

# **Verpandbaarheid van NFT's**

**Een onderzoek naar de verpandbaarheid van  
non-fungible tokens op de ethereumblockchain**

*I. Koumans*

*Eerste druk*

*Ars Aequi Libri 2021*

ISBN 978-94-9319-949-1

NUR 822

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Stichting Ars Aequi Juridische uitgeverij.

Voorzover het maken van reprografische veelelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912 j° het Besluit van 27 november 2002, *Stb.* 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp).

Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de Stichting PRO (Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp) te wenden. Voor het overnemen van een gedeelte van deze uitgave ten behoeve van commerciële doeleinden dient men zich tot de uitgever te wenden.

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kan voor de afwezigheid van eventuele (druk)fouten en onvolledigheden niet worden ingestaan en aanvaarden auteur(s), redacteur(en) en uitgever(s) deswege geen aansprakelijkheid.

Omslagontwerp: Janine van Winden

# Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave</b> . . . . .	5
<b>1. Inleidend hoofdstuk</b> . . . . .	7
1.1 Aanleiding . . . . .	7
1.2 Probleemstelling en onderzoeksvraag . . . . .	8
1.3 Afbakening onderzoek . . . . .	9
1.4 Opzet . . . . .	11
<b>2. Technologische aspecten van NFT's</b> . . . . .	13
2.1 Inleiding . . . . .	13
2.2 Blockchain . . . . .	13
2.2.1 Blockchain: wat is het en hoe werkt het? . . . . .	13
2.2.2 Inhoud van blokken op de bitcoinblockchain en de ethereumblockchain . . . . .	16
2.3 Coins en tokens . . . . .	21
2.4 'Fungibility' en tokenstandaarden . . . . .	22
2.4.1 Fungibility . . . . .	22
2.4.2 Tokenstandaarden . . . . .	23
2.5 Vergelijking ERC-721-tokens en bitcoins . . . . .	25
2.6 NFT's in de praktijk. . . . .	27
2.6.1 Aangeschafte tokens . . . . .	27
2.6.2 Waarde NFT's . . . . .	30
2.7 Conclusie . . . . .	31
<b>3. NFT's als object van het zekerheidsrecht: kunnen NFT's verpand worden?</b> . . . . .	33
3.1 Inleiding . . . . .	33
3.2 Kwalificatie van NFT's . . . . .	33
3.2.1 NFT's: geen data, maar digitale objecten . . . . .	33
3.2.2 Zaken zoals bedoeld in art. 3:2 BW. . . . .	34
3.2.3 Vermogensrechten en de kwalificatie van bitcoin als vermogensrecht . . . . .	35
3.2.4 Kwalificatie van NFT's: hoe 'open' is ons vermogensrecht? . . . . .	37
3.3 Overdraagbaarheid . . . . .	42
3.3.1 Overdraagbaarheid van 'andere rechten'. . . . .	42
3.3.2 Discussie in de literatuur . . . . .	43
3.3.3 Toepassing Quint/Te Poel-formule op overdraagbaarheid van NFT's . . . . .	45
3.4 Overige vereisten voor een geldige verpanding . . . . .	47
3.4.1 Beschikkingsbevoegdheid . . . . .	48
3.4.2 Geldige titel . . . . .	51
3.4.3 Vestigingshandeling . . . . .	52
3.5 Conclusie . . . . .	57
<b>4. Praktische bruikbaarheid van NFT's als object van het zekerheidsrecht</b> . . . . .	59
4.1 Inleiding . . . . .	59
4.2 Praktische problemen verband houdend met de private key . . . . .	59

4.2.1	Risico op wegsluizen wegnemen: contractuele benadering . . . . .	.60
4.2.2	Risico op wegsluizen wegnemen: vuistpandrecht . . . . .	.62
4.2.3	Bezwaren tegen overgang NFT's naar blockchainadres pandhouder . . . . .	.65
4.3	Executie van het pandrecht op NFT's . . . . .	.68
4.3.1	Situatie 1: NFT's op blockchainadres pandhouder . . . . .	.69
4.3.2	Situatie 2: NFT's op blockchainadres pandgever . . . . .	.71
4.4	Conclusie . . . . .	.75
<b>5.</b>	<b>Conclusie . . . . .</b>	<b>.79</b>
5.1	Inleiding . . . . .	.79
5.2	Samenvatting . . . . .	.79
5.2.1	Hoofdstuk 2 . . . . .	.79
5.2.2	Hoofdstuk 3 . . . . .	.79
5.2.3	Hoofdstuk 4 . . . . .	.80
5.3	Conclusie . . . . .	.82
	<b>Literatuur . . . . .</b>	<b>.85</b>
	<b>Papers en rapporten . . . . .</b>	<b>.92</b>
	<b>Jurisprudentie . . . . .</b>	<b>.93</b>