *private key* en blockchain. Valt een goederenrechtelijke actie, voor het gemak noem ik hem revindicatie, wel in te passen in het systeem van de blockchain? En is het wenselijk dat dat gebeurt? Het lijkt op het eerste gezicht wenselijk dat je je bitcoins kan revindiceren, indien iemand ze zonder recht houdt, zoals bij diefstal of bij faillissement van een bewaarder het geval kan zijn.<sup>56</sup> Zoals gezegd zijn dit geen denkbare gevallen. Regelmatig verschijnen berichten over situaties zoals in de inleiding: dat cryptomunten (al dan niet door hacks) door *exchanges* verloren zijn geraakt, waarna die *exchanges* failliet gaan. Natuurlijk biedt het verbintenisrecht in zulke gevallen ook remedies,<sup>57</sup> maar het gaat mij om de situatie dat degene die de bitcoins 'onder zich heeft' failliet is, in welk geval een verbintenisrechtelijke aanspraak feitelijk een zwakkere positie geeft dan een goederenrechtelijke.

Wanneer je bitcoins onderbrengt bij een *exchange*, beschik je niet over de *private key* van de bitcoins. Enerzijds kan in zulke gevallen een parallel getrokken worden met bewaring van toonderrechten, waarbij het toonderpapier in bewaring wordt gegeven. Je geeft bij een *exchange* niet alleen de bitcoin in bewaring, maar ook de *private key* die je legitimeert als rechthebbende. Je zou die *private key* en daarmee de bitcoin net als een toonderpapier moeten kunnen revindiceren, indien nodig. Anderzijds is de reden dat je niet over de *private key* beschikt als je bitcoins bij een *exchange* onderbrengt, dat de bitcoins in de blockchain op het adres van de *exchange* worden gezet. Dat verschilt dus van de situatie waarbij mijn bitcoins zich in mijn *wallet* bevinden. Kan het wel zo zijn dat de één rechthebbende is van bitcoins, terwijl ze in de blockchain staan geregistreerd op het adres van een ander? De parallel met registergoederen en rechten op naam dringt zich op. Wanneer bijvoorbeeld een effect op naam of een registergoed door een ander in diens naam voor mij wordt aangeschaft, wordt die ander rechthebbende van het effect of het registergoed en heb ik slechts een verbintenisrechtelijke aanspraak op hem.<sup>58</sup> Als deze parallel opgaat, dan zou je bij een failliete *exchange* slechts een verbintenisrechtelijke aanspraak hebben op uitkering van bitcoins. Hetzelfde geldt wanneer een dief of hacker zich meester maakt van je *private key* en daarmee je bitcoins in zijn eigen *wallet* zet.

### Vanwege het systeem van de bitcoinblockchain, past de parallel met rechten op naam beter bij de bitcoinpraktijk dan die met toonderrechten

Vanwege het systeem van de bitcoinblockchain, past de parallel met rechten op naam beter bij de bitcoinpraktijk dan die met toonderrechten. Ten eerste wordt het systeem van de bitcoinblockchain ervaren als een positief stelsel; zoals het op de blockchain staat, is het. Je leest dan ook overal dat je je *private key* bij wijze van spreken met je leven moet beschermen en dat je zonder *private key* geen eigenaar van je bitcoins bent. Ten tweede is de *private key* niet goed te vergelijken met een toonderpapier, in die zin dat de bitcoin niet wordt overgedragen

28 november 2017. Overigens was beantwoording van de vraag of bitcoins vermogensrechten zijn mijns inziens niet nodig voor beantwoording van de vraag die bij de rechter voorlag, namelijk of een vordering tot betaling in bitcoin een verifieerbare vordering is. Maar dankzij deze extra stap die de rechtbank hier neemt, zijn we een uitspraak over de goederenrechtelijke status van de bitcoin rijker.

51 Vgl. ook Rb. Midden-Nederland 7 december 2017, ECLI:NL:RBMNE:2017:6646, die in r.o. 4.6 overweegt dat ethers (een andere cryptomunt) goederen zijn.

52 Vgl. Asser/Bartels & Van Mierlo 3-IV 2013/1.

53 Van Erp & Van Loof 2016, p. 62.

54 Vgl. Van Erp & Van Loof 2016, p. 62.

55 Ik vereenzelvig de bitcoin met het recht op de bitcoin, net zoals dat bij zaken en eigendom in ons BW gebeurt, vgl. Struycken 2007, p. 118.

56 Vgl. over het belang van revindicatie Tjong Tjin Tai 2016, p. 247, 272-273, 285.

57 Vgl. R. Wibier, 'Goed, (voorwaardelijke) eigendom, zaak vermogensrecht, in: F. van de Pol e.a., *Vijftig weeffouten in het BW*, Nijmegen: Ars Aequi Libri 2017, p. 165-170.

