

ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM
Erasmus School of Economics
Bachelor Fiscale Economie

Blockchain-technologie als bestrijdingsmiddel tegen btw-fraude

Een onderzoek naar hoe de Blockchain-technologie kan worden ingezet om de
btw-carrouselfraude te bestrijden.

Scriptie 2020-2021
Naam student: Rohit Adjodha
Studentnummer: 498175
Begeleider: mr. drs. J. Gruson
Tweede beoordelaar: P. Kavelaars
Datum definitieve versie: 14-8-2021

Het geschrevene in deze scriptie is de opvatting van de auteur en niet noodzakelijk die van de
begeleider, tweede beoordelaar, Erasmus School of Economics of Erasmus Universiteit Rotterdam.

Inhoudsopgave

<i>Afkortingenlijst</i>	5
1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding.....	6
1.2 Probleemstelling.....	7
1.3 Opzet.....	7
1.4 Afbakening	8
2. De werking van het btw-systeem	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Ontstaansgeschiedenis btw.....	9
2.3 Werkwijze btw-systeem.....	10
2.4 Belangrijke elementen van btw voor carrouselfraude	11
2.4.1 Meerpartijentransacties	11
2.4.2 De intracommunautaire levering en verwerving	11
2.4.3 Het recht op aftrek van voorbelasting.....	12
2.5 Deelconclusie	12
3. Carrouselfraude en de huidige aanpak	13
3.1 Inleiding	13
3.2 Carrouselfraude	13
3.2.1 Werking carrouselfraude	13
3.2.2 Een voorbeeld van carrouselfraude	13
3.2.3 Jurisprudentie over carrouselfraude.....	14
3.2.4 Veelvoorkomende goederen binnen carrouselfraude	15
3.2.5 Gevolgen carrouselfraude.....	15
3.3 Carrouselfraudebestrijding.....	15
3.3.1 Maatregelen tegen carrouselfraude in Nederland	16
3.3.2 Maatregelen tegen carrouselfraude in andere Europese landen	16
3.3.3 Maatregelen tegen carrouselfraude op Europees niveau	18
3.4 Deelconclusie	20
4. Blockchaintechnologie	22
4.1 Inleiding	22
4.2 Blockchain	22
4.2.1 Wat is een Blockchain?	22
4.2.2 Hoe werkt een Blockchain?.....	23

4.3 Transacties binnen een Blockchain	23
4.3.1 Hoe werkt een transactie via Blockchain?.....	23
4.3.2 Voorbeeld: een transactie met Bitcoin.....	24
4.3 Smart contracts	24
4.4 Voor- en nadelen	25
4.4.1 Voordelen	25
4.4.2 Nadelen	25
4.5 Deelconclusie	26
5. Blockchain-technologie tegen de carrouselfraude.....	27
5.1 Inleiding	27
5.2 Hoe werkt een btw-blockchainsysteem?.....	27
5.3 Hoe moet het btw-blockchainsysteem worden vormgegeven?	28
5.3.1 Rol van de overheid.....	28
5.3.2 Technische noodzakelijkheden.....	28
5.3.3 Identiteitssysteem	28
5.3.4 Afweging Blockchain trillemma	28
5.3.5 Transparantie	29
5.3.6 In lijn met de wetgeving	29
5.3.7 Kosten	29
5.3.8 Bestuur	30
5.4 Alternatieven voor een btw-blockchain.....	30
5.5 Deelconclusie	31
6. Conclusie	33
6.1 Samenvatting en Conclusie.....	33
6.2 Discussie	34
6.3 Aanbevelingen	34
Literatuurlijst.....	35
Aangehaalde literatuur	35
Boeken	35
Artikelen.....	35
Rapporten en niet uitgegeven teksten.....	36
Overige online bronnen.....	37
Regelgeving en parlementaire stukken	37
Parlementaire stukken	37
Europese Unie	37

Jurisprudentie..... 38

Afkortingenlijst

AVG	Verordening (EU) 2016/679
Btw	Belasting over de toegevoegde waarde
Btw-richtlijn	Richtlijn 2006/112/EG
CIS	Centrale Informatie Systeem
DICE	Digital Invoice Customs Exchange
EC	Europese Commissie
EG	Europese Gemeenschap
EU	Europese Unie
GRCM	Generalised Reverse Charge Mechanism
HvJ	Hof van Justitie
MvT	Memorie van Toelichting
QRM	Quick-reaction mechanisme
TNA	Transaction Network Analysis
VWEU	Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie
Wet OB 1968	Wet op de omzetbelasting 1968

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 4 oktober 2017 heeft de Europese Commissie een voorstel ingediend voor een zeer ingrijpende hervorming van het btw-stelsel.¹ Dit betreft de grootste hervorming van het btw-stelsel sinds de invoer van het huidige btw-systeem. Dit btw-systeem zonder fiscale grenzen binnen de Europese Unie werd geïntroduceerd op 1 januari 1993 en werd toen nog gezien als slechts een tijdelijke oplossing.² Dit systeem geldt echter nog steeds en dat terwijl de wereld om ons heen sterk is veranderd.

Dat er een voorstel van de Europese Commissie zou komen werd al aangekondigd in het btw-action plan van 2016.³ Mede door de fraudegevoeligheid van het huidige stelsel is het verschil tussen de verwachte btw-inkomsten en de werkelijk ontvangen btw door de belastingdiensten, ook wel de btw-kloof genoemd, zeer groot geworden. Zo bedroeg de btw-kloof van de EU-lidstaten in 2015 maar liefst € 151 miljard.⁴ Een substantieel deel hiervan is veroorzaakt door carrouselfraude, wat met hoge mate in het huidige systeem plaatsvindt.

Carrouselfraude is een type belastingfraude. De fraude speelt zich af in de teruggave en afdracht van btw. Carrouselfraude verschilt echter van de andere soorten belastingfraudes. Waar het bij de andere soorten belastingfraudes gaat om gevallen waar onrechtmatig geen of te weinig belasting wordt geheven, gaat het bij carrouselfraude nog een stapje verder: niet alleen worden er btw-inkomsten misgelopen maar de staat raakt ook nog eens geld kwijt door deze vorm van belastingfraude.⁵ Hoe dit precies werkt, zal ik verderop in deze verhandeling uitleggen.

Moderne technologieën worden steeds toegankelijker. Deze technologieën kunnen worden ingezet om verscheidene processen te verbeteren, waaronder ook de belastingheffingsprocessen. Zo worden onder andere artificial intelligence, robotic process automation en Blockchain genoemd als nieuwe technologieën die belastingheffingen efficiënter zouden kunnen maken.⁶

Blockchain is bekend geworden als de technologie achter de cryptovaluta Bitcoin. Sindsdien is er steeds meer belangstelling gekomen voor deze technologie. Een Blockchain kan gezien worden als een gedistribueerd register wat voor iedereen volledig beschikbaar is.⁷ Zodra enige data hierin geregistreerd wordt, kan deze niet meer worden aangepast. De Blockchain-technologie biedt daardoor mogelijkheden om transacties op een efficiënte en veilige manier op te slaan. Ook kan Blockchain worden ingezet bij het automatiseren van handmatige processen waardoor deze minder foutgevoelig worden en sneller kunnen worden uitgevoerd. Daarnaast kunnen met behulp van de Blockchain-technologie de huidige documentatie en contracten van papier worden omgevormd tot slimme elektronische documenten. Hier zal ik in hoofdstuk 4 dieper op ingaan.

De Blockchain-technologie kent dus toepassingen die voor processen van allerlei sectoren voordelen kunnen opleveren. Deze toepassingen zouden mogelijk ook een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de strijd tegen carrouselfraude. Het is daarom zeer interessant om te onderzoeken wat de toepassingen van Blockchain kunnen zijn voor de btw-heffing. Naast dat Blockchain ingezet kan

¹ Europese Commissie, COM (2017) 569 final.