58 HR 2 april 1976, *NJ* 1976/450 (*Modehuis Nolly*); HR 23 september 1994, *NJ* 1996/461 (*Kas-As/Drying*); Asser/Bartels & Van Mierlo 3-IV 2013/237.

door het afgeven van de *private key* aan de verkrijger, ook niet virtueel. Nee, de *key* is, de naam zegt het al, de sleutel om een transactie mee te bewerkstelligen, waarna de bitcoin op het adres van de nieuwe recht-hebbende komt te staan, die dan beschikt over de met de bitcoin corresponderende – maar *andere* – *private key*. Voor de volledigheid vermeld ik nog dat bitcoins sowieso niet gekwalificeerd kunnen worden als toonderrechten omdat ze niet belichaamd zijn in een fysiek papier.<sup>59</sup> Het is echter wel interessant om deze parallel en de parallel met verschillende vormen van effecten-bewaring nader te onderzoeken,<sup>60</sup> omdat ook daar al lang geen sprake meer is van fysieke waardepapieren in een bankkluis. Van *private keys* op fysieke *wallets* in bankkluisen is overigens in de praktijk soms wel weer sprake.

Uitgaande van het systeem van de bitcoin-blockchain zoals het is, lijkt revindicatie van bitcoins die op het adres van een derde staan dus uitgesloten. De vraag is of wij dit bij inpassing van de bitcoin in ons goederenrecht als een vaststaand gegeven accepteren, of dat we het toch mogelijk achten dat een bitcoin aan de één toebehoort, terwijl hij in de blockchain op het adres van de ander staat. Dit komt uiteindelijk neer op de vraag of revindicatie wenselijk is. En op welke manier zou dat praktisch uitpakken? Het zal niet makkelijk zijn om te bewijzen dat een bitcoin van jou is, waarvan je de *private key* niet hebt. Bovendien zal voor revindicatie feitelijke medewerking van (de curator van) de dief of *exchange* nodig zijn, om met gebruikmaking van diens *private key* de bitcoin weer bij jou te krijgen.<sup>61</sup> Een tussenoplossing is wellicht ook denkbaar, waarbij de *exchange* of dief wel rechthebbende is, maar een goederenrechtelijke actie tot retro-overdracht bestaat. Het is daarbij ook denkbaar dat onderscheid wordt gemaakt naar type geval. Misschien dat in het geval van de bitcoinexchange de contractuele relatie met die *exchange* bepalend is, maar dat bij diefstal door een hacker van mijn bitcoins uit mijn *wallet* revindicatie toch mogelijk is. En wat te denken van de situatie dat de bitcoins nog wel op mijn adres staan, maar ‘slechts’ mijn *private key* is ontvreemd? Als die *key* zich op een fysieke drager bevindt, bijvoorbeeld op een *cold of hardware wallet*, zal die zaak gerevindiceerd kunnen worden. Maar wat als dat niet het geval is, en de *key* zich (ook) op een computerbestand bevindt?<sup>62</sup>

Ten tweede kan de vraag gesteld worden of en hoe de bitcoin als vermogensrecht ingepast moet worden in het systeem van verkrijging en verlies van goederen. Accepteren we het systeem van de bitcoinblockchain zoals het is, (en/of) passen we de bepalingen van artikel 3:80 e.v. BW toe? Als dat laatste het geval is, dan is de eerste te nemen horde artikel 3:83 lid 3 BW. Sniijders pleit ervoor deze bepaling niet al te strikt te interpreteren en dat niet altijd een wettelijke basis hoeft te bestaan voor overdraagbaarheid.<sup>63</sup> Voor degenen die moeite hebben met het aannemen van het bestaan van absolute vermogensrechten buiten de wet om, zal ook dit te ver gaan.<sup>64</sup> Nemen we echter met Sniijders aan dat de overdraagbaarheid geen probleem is, dan komen we bij de vraag hoe aan de vereisten van overdracht (art. 3:84 BW) kan worden voldaan. Willen we die vereisten toepassen op de bestaande praktijk van bitcointransacties, zou dat mogelijk als volgt kunnen. De rechthebbende van de bitcoin is beschikkingsbevoegd en de titel tussen partijen is een overeenkomst, die is vastgelegd op de blockchain. Wanneer er een probleem is in de beschikkingsbevoegdheid of de titel, doet zich een vergelijkbaar vraagstuk voor als hiervoor bij bewaring en diefstal: gaat ons recht (art. 3:84 BW en denk ook aan regels van derdenbescherming) voor, of gelden de harde regels van de blockchain en geldt degene wiens *public key* als verkrijger is vermeld voortaan als rechthebbende?

## De vraag kan gesteld worden of en hoe de bitcoin als vermogensrecht ingepast moet worden in het systeem van verkrijging en verlies van goederen

Levering van een bitcoin zou als in de wet verder niet gespecificeerd vermogensrecht langs de weg van artikel 3:95 BW moeten geschieden; door een daartoe bestemde akte.<sup>65</sup> Op het eerste gezicht is daar in het systeem van de bitcoinblockchain geen sprake van. Een akte kan echter ook elektronisch opgemaakt worden (art. 156a Rv) en onder omstandigheden ondertekend worden met een ‘gewone’ elektronische handtekening (de ‘andere elektronische handtekening’ uit art. 3:15a BW). Met een niet al te strikte interpretatie van de wet is dit al

59 Aangenomen wordt dat een elektronisch document niet volstaat, zie R. Zwitter, *GS Vermogensrecht art. 3:93 BW*, aant. 7.

60 Vgl. het onderzoek van R.E. van Esch, *Pecunia electronica non olet* (oratie Leiden), 2001.

61 Vgl. Bernardt & Van Vlastuin 2015; Van Ingen & Smits 2018.

62 Vgl. Tjong Tjin Tai 2016, p. 259-260.

63 Sniijders 2005. Zie ook Asser/Bartels & Van Mierlo 3-IV 2013/207.

64 Zie Struycken 2007, p. 355-356.

65 Vgl. Asser/Bartels & Van Mierlo 3-IV 2013/364.



precies wat er bij de bitcoinblockchain – die gebruik maakt van digitale handtekeningen, zo breng ik in herinnering – gebeurt.<sup>66</sup>

Verpanding zou dan ook langs die weg plaats kunnen vinden (art. 3:236 lid 2 jo. 3:95 BW). Daarbij lopen we echter tegen het probleem aan dat (bij mijn weten) het systeem van de bitcoinblockchain (nog) niet voorziet in de mogelijkheid van het vastleggen van een verpanding. Dat zou dan bij een separate akte moeten geschieden, waarbij weer hetzelfde speelt als hiervoor; op de blockchain is dan slechts te vinden dat de pandgever (nog steeds) volledig rechthebbende is. Bovendien zal een pandhouder liever de *private key* in handen krijgen, waarbij de parallel met toonderrechten zich weer opdringt (zie art. 3:236 lid 1 BW), maar ook hier niet helemaal opgaat. Een pandhouder zal niet zeker kunnen zijn dat de pandgever niet zelf ook een kopie heeft van de *private key*.<sup>67</sup> Het meest aangewezen is dan een overdracht tot zekerheid, maar dat levert – behalve in het kader van financiëlezekerheidsvereenkomsten (art. 7:55 BW) – een nietige titel op, zie artikel 3:84 lid 3 BW.

Tot slot het beslag- en executierecht. Beslag op en executie van bitcoins lijkt in eerste instantie minder vragen op te roepen, omdat de vangnetbepaling artikel 474bb Rv gebruikt kan worden. Daarbij doen zich echter vergelijkbare praktische vragen voor als hiervoor besproken. Hoe voorkom je dat de beslagene nog met zijn *private key* zijn bitcoins weg kan sluizen?<sup>68</sup> Hoe kom je aan de *private key* om over te kunnen gaan tot executie? Je zal medewerking af moeten kunnen dwingen en de bitcoins naar een bewaarder moeten kunnen sturen. Ik verwijs naar publicaties waar dit al aan de orde is gesteld.<sup>69</sup>

## Laten we ruimte aan de realiteit van de werking van het systeem van de bitcoinblockchain, of zal en moet ons recht dat systeem doorkruisen?

### 4 Conclusie

Nadenken over de plaats van bitcoins in ons goederenrecht roept meer vragen op dan dat het vragen beantwoordt. Duidelijk is dat bitcoins geen zaken zijn en ook geen vorderingsrechten. Over of het vermogensrechten zijn, verschilt men in de literatuur van mening en kan verschillend worden gedacht. Welk standpunt wordt ingenomen is met name afhankelijk van hoe men staat tegenover de vraag of absolute vermogensrechten ook buiten de wet om kunnen ontstaan. In het geval van bitcoins voel ik ervoor die vraag bevestigend te beantwoorden. Daarmee zijn we er echter nog niet, want vermogensrechten zijn er in vele soorten en maten. Nog steeds moet dus gekeken worden naar hoe bitcoins in het recht kunnen worden ingepast. Dat bleek nog niet zo eenvoudig. Telkens speelt de vraag: laten we ruimte aan de realiteit van de werking van het systeem van de bitcoinblockchain, of zal en moet ons recht dat systeem doorkruisen? Antwoorden op deze vraag bevinden zich op een glijdende schaal waarin aan de ene kant bitcoins geheel buiten het goederenrecht worden gehouden, tot daar waarin zij er volledig door worden verorberd. De waarheid zal waarschijnlijk in het midden liggen, maar het is nog knap lastig te bepalen waar dat is.

<sup>66</sup> Zie ook F. Stroucken, 'Gaat blockchain de juridische (notariële) wereld veranderen?', *VGFC* 2017/3.

<sup>67</sup> Dan laat ik nog even de mogelijkheid van het door middel van de *seed* opnieuw genereren van de *key* buiten beschouwing.

<sup>68</sup> Wederom, om over de *seed* nog niet te spreken.

<sup>69</sup> Bernardt & Van Vlastuin 2015; Van Ingen & Smits 2018. Uit Van Vlastuin 2018 blijkt dat beslag op bitcoins in de praktijk al gebeurt.