² Buys & Thoonsen, 'BTW 1993 - wat gaat er gebeuren?', Fiskaal 1992/9, p. 274-275.

³ Europese Commissie, COM (2016) 148 final.

⁴ Europese Commissie, 'Btw-kloof: EU-landen lopen 152 miljard euro mis in 2015 – btw hervorming dringend noodzakelijk', EU 2017.

⁵ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 419-420.

⁶ de Jong, 'Will code be taxed? Blockchaintechnologie en kunstmatige intelligentie in de fiscaliteit', WFR 2019/17, p. 16.

⁷ Beck & Treiblmaier 2019, p. 47-48.

worden om de administratieve lasten voor de ondernemers te verlichten, zou Blockchain namelijk ook mogelijk een geschikt middel kunnen zijn om de carrouselfraude te bestrijden.⁸

1.2 Probleemstelling

De probleemstelling die in deze scriptie centraal staat luidt als volgt:

‘Op welke wijze kan de Blockchain-technologie het btw-systeem beter wapenen tegen carrouselfraude in vergelijking met de huidige maatregelen hiertegen en op welke manier zou hierbij de aanwending van Blockchain binnen het btw-stelsel moeten worden vormgegeven?’

De probleemstelling zal middels de volgende deelvragen worden beantwoord

- 1 Hoe werkt het huidige btw-systeem?
- 2 Wat is carrouselfraude en hoe komt dit tot stand in het huidige systeem?
- 3 Welke bestrijdingsmiddelen worden er op dit moment gebruikt tegen carrouselfraude?
- 4 Wat is Blockchain en hoe werkt het?
- 5 Hoe kan Blockchain carrouselfraude bestrijden?
6. Hoe moet de Blockchain-technologie worden geïmplementeerd in het btw-systeem?

1.3 Opzet

In deze scriptie wordt door middel van een literatuuronderzoek gepoogd de geformuleerde probleemstelling te beantwoorden. De deelvragen worden rondom vier centrale hoofdstukken behandeld.

Hoofdstuk 2 wijd ik aan de werking van het huidige btw-stelsel. Hierbij wordt vooral aandacht besteed aan de elementen van het btw-systeem die relevant zijn voor de carrouselfraude.

Hoofdstuk 3 betreft de carrouselfraude. Er zal eerst worden behandeld waarom het huidige btw-stelsel fraudegevoelig is en hoe carrouselfraude in dit systeem tot stand komt. Vervolgens worden de verschillende, reeds bestaande vormen van carrouselfraude-bestrijding doorlicht en worden de nadelen van deze huidige aanpak besproken.

Hoofdstuk 4 gaat in op de Blockchain-technologie. Hierbij wordt eerst uitvoerig besproken wat Blockchain is, waarna vervolgens de verschillende toepassingen van deze technologie worden behandeld. Ook komen hierbij de voor- en nadelen van de Blockchain-technologie aan de orde.

In hoofdstuk 5 behandel ik de vraag of de Blockchain-technologie kan worden aangewend om carrouselfraude te bestrijden. Verder wordt hierbij behandeld hoe het btw-systeem in combinatie met de Blockchain-technologie eruit zal moeten komen te zien.

Ieder hoofdstuk eindigt met een afzonderlijke deelconclusie. Hoofdstuk 6 sluit af met een algemene conclusie van het onderzoek en een discussie over de bevindingen. Ook worden er in dit hoofdstuk aanbevelingen voor vervolgonderzoek gegeven.

⁸ Gruson, Btw-Bulletin 2017/17, afl. 3, p. 20.

1.4 Afbakening

Gezien de beperkte omvang van dit onderzoek worden alleen de aspecten van het btw-stelsel behandeld die een rol spelen bij carrouselfraude. Wat betreft de algemene werking en regels van het btw-stelsel wordt er niet verder in details getreden dan nodig is. Er wordt daarom alleen ingegaan op de intracommunautaire levering en verwerving van goederen. Bovendien wordt alleen de toepassing van Blockchain voor het Europese btw-stelsel onderzocht. Mogelijk zou Blockchain ook toepassingen kunnen hebben voor andere belastingregimes die gebruik maken van een stelsel van belasting over de toegevoegde waarde.

2. De werking van het btw-systeem

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk behandel ik de werking van het btw-systeem. In de eerste plaats wordt in het kort de ontstaansgeschiedenis van het btw-stelsel besproken (paragraaf 2.2). Daarna wordt ingegaan op de grondlijnen van de werking van het huidige btw-stelsel (paragraaf 2.3). Vervolgens komen verschillende elementen van de btw aan de orde die van belang zijn bij carrouselfraude (paragraaf 2.4). Daarbij komen de begrippen aan de orde als meerpartijentransacties (paragraaf 2.4.1), de intracommunautaire levering en verwerving (paragraaf 2.4.2) en het recht op aftrek van voorbelasting (paragraaf 2.4.3). Tot slot wordt er afgesloten met een deelconclusie (paragraaf 2.5).

2.2 Ontstaansgeschiedenis btw

Op 11 april 1967 introduceerde de toenmalige Europese Gemeenschap⁹ het systeem van de belasting over de toegevoegde waarde (hierna btw) met het tot stand brengen van de Eerste en Tweede richtlijn inzake omzetbelasting.¹⁰ Met de Eerste richtlijn werd bepaald dat de lidstaten hun cumulatieve omzetbelastingstelsels zouden vervangen voor een stelsel met belasting over de toegevoegde waarde. In de Tweede richtlijn stond opgenomen hoe een dergelijk btw-systeem er in grote lijnen uit moest komen te zien.

Het aanhouden van de eigen verschillende cumulatieve stelsels van elke lidstaat werd niet langer als wenselijk geacht omdat het de instelling en werking van de interne markt van de EU nadelig zou beïnvloeden.¹¹ Het harmoniseren van belastingwetgevingen daarentegen werd juist geacht bevorderlijk te zijn voor het tot stand brengen van de interne markt.¹² In het huidige artikel 113 van het verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (hierna VWEU) is daarom een bepaling opgenomen die specifiek voorziet in de harmonisatie van de wetgevingen van indirecte belastingen. Met de twee richtlijnen was de eerste stap gezet naar de harmonisatie tot een Europese omzetbelasting. Hierna volgden nog meer richtlijnen.

Zo werd tegen het einde van de jaren '70 de Zesde richtlijn ingevoerd. Ten tijde van de invoering van deze richtlijn waren er nog geen open grenzen tussen de lidstaten en bestond er nog geen internet. Vanaf de jaren '90 werd deze richtlijn dus eigenlijk als te achterhaald beschouwd en waren er veel aanpassingen nodig om de Zesde richtlijn toch nog actueel te houden. Deze wijzigingen zorgden ervoor dat de richtlijn te onoverzichtelijk was geworden.¹³

Op 1 januari 2007 is daarom de 'btw-richtlijn' als plaatsvervangende richtlijn in werking getreden, en is de Zesde richtlijn komen te vervallen. De btw-richtlijn streeft naar een zo uniform mogelijke toepassing van de btw-wetgeving door de lidstaten, maar geeft ook ruimte aan de lidstaten om afwijkende bepalingen op te nemen in hun nationale wetgeving.

⁹ Na de inwerkingtreding van het verdrag van Lissabon bestaat de EG niet langer en is de EU in haar plaats getreden.

¹⁰ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 29.

¹¹ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 28.

¹² Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 25.

¹³ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 32.

2.3 Werkwijze btw-systeem

De btw kan worden omschreven als een algemene indirecte verbruiksbelasting.¹⁴ Een verbruiksbelasting heeft ten doel het verbruik van diensten en goederen te belasten. Het is algemeen aanvaard dat onder ‘verbruik’ slechts dient te worden verstaan het verbruik van de consument, ofwel het ‘consumptieve verbruik’, en niet het verbruik van bedrijfsmiddelen, ook wel het ‘productieve verbruik’ genoemd.¹⁵ De btw-heffing vindt verder op indirecte wijze plaats; er wordt geheven van degene bij wie de consument de goederen of diensten afneemt. Deze belastingplichtige vormt echter slechts een heffingspunt, die de belasting af moet dragen aan de belastingdienst. Zelf berekent hij de btw door in de prijs die de consument uiteindelijk moet betalen.¹⁶ Daarnaast valt de btw in de categorie van de algemene verbruiksbelastingen. Algemene verbruiksbelastingen richten zich, in tegenstelling tot bijzondere verbruiksbelastingen, niet alleen op bepaalde goederen maar op alle inkomensbestedingen van de consument.¹⁷

De btw beoogt dus alleen alle consumptieve uitgaven te raken door middel van een heffing bij de dienstverrichter of goederenleverancier van de consument. Om het consumptieve en productieve verbruik van elkaar te scheiden gaat het btw-systeem te werk met een aftrek van voorbelasting. Aftrek van voorbelasting houdt in dat de toeleverancier op zijn ontvangen bedrag aan btw de door hem betaalde btw aan zijn toeleveranciers in aftrek mag brengen.¹⁸ Het saldo hiervan moet worden afgedragen aan de fiscus. De aftrek van voorbelasting is alleen mogelijk voor verrichters van btw-belaste prestaties en dus niet voor particulieren. Hiermee wordt bewerkstelligd dat alleen het consumptieve verbruik in de heffing wordt betrokken. Hoewel de btw dus moet worden afgedragen door de verrichters van de btw-belaste prestaties, dragen de consumenten, die de btw niet in aftrek kunnen brengen, de economische druk van de heffing.

De btw moet zo min mogelijk een last zijn voor de belastingplichtige ondernemers. De btw moet immers de consument treffen en niet de belastingplichtige van wie wordt geheven. De in rekening gebrachte btw moet dus voor de ondernemer in beginsel volledig aftrekbaar zijn en de btw moet bovendien op gemakkelijke wijze kunnen worden afgewenteld op de consument. Maar ook de administratieve lasten voor de belastingplichtigen moeten zo laag mogelijk worden gehouden.¹⁹ Aan de kant van de ondernemers moet de btw-heffing dus zo weinig voelbaar als mogelijk zijn. Dit wordt aangeduid als de inwendige neutraliteit.

Verder mag een algemene verbruiksbelasting de concurrentie op de markt niet verstoren.²⁰ Bij gelijke goederen en diensten moet het percentage van de belasting in de prijs hetzelfde te zijn, ofwel de belasting betaamt nauwkeurig proportioneel te zijn aan de prijs.²¹ Dit is een vorm van uitwendige neutraliteit en deze is opgenomen in de btw-richtlijn in artikel 1 lid 2. Een andere vorm van uitwendige neutraliteit die kan worden onderscheiden is de externe neutraliteit. Met externe neutraliteit wordt bedoeld dat de heffing bij invoer van een goed gelijk moet zijn aan de in het binnenland geheven belasting op hetzelfde goed en dat de teruggaaf bij uitvoer gelijk moet zijn aan de in het binnenland geheven belasting.²² In het btw-systeem wordt externe neutraliteit gewaarborgd door toepassing van een nultarief bij uitvoer van goederen. Hierdoor is de leverancier geen btw verschuldigd maar kan hij wel zijn voorbelasting in aftrek brengen.²³

Andersom is de invoer van goederen een belastbare handeling, waardoor goederen die van buitenaf komen ook in de heffing worden betrokken. De belasting wordt dus bij een grensoverschrijdende

¹⁴ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 11.

¹⁵ Tuk 1979, p. 33.

¹⁶ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 6-7.

¹⁷ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 7.

¹⁸ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 16-17.

¹⁹ ABC rapport 1962, p. 24.

²⁰ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 49.

²¹ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 52.

²² Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 53.

²³ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 53- 54.

levering geheven volgens het bestemmingslandbeginsel: de goederen worden belast in het land waar ze geconsumeerd worden. Binnen de EU geldt er voor grensoverschrijdende leveringen intracommunautair systeem. Dit komt in paragraaf 2.4.2 aan de orde. Door de afschaffing van de fiscale grenzen tussen de lidstaten sinds 1993 heeft het bestemmingslandbeginsel in dit verband een meer hybride karakter. Aan de ene kant wordt de EU als een groot gezamenlijk binnenland gezien maar aan de andere kant mogen de lidstaten de heffing en de inning van de btw zelfstandig invullen.²⁴

2.4 Belangrijke elementen van btw voor carrouselfraude

Bij carrouselfraude worden er handelsketens gevormd van minstens drie partijen. Transacties die zich binnen ketens afspelen worden aangeduid als meerpartijentransacties. Vaak zijn dit soort ketens grensoverschrijdend en gaat de fraude over verschillende lidstaten heen. Belangrijke begrippen in dit kader zijn de intracommunautaire levering en verwerving. Tot slot wordt er bij carrouselfraude misbruik gemaakt van het aftrekmechanisme van het btw-stelsel. Hoe deze verleggingsregeling precies in elkaar zit wordt daarom eerst nader uiteengezet.

2.4.1 Meerpartijentransacties

Een meerpartijentransactie omvat door meer dan één persoon gesloten overeenkomsten met een verplichting tot levering van eenzelfde goed.²⁵ Hoewel het goed vervolgens direct door de eerste persoon wordt overgedragen aan de laatste afnemer, is voor de btw-heffing o.g.v. artikel 3 lid 4 Wet OB 1968 sprake van een afzonderlijke levering tussen elke persoon met wie een overeenkomst is gesloten. Zo een keten van leveringen wordt ook wel een ‘ABC-levering’ of in het Engels een ‘triangulation’ genoemd.²⁶ Stel dat partij A goederen verkoopt aan partij B. Partij B verkoopt deze goederen weer aan partij C, die ze vervolgens op zijn beurt aan partij D verkoopt. De goederen worden vervolgens door partij A rechtstreeks overgedragen aan partij D. In dit geval heeft er dus maar één fysieke levering plaatsgevonden maar voor de btw wordt er geacht 3 leveringen te hebben plaatsgevonden.

2.4.2 De intracommunautaire levering en verwerving

Het is niet noodzakelijk geacht om in de Nederlandse wetgeving een aparte definitie op te nemen voor het begrip intracommunautaire levering. Een intracommunautaire levering is namelijk niets meer dan een normale levering waarbij de goederen naar een andere lidstaat vervoerd worden. Dit is dus geen prestatie die in Nederland belast wordt. In artikel 138 van de btw-richtlijn is dan ook een vrijstellingsregeling voor intracommunautaire leveringen opgenomen. De lidstaten verlenen deze vrijstelling voor de levering van goederen die door of voor rekening van de verkoper of de afnemer worden vervoerd naar een bestemming buiten hun territorium, maar wel binnen het EU-grondgebied, indien de goederen geleverd worden aan een belastingplichtige of niet-belastingplichtige die als zodanig handelt in een andere lidstaat dan de lidstaat waar het vervoer van de goederen begint. In de Nederlandse wetgeving is deze vrijstellingsregeling opgenomen in artikel 9 lid 2, onderdeel b juncto Tabelpost II a.6 juncto artikel 12 Uitvoeringsbesluit van de Wet OB 1968.

De intracommunautaire verwerving, kortweg verwerving, vormt de onlosmakelijke tegenhanger van de intracommunautaire levering. In de btw-richtlijn wordt een verwerving gedefinieerd als het verkrijgen van de macht om als eigenaar te beschikken over een goed die door de verkoper of de afnemer, of voor hun rekening, naar de afnemer in een andere lidstaat dan de lidstaat van vertrek wordt vervoerd.²⁷ Om te kunnen spreken van een verwerving is het dus belangrijk dat de goederen van de ene naar een andere lidstaat worden vervoerd. Blijkens artikel 17a van de Wet OB 1968 is een verwerving alleen belastbaar indien er sprake is van een levering van goederen. Doordat er voor

²⁴ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 431.

²⁵ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 137.

²⁶ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 137.

²⁷ Artikel 20 BTW-richtlijn 2006/112/EG.

intracommunautaire leveringen een vrijstellingsregeling geldt wordt dubbele heffing uiteindelijk voorkomen.

2.4.3 Het recht op aftrek van voorbelasting

Verreweg het meest karakteristieke element van de btw in de EU is het recht op aftrek van voorbelasting. Zoals reeds benoemd bewerkstelligt het aftrekrecht-systeem dat alleen het consumptieve verbruik in de heffing wordt betrokken. Daarnaast zorgt het systeem van aftrek ervoor dat elke ondernemer alleen belasting betaalt over de door hem toegevoegde waarde in het productie- en distributieproces.²⁸ Artikelen 2, 5 en 17 van de Wet OB 1968 zien erop dat het recht op aftrek over het volledige bedrag kan worden uitgeoefend en dat een teruggaaf wordt verleend indien het bedrag van aftrek hoger is dan de verschuldigde btw. Verder kan de aftrek meteen worden uitgevoerd vanaf het moment waarop de belasting wordt verschuldigd.²⁹

Voor vrijgestelde prestaties kan echter geen voorbelasting in aftrek worden gebracht. Nederland heeft er daarom voor gekozen om de vrijstellingsregeling voor intracommunautaire leveringen te implementeren in de vorm van een nultarief met recht op aftrek. De ondernemer wordt hiermee feitelijk aan de btw onderworpen (weliswaar voor een tarief van nul procent) en mag dus zijn aftrekrecht behouden. Vervolgens vindt er wel werkelijke belasting plaats voor de verwerving van deze goederen. Met dit intracommunautaire systeem wordt zo bereikt dat er geen dubbele heffing plaatsvindt en dat alleen de lidstaat, waar de goederen naartoe worden geleverd, btw kan heffen over de ingevoerde goederen. In theorie is dit intracommunautaire systeem dus nauwkeurig op elkaar ingericht. In de praktijk wordt echter er flink misbruik gemaakt van dit systeem en treedt er met hoge mate carrouselfraude op.³⁰

2.5 Deelconclusie

Sinds 11 april 1967 geldt de btw als het omzetbelastingstelsel binnen de EU. Met de btw-richtlijn wordt gestreefd naar een zo uniform mogelijke toepassing van de btw-wetgeving, maar krijgen de lidstaten ook ruimte om afwijkende bepalingen op te nemen. De btw is een algemene indirecte verbruiksbelasting. Deze beoogt alleen alle consumptieve bestedingen te raken. Hoewel de btw moet worden afgedragen door de verrichters van de btw-belaste prestaties, dragen de consumenten, die de btw niet in aftrek kunnen brengen, de economische druk van de heffing. Neutraliteit vormt een belangrijk beginsel voor de btw-heffing. Bij grensoverschrijdende leveringen of diensten speelt het bestemmingslandbeginsel een belangrijke rol. Deze heeft sinds de afschaffing van de fiscale grenzen tussen de lidstaten een meer hybride karakter gekregen. Binnen de EU geldt er voor grensoverschrijdende leveringen en diensten een intracommunautair systeem. Een intracommunautaire verwerving wordt belast als er sprake is van een levering waarbij de goederen van de ene naar de andere lidstaat worden vervoerd. Voor de intracommunautaire levering van deze goederen geldt een vrijstellingsregeling. Op deze manier treedt er geen dubbele belastingheffing op. Hoewel dit systeem de verwerving en levering goed aan elkaar koppelt, blijkt in de praktijk dat er veel misbruik van dit systeem wordt gemaakt en dat er carrouselfraude wordt gepleegd.

²⁸ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 347.

²⁹ Artikel 167 van BTW-richtlijn 2006/112/EG.

³⁰ Bal, tax notes international 2020, p. 893.

3. Carrouselfraude en de huidige aanpak

3.1 Inleiding

Nadat in hoofdstuk 2 de werking van de btw is uiteengezet, komt in dit hoofdstuk de carrouselfraude aan de orde. Allereerst wordt ingegaan op hoe carrouselfraude in dit systeem tot stand komt en hoe er bij deze vorm van fraude te werk wordt gegaan (paragraaf 3.2). Nadien wordt behandeld hoe de carrouselfraude op dit moment wordt bestreden (paragraaf 3.3). Hierbij wordt eerst de huidige aanpak van carrouselfraude in Nederland geanalyseerd (paragraaf 3.3.1). Vervolgens wordt gekeken naar welke maatregelen er in andere landen worden genomen om carrouselfraude tegen te gaan (paragraaf 3.3.2). Bij de beschouwing van deze huidige vormen van carrouselfraude-bestrijding worden ook de nadelen en zwaktes van deze instrumenten benoemd. Ten slotte komen de maatregelen en initiatieven aan bod, die in Europees verband een rol spelen (paragraaf 3.3.3). Ter afsluiting van dit hoofdstuk, volgt een deelconclusie (paragraaf 3.4).

3.2 Carrouselfraude

3.2.1 Werking carrouselfraude

In de praktijk, maken fraudeurs bij goederenvervoer misbruik van het intracommunautaire systeem. In de basis vindt deze fraude op de volgende wijze plaats. Goederen worden steeds door geleverd binnen handelsketens van minstens drie partijen. De bedrijven waaruit deze handelsketens bestaan, begeven zich over verschillende EU-landen waardoor het nultarief voor de intracommunautaire levering van toepassing is. Ergens in de keten wordt door een partij voor de goederen wel btw in rekening gebracht maar wordt deze na ontvangst niet afgedragen aan de fiscus.³¹ Voordat de fiscus dit echter doorheeft, is het bedrijf al verdwenen. De ondernemer die de goederen ontvangt, brengt de aan hem in rekening gebrachte btw vervolgens wel in aftrek. Het bedrijf aan het einde van de handelsketen verkoopt de goederen weer aan een bedrijf uit de andere lidstaat en ontvangt een teruggaaf van btw.³² Vaak worden de goederen dan weer terugggekocht door de eerste partij van de keten. Het zijn dus dezelfde goederen die, net als een carrousel, steeds dezelfde cirkel van bedrijven rondgaan. Deze vorm van btw-fraude is daarom ook wel beter bekend onder de naam carrouselfraude.³³ Carrouselfraude kan in allerlei varianten voorkomen, maar het principe blijft steeds hetzelfde: er wordt geen btw afgedragen door de partij die de goederen levert maar deze btw wordt wel in aftrek gebracht door de partij die de goederen afneemt.

3.2.2 Een voorbeeld van carrouselfraude

Om de werking van carrouselfraude nog verder te verduidelijken, wordt in het volgende voorbeeld een situatie beschreven hoe carrouselfraude zich kan voordoen.

Stel dat ondernemer A uit Frankrijk mobiele telefoons levert aan ondernemer B, die zich in Nederland heeft gevestigd. Vervolgens verkoopt ondernemer B de telefoons door aan de eveneens in Nederland gevestigde ondernemer C. In dit voorbeeld zijn de drie ondernemers samenspannende fraudeurs. De levering van ondernemer A aan B is een intracommunautaire levering en hierover is dus geen btw verschuldigd.³⁴ Voor de levering van B aan C brengt ondernemer B 21% btw in rekening aan ondernemer C. De in rekening gebrachte btw wordt door B vervolgens echter niet aan de Nederlandse fiscus afgedragen. Ondernemer C brengt de aan hem in rekening gebrachte btw echter wel in aftrek en levert de goederen daarna terug aan ondernemer A. Voordat de fiscus merkt dat de btw niet is

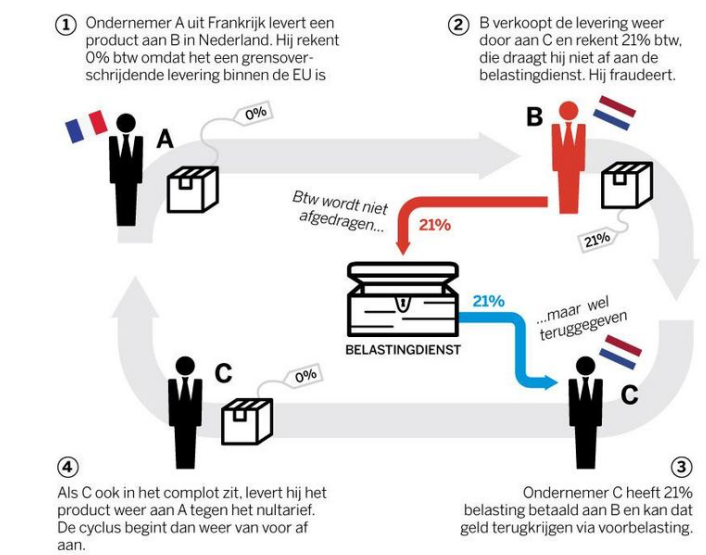
³¹ Wolf, WFR 2001/1732, p 1713.

³² Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 420.

³³ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 419.

³⁴ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 420.

afgedragen en ondernemer B kan opsporen, is deze allang verdwenen.³⁵ Ter verduidelijking is in het onderstaande figuur een schematische weergave van het voorbeeld opgenomen.



Figuur 1. Carrouselfraude voorbeeld. Overgenomen uit: 'Europa wil afrekenen met fraude in interne markt: btw wordt in land van oorsprong geïnd.' Door M. Peepkorn, 2017, 3 oktober, *de Volkskrant*.

3.2.3 Jurisprudentie over carrouselfraude

In het voorbeeld lopen ondernemers A & C het risico dat zij de aan hun in rekening gebrachte voorbelasting niet in aftrek mogen brengen. Dit volgt uit het arrest van het Hof van Justitie van 6 juli 2006, *Kittel en Recolta*, zaaknummers C-439/04 en C-440/04.³⁶ Volgens dit arrest kan de nationale rechter aftrek op voorbelasting weigeren indien een ondernemer wist of had moeten weten dat hij door zijn aankoop deelnam aan een keten met frauduleuze handelingen. Of dit het geval is, dient te worden bepaald aan de hand van objectieve criteria.

Een ander belangrijk arrest in dit verband is het door het HvJ gewezen *Halifax* arrest van 21 februari 2006, C-255/02.³⁷ Met dit arrest werd al eens duidelijk gemaakt dat het aftrekrecht geweigerd kan worden indien de transacties, waarop dit recht van toepassing is, voor misbruik is vormgegeven. Om te kunnen spreken van een misbruik moet er voldaan worden aan twee vereisten. Allereerst moeten de betreffende transacties tot gevolg hebben dat er in strijd met doel en strekking van de wetgeving een belastingvoordeel wordt toegekend. Het tweede vereiste is dat op basis van geheel objectieve maatstaven bepaald moet worden of het behalen van belastingvoordeel, het principiële doel is dat wordt nagestreefd met deze transacties.

Naast het aftrekrecht kunnen ook de toepassing van de intracommunautaire vrijstelling of teruggaaf van btw worden geweigerd als aan de hand van objectieve criteria blijkt dat de belastingplichtige wist of behoorde te weten dat hij met zijn prestaties waarop de vrijstelling of teruggaaf van toepassing was, deelnam aan carrouselfraude.³⁸ Hierbij maakt het niet uit of de fraude is gepleegd in een andere lidstaat dan de lidstaat waar de belastingplichtige van deze rechten gebruik wil maken. Dit volgt uit het *Italmoda* arrest van 18 december 2014, C-131/13.

³⁵ Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 420.

³⁶ HvJ EU 6 juli 2006, C-439/04 & C-440/04, ECLI:EU:C:2006:446 (*Kittel & Recolta*).

³⁷ HvJ EU 21 februari 2006, C-255/02, ECLI:EU:C:2006:121 (*Halifax*).

³⁸ HvJ EU 18 december 2014, C-131/13, ECLI:EU:C:2014:2455 (*Italmoda*).

In het arrest R van 7 december 2010, zaak C-285/09 (R), kwam de intracommunautaire levering eveneens aan de orde. Uit dit arrest komt naar voren dat toepassing van het nultarief geweigerd kan worden aan de leverancier, als hij de identiteit van de echte verkrijger heeft achtergehouden waardoor deze in staat is gesteld om btw-fraude te plegen.³⁹

In gevallen van carouselfraude bestaat er dus in beginsel geen recht op aftrek, vrijstelling of teruggaaf tenzij de belastingplichtige niet had kunnen weten dat er sprake was van fraude. Zo blijkt uit het Optigen-arrest dat het recht op aftrek niet kan worden aangetast als er carouselfraude wordt gepleegd, zonder dat de belastingplichtige hier op de hoogte van was of had kunnen zijn.⁴⁰ Ook uit het Teleos arrest kan worden afgeleid dat de te goeder trouw handelende belastingplichtige die er alles aan heeft gedaan, wat binnen zijn handbereik ligt, om niet betrokken te raken in een carouselfraude ook niet bestraft moet worden door weigering van de vrijstelling voor de door hem verrichte intracommunautaire levering.⁴¹

3.2.4 Veelvoorkomende goederen binnen carrousel

Goederen die makkelijk transporteerbaar zijn maar veel waarde bevatten, zijn ideaal voor btw-carrousel. Er wordt dan ook vaak gefraudeerd met goederen als mobiele telefoons, computerchips, tablets en andere dergelijke elektronische producten.⁴² Maar ook met goederen als kostbare metalen, luxewagens en dranken wordt regelmatig carouselfraude gepleegd. Hier wordt vooral gebruikgemaakt van de hoge waarde die deze goederen hebben. Ook worden er voor btw-carrousel steeds meer immateriële goederen ingezet zoals bijvoorbeeld emissierechten op broeikasgassen.⁴³ De leveringen van dit soort goederen worden digitaal verwerkt. Dit maakt het gemakkelijk voor fraudeurs om vele transacties achter elkaar uit te voeren, waardoor de fraude moeilijker te traceren is. De goederen die worden betrokken in een btw-carrousel hoeven niet altijd daadwerkelijk een hoge waarde te hebben. Het is namelijk ook vaak zo dat er gebruik wordt gemaakt van nepgoederen. Op de btw-factuur wordt vervolgens een bedrag toegekend alsof het de echte goederen betreft. Bovendien komt het vaak genoeg voor dat de transacties alleen op papier plaatsvinden en dat er in het echt helemaal geen goederen worden vervoerd.⁴⁴

3.2.5 Gevolgen carouselfraude

Door de carouselfraude lopen lidstaten elk jaar miljarden euro's mis. Volgens een rapport dat door de Europese Commissie is gepubliceerd, verloren de EU-landen in 2018 naar schatting € 140 miljard aan inkomsten uit de btw.⁴⁵ Een aanzienlijk deel hiervan dankt zijn veroorzaking aan carouselfraude. Het bestrijden van deze fraude blijkt al jarenlang geen gemakkelijke opgave te zijn. De carouselfraude vormt daardoor een doorn in het oog bij de EU en het is dan ook niet verrassend dat er in de afgelopen jaren steeds meer belangstelling is gekomen voor nieuwe middelen die deze fraude kunnen afweren.⁴⁶

3.3 Carrouselfraudebestrijding

Carrouselfraude vormt dus een groot probleem binnen het Europese btw-stelsel en de lidstaten zetten daarom verschillende middelen in om deze fraude af te wenden. Zo zijn er in Nederland bepaalde maatregelen in de wet opgenomen die consequenties verbinden aan het aftrekrecht of de aansprakelijkheid voor de btw ingeval er fraude in de keten is gepleegd. Andere Europese landen kennen eigen aparte methodes om carouselfraude af te weren. Verder zijn er ook maatregelen en initiatieven op Europees niveau genomen om de samenwerking tussen de lidstaten bij carouselfraudebestrijding te verbeteren.

³⁹ HvJ EU 7 december 2010, C-285/09, ECLI:EU:C:2010:742 (R)

⁴⁰ HvJ EU 12 januari 2006, C-354/03, ECLI:EU:C:2006:16 (Optigen).

⁴¹ HvJ EU 27 september 2007, C-409/04, ECLI:EU:C:2007:548 (Teleos).

⁴² Van Hilten & van Kesteren 2020, p. 419.

⁴³ Frunza e.a., JFC 2011/18, p. 185.

⁴⁴ Wolf, WFR 2001/1732, p 1713.

⁴⁵ Study and Reports on the VAT Gap in the EU-28 Member States, 2020 Final Report.

⁴⁶ Wolf, 'Carrouselfraude en BTW-aansprakelijkheid', WFR 2001/1732, p 1716.

3.3.1 Maatregelen tegen carrouselfraude in Nederland

Uit de reeds genoemde jurisprudentie is naar voren gekomen dat het recht op aftrek geweigerd mag worden indien op basis van objectieve feiten blijkt dat de belastingplichtige wist of had moeten weten dat hij deelnam aan carrouselfraude. Op 19 januari 2018 is in Nederland door de Hoge Raad een arrest gewezen waaruit naar voren komt dat het aftrekrecht alleen geweigerd kan worden o.g.v. het ‘wist of had moeten weten’ criterium nadien is vastgesteld hoe de keten was ingericht en welke rol de betreffende ondernemer had in deze keten.⁴⁷ Ook moet worden vastgesteld in welke schakel van de keten en op welke wijze de fraude heeft plaatsgevonden. Tenslotte is van belang dat er gronden worden vastgesteld op basis waarvan geoordeeld kan worden dat de ondernemer wist of had moeten weten dat hij deelnam aan een frauduleuze keten. Uit een ander recent door de Hoge Raad gewezen arrest volgt dat de inspecteur hierbij niet kan eisen dat een ondernemer onderzoekt of zijn afnemer de btw-verplichtingen nakomt, indien er geen concrete aanwijzingen zijn voor mogelijke fraude.⁴⁸ Het is dus niet gemakkelijk voor de fiscus om het aftrekrecht te weigeren o.b.v. het ‘wist of had moeten weten’ criterium.

Een ondernemer kan ook hoofdelijk aansprakelijk worden gesteld voor de verschuldigde belasting die niet is afgedragen, als deze wist of behoorde te weten dat ter zake van de levering die aan hem is verricht, de verschuldigde omzetbelasting niet zou worden voldaan. Dit wordt bepaald in artikel 42c van de Invorderingswet. Wel dient te worden opgemerkt dat het hier gaat om de levering van goederen die bij ministeriële regeling zijn aangewezen. Voorbeelden van dit soort aangewezen goederen zijn telecommunicatie- en computerapparatuur, geluidsdragers en bepaalde landvoertuigen.⁴⁹ Van deze goederen wordt geacht het risico op btw-fraude het hoogst te zijn.⁵⁰ Het voornaamste doel van deze bepaling is dat ondernemers worden afgeschrikt om deel te nemen aan een frauduleuze keten en dat zij eerst zorgvuldig onderzoeken met welke leverancier ze in zee gaan. De aansprakelijkheidsbepaling kan echter makkelijk omzeild worden door fraudeurs als zij van goederen gebruikmaken die niet zijn aangewezen voor deze bepaling.

Ten slotte kan op grond van artikel 12 lid 5 van de Wet OB 1968 in bepaalde gevallen de belasting worden geheven van degene aan wie geleverd wordt. De heffing wordt dan verlegd van de leverancier naar de afnemer. De verleggingsregeling voor goederenleveringen is verder uitgewerkt in de artikelen 24ba en 24bb van de Uitvoeringsbesluit omzetbelasting 1968. Zo regelt artikel 24ba de verlegging bij de levering van goud, broeikasgasemissierechten en bepaalde onroerende zaak leveringen. Verder geldt de verleggingsregeling ook voor de leveringen van spelcomputers, laptops, mobiele telefoons, microprocessors en tablets als een grensbedrag van 10.000 euro per levering per soort goed wordt overschreden.⁵¹ Artikel 24bb regelt de verlegging bij leveringen in de sector van oude materialen en afvalstoffen. De verleggingsregeling richt zich dus op vooral goederen waar vaak gebruik van wordt gemaakt in een carrousel. Ook voor de verleggingsregeling geldt echter dat de fraude toch plaats kan vinden als fraudeurs andere goederen selecteren voor hun carrousel of bij bijvoorbeeld de levering van mobiele telefoons telkens onder het genoemde drempelbedrag blijven.

3.3.2 Maatregelen tegen carrouselfraude in andere Europese landen

3.3.2.1 *Split-payment*

In Polen wordt de zogeheten split-payment methode gehanteerd. Deze methode zorgt ervoor dat bij een btw-belaste transactie het nettobedrag (de vergoeding exclusief de btw) wordt overgemaakt naar de reguliere bankrekening van de presterende ondernemer, terwijl het btw-bedrag wordt overgemaakt

⁴⁷ HR 19 januari 2018, ECLI:NL:HR:2018:51.

⁴⁸ HR 26 maart 2021, ECLI:NL:HR:2021:456.

⁴⁹ Artikel 40a Uitvoeringsregeling Invorderingswet 1990.

⁵⁰ MvT (TK, vergaderjaar 2001-2002, 28 015, nr. 3, p. 50).

⁵¹ Artikel 24ba Uitvoeringsbesluit Omzetbelasting 1968.

naar de zogenaamde "btw-rekening".⁵² Dit is een extra rekening die automatisch door de bank voor elke zakelijke rekening wordt aangemaakt. Het geld wat op de btw-rekening wordt verzameld, blijft eigendom van de belastingplichtige maar kan niet in vrijheid door hem worden beheerd. Deze rekening kan namelijk alleen worden gebruikt om btw over goederen of diensten te betalen en om belastingverplichtingen aan de belastingdienst te betalen.⁵³ Als de belastingplichtige een geldsom van de btw-rekening naar de zakelijke rekening wilt overboeken zal deze eerst een verzoek hiervoor moeten indienen. Vervolgens zal de belastingdienst het verzoek in overweging nemen en beslissen of de overboeking dan wel niet plaats mag vinden.

In eerste instantie was toepassing van de split-payment methode op vrijwillige basis maar sinds 1 november 2019 is het voor geselecteerde goederen en diensten verplicht om van dit mechanisme gebruik te maken.⁵⁴ Dit zijn goederen die tot 1 november 2019 onder de Poolse binnenlandse verleggingsregeling vielen. De verplichting geldt echter pas als het drempelbedrag van PLN 15.000 wordt overschreden. Als de split-payment is voldaan, wordt de factuur met een predicaat aangemerkt. Bij het ontbreken van dit predicaat kan een boete worden opgelegd.

De split-payment methode is met name bedoeld om situaties tegen te gaan waarin wel btw in rekening wordt gebracht maar niet aan de belastingdienst wordt afgedragen. De wettelijke sancties voor het niet toepassen van de split-payment kunnen echter ook schadelijk zijn voor eerlijke belastingbetalers.⁵⁵ Denk hier bijvoorbeeld aan de situatie waarin de belastingplichtige de btw wel naar behoren aan de fiscus heeft afgedragen maar dit niet volgens de split-payment methode heeft gedaan. Ook komt het in de praktijk vaak voor dat eerder uitgegeven facturen worden aangepast. Dit soort correctie-facturen kunnen voor de split-payment methode problematisch worden. Het kan namelijk zo zijn dat op basis van de originele factuur het drempelbedrag niet wordt overschreden, terwijl met een verhogende correctie-factuur het drempelbedrag eigenlijk wel wordt overschreden. Mijns inziens zouden fraudeurs op deze manier alsnog onder de radar van de belastingdienst kunnen blijven.

3.3.2.2 E-facturering met realtime reporting

Albanië is bezig met het opzetten van een nieuw facturerings- en financieel controlemodel, genaamd het Audit Systeem.⁵⁶ Een van de karakteristieken van dit model is het gezamenlijke gebruik van al de verschillende elektronische factureringssystemen die bedrijven hanteren. Het Audit Systeem ziet erop toe dat de belastingplichtige in real-time zijn facturen aangeeft bij de Albanese belastingdienst. De Albanese belastingdienst maakt hiervoor gebruik van een centraal factureringsplatform, het zogenoemde Centrale Informatie Systeem (hierna: CIS).⁵⁷ Alle facturen moeten eerst ter validatie naar het CIS worden opgestuurd. Bij dit validatie proces krijgt elke factuur een unieke code toegewezen. Met deze code kan de belastingplichtige vervolgens direct de status van zijn facturen controleren en zien of deze correct zijn aangegeven.

Het Audit Systeem geeft meer inzicht in de bedrijfsvoering van ondernemingen en zorgt ervoor dat transacties niet kunnen worden verborgen voor de belastingdienst. De fiscus zal door de beschikbaarheid over de real time gegevens onregelmatigheden efficiënter kunnen opsporen. Hierdoor kunnen carrousels in een vroeg stadium worden opgespoord en opgerold. Verder zal de digitalisering van factureringsprocessen kostenbesparend zijn. Dit helpt zowel de bedrijven als de overheid om hun concurrentievoordeel te versterken. Ook in andere landen, zoals Spanje en het Verenigd Koninkrijk,

⁵² KPMG Poland 2019, 'VAT mandatory split-payment mechanism from 1 November 2019'.

⁵³ Deloitte 2017, *Analysis of the impact of the split payment mechanism as an alternative VAT collection method*, p. 9.

⁵⁴ KPMG Poland 2019, 'VAT mandatory split-payment mechanism from 1 November 2019'.

⁵⁵ Deloitte 2017, *Analysis of the impact of the split payment mechanism as an alternative VAT collection method*, p. 15.

⁵⁶ Edicom 2021, 'New Electronic Invoicing System in Albania'.

⁵⁷ Edicom 2021, 'New Electronic Invoicing System in Albania'.

zijn vergelijkbare elektronische factureringssystemen met real time reporting geïmplementeerd. Bij deze landen is duidelijk te zien dat de belastingopbrengsten zijn gestegen door deze systemen.⁵⁸

Het grote nadeel van dit soort systemen is dat alle factuurgegevens worden opgeslagen op één centrale databank.⁵⁹ Deze gegevens bevatten gevoelige informatie en het uitlekken van deze gegevens kunnen bedrijven dan ook flinke schade opleveren. Denkbaar is bijvoorbeeld de onwenselijke situatie waarin prijsinformatie in de handen van een concurrent terecht komt. Ook ontstaat met een centraal beheerde databank een 'single point of failure'. Dit houdt in dat een storing bij de beheerder (in dit geval dus de belastingdienst) tot gevolg heeft dat heel het factureringssysteem niet meer functioneert.⁶⁰

3.3.3 Maatregelen tegen carrouselfraude op Europees niveau

3.3.3.1 Verleggingsregeling

Op grond van artikel 199 bis van de btw-richtlijn hebben lidstaten de mogelijkheid gekregen om een tijdelijke verleggingsregeling op te nemen. Zoals reeds besproken, heeft Nederland deze bepaling geïmplementeerd in artikel 12 lid 5 van de Wet OB 1968. De lidstaten mogen tot en met 30 juni 2022 gebruikmaken van de facultatieve verleggingsregeling. Voor de in artikel 199 bis genoemde goederenleveringen en dienstverrichtingen moet de btw dan worden voldaan door de afnemer van deze goederen.

Daarnaast kunnen lidstaten, in gevallen van dwingende nood, gebruikmaken van het quick-reaction mechanisme (hierna QRM).⁶¹ Met de QRM-maatregel kan, in gevallen van plotse en grootschalige btw-fraude, de verleggingsregeling ook worden toegepast op leveringen die niet in artikel 199bis staan benoemd. Wel is vereist dat de lidstaat, die een QRM-maatregel wil invoeren, eerst de EC en de andere lidstaten hierover kennisgeeft. In deze kennisgeving deelt de lidstaat mee om welke sector het gaat, in welke vorm de plotse en grootschalige fraude zich afspeelt en de onherstelbare verliezen waartoe deze fraude zou kunnen leiden. De EC zal vervolgens haar oordeel over deze kennisgeving vellen en beslissen of de maatregel door de lidstaat mag worden vastgesteld. Er gaat dus wel een proces vooraf, voordat de QRM-maatregel tot stand kan komen. Hoewel er wordt getracht dit proces zo snel mogelijk af te handelen, gaat er alsnog tijd verloren waarin de fraude kan doorgaan. Daarbij komt dat de QRM-maatregel maar een tijdelijke maatregel is, die niet langer dan 9 maanden kan duren.

De lidstaten die het zwaarst worden getroffen door carrouselfraude hebben ook nog de mogelijkheid om een Generalised Reverse Charge Mechanism (hierna: GRMC) in te voeren.⁶² Dit is een algemene verleggingsregeling die na de goedkeuring van de EC kan worden ingevoerd voor alle sectoren. De GRMC kan echter alleen komen te gelden voor binnenlandse goederenleveringen en dienstverrichtingen die een drempelbedrag van 17500 euro per transactie te boven gaan. Ook moet een lidstaat eerst aan een set van zeer strikte voorwaarden voldoen om de goedkeuring van de EC te krijgen. Tot op heden is er dan ook nog geen gebruikgemaakt van de GRMC.

3.3.3.2 Btw action plan

Op 7 april 2016 is de EC naar buiten getreden met haar btw-actieplan.⁶³ In dit actieplan worden manieren gepresenteerd om het huidige btw-stelsel binnen de EU te vernieuwen. Aanleiding voor het actieplan vormde de zeer grote btw-kloof in 2013: het verschil tussen de verwachte btw-inkomsten en de daadwerkelijk ontvangen btw in de lidstaten bedroeg maar liefst 170 miljard euro. Ongeveer 50 miljard euro hiervan wordt geschat te zijn veroorzaakt door carrouselfraude.

⁵⁸ Sumitto 2021, 'The digitalisation of VAT: how real-time reporting can help'.

⁵⁹ Sumitto 2021, 'The digitalisation of VAT: how real-time reporting can help'.

⁶⁰ Schrauwen & Smeets, NLF-W 2020/18, p. 19.

⁶¹ Artikel 199 ter van BTW-richtlijn 2006/112/EG.

⁶² Artikel 199 quater van BTW-richtlijn 2006/112/EG.

⁶³ Europese Commissie, 'Btw-actieplan: Commissie stelt maatregelen voor om btw in EU te moderniseren', EU 2016.

Het huidige btw-stelsel geldt sinds 1993 en was eigenlijk bedoeld als een tijdelijke overgangsregeling. In eerste instantie was het idee dat grensoverschrijdende transacties belast zouden worden volgens het oorsprongland-beginsel. De belasting zou dan plaatsvinden in het land waaruit geleverd wordt. Om dit te bewerkstelligen werd er begin jaren '90 een clearingsysteem voorgesteld waarmee lidstaten de btw-transacties met elkaar zouden kunnen salderen.⁶⁴ Omdat de lidstaten elkaar hiervoor echter niet genoeg vertrouwden, werd het voorstel afgewezen. Het tijdelijke overgangsstelsel is tot op heden in stand gebleven. Onder dit overgangsstelsel geldt een verschillende behandeling voor binnenlandse en grensoverschrijdende prestaties. Dit laat de mogelijkheid voor btw-fraude open. De EC heeft daarom in haar actieplan een voorstel aangekondigd voor een definitieve EU btw-stelsel.

Dit voorstel is inmiddels gepubliceerd en hieruit komt naar voren dat het definitieve btw-stelsel ertoe strekt de belasting volgens het bestemmingslandbeginsel te heffen.⁶⁵ Voor intracommunautaire goederenleveringen betekent dit nog steeds dat de belasting wordt geheven in het land van de afnemer. De manier waarop deze belasting geïnd gaat worden, verschilt echter. De ondernemer die de intracommunautaire levering verricht brengt de btw van het bestemmingsland in rekening aan de afnemer en wordt de verschuldigde.⁶⁶ Voor afnemers die aan bepaalde betrouwbaarheidscriteria voldoen en daarmee gecertificeerd zijn als een Certified Taxable Person zal er een afwijkende regeling gelden waarbij de verschuldigdheid wordt verlegd naar de afnemer.⁶⁷

Binnen dit definitieve stelsel zal de carouselfraude zich niet meer kunnen voordoen. De btw die in rekening wordt gebracht kan immers niet meer worden weggelaten. Dit betekent niet dat er helemaal geen fraude meer kan ontstaan in het definitieve stelsel. In het actieplan zelf wordt ook al op een voorbeeld hiervan gewezen.⁶⁸ Het probleem van carouselfraude wordt dus met definitieve btw-stelsel opgelost, maar tegelijkertijd kunnen er binnen dit definitieve stelsel wel andere nieuwe fraudevormen tot stand komen.

3.3.3.3 Tax Action plan

Naast het btw-actieplan is op 15 juli 2020 het Tax action plan gelanceerd door de EC dat ziet op zowel plannen voor de directe als de indirecte belastingheffing. Dit actieplan streeft onder meer naar de aanwending van nieuwe technologieën om belastingfraude te bestrijden en de administratieve lasten van belastingen te verminderen.⁶⁹ Het actieplan bestaat uit 25 initiatieven die voor 2024 zullen worden geïmplementeerd door de EC. Een paar van deze initiatieven richten zich in het specifiek op de btw.

De lidstaten passen al nieuwe technologieën toe om sneller tot meer gedetailleerde informatie over binnenlandse transacties te komen. De genomen maatregelen verschillen echter per lidstaat, waardoor de administratieve lasten voor grensoverschrijdende ondernemingen aanzienlijk toenemen. De EC zal daarom een wetgevingsvoorstel indienen om de btw-rapportageverplichtingen te moderniseren. Het moet zorgen voor een snellere, (zo mogelijk realtime) en meer gedetailleerde uitwisseling van informatie over btw-transacties binnen de EU.⁷⁰ Tegelijkertijd moeten hierbij de verschillende mechanismen, die voor binnenlandse transacties worden toegepast door lidstaten, worden vereenvoudigd.

Een ander initiatief is dat de EC maatregelen zal nemen om het netwerk van de fraudebestrijdingsdeskundigen van de lidstaten verder te laten ontwikkelen door de administratieve samenwerking tussen deze deskundigen te verbeteren.⁷¹ Belangrijk in dit verband is de Eurofisc, het

⁶⁴ Mazars 2017, 'Drastische hervorming EU btw-systeem op komst'.

⁶⁵ Europese Commissie, COM(2018) 329 final.

⁶⁶ Starkenburg & Verbaan, *EC Tax Review* 2019/28, p. 237.

⁶⁷ Starkenburg & Verbaan, *EC Tax Review* 2019/28, p. 237-238.

⁶⁸ Europese Commissie, COM (2016) 148 final. p. 7.

⁶⁹ Europese Commissie, COM(2020) 312 final.

⁷⁰ Europese Commissie, COM(2020) 312 final, p. 11.

⁷¹ EY Global 2020, 'European Commission publishes action plan for fair and simple taxation: A detailed review'

Europese orgaan waarin lidstaten samenwerken om btw-fraude te bestrijden. De EC wil het Eurofisc in de komende jaren voorzien van meer hulpmiddelen en data zodat deze beter bewapend zijn in de strijd tegen btw-fraude.⁷²

De meeste initiatieven richten zich op het verbeteren van belastingheffingen in het algemeen en op het bevorderen van de samenwerking tussen lidstaten. Wat de impact van de plannen op de btw zal zijn, zal de komende 3 jaar moeten uitwijzen.

3.3.3.4 *Transaction Network Analysis*

Op 15 mei 2019 heeft de EC in een persbericht aangekondigd gebruik te willen maken van een nieuw bestrijdingsmiddel tegen de carouselfraude, genaamd de Transaction Network Analysis.⁷³ Dit betreft een nieuw systeem wat ervoor moet zorgen dat de uitwisseling van gegevens tussen lidstaten op efficiëntere wijze plaatsvindt waardoor fraudeketens sneller kunnen worden ontdekt.

De huidige informatie-uitwisseling tussen landen verloopt al sinds 1993 volgens het VIES-systeem.⁷⁴ Het VIES-systeem vormt op zichzelf geen database maar een zoekmachine waaruit gegevens kunnen worden opgevraagd uit de nationale btw-databases. De informatie-uitwisseling via het VIES-systeem verloopt echter traag en inmiddels is dit systeem ook erg verouderd. Met de komst van de TNA moet de informatie-uitwisseling tussen lidstaten dus een nieuwe impuls krijgen.

De TNA is een elektronische tool dat de ruwe data van de fiscale databases van lidstaten integreert in een gemeenschappelijk platform.⁷⁵ Met dit platform kunnen lidstaten op een eenvoudige en snelle manier gegevens over grensoverschrijdende transacties aan elkaar doorspelen. Aan de hand van algoritmes worden verdachte transacties, die kunnen duiden op een carousel, automatisch herkend.⁷⁶ Op deze manier kan in bijna real-time melding worden gemaakt van potentiële btw-fraude. Al met al kan met behulp van de TNA een keten waarin zich carouselfraude afspeelt dus in een vroeg stadium worden gedetecteerd.

Hoewel met de TNA op effectieve wijze frauduleuze ketens kunnen worden opgespoord wordt met dit middel niet het echte probleem van de carouselfraude aangepakt. De fraudeurs kunnen makkelijker worden gepakt, maar de fraude zelf wordt niet voorkomen. Er zullen dus nog steeds (weliswaar in mindere mate dan eerst) belastinginkomsten worden gederfd. Dit middel is dus in zekere zin een goede aanvulling in de bestrijding van carouselfraude maar een preventieve oplossing voor carouselfraude zal voor de lidstaten veeleer wenselijker zijn.

3.4 Deelconclusie

Bij carouselfraude wordt er wel btw in rekening gebracht maar wordt deze niet afgedragen aan de fiscus. Uit de jurisprudentie volgt dat er bij deze type fraude geen recht op aftrek bestaat, indien op basis van objectieve feiten blijkt dat de belastingplichtige wist of had moeten weten dat hij deelnam aan carouselfraude. Dit is voor de fiscus echter moeilijk om te bewijzen. Vaak wordt bij carouselfraude gebruik gemaakt van goederen die makkelijk transporteerbaar zijn maar veel waarde bevatten. Door deze fraude lopen lidstaten elk jaar miljarden euro's mis. In de afgelopen jaren is er dan ook steeds meer belangstelling gekomen voor middelen die deze fraude kunnen afweren. Zo zijn er in Nederland bepalingen in de wetgeving opgenomen die een ondernemer hoofdelijk aansprakelijk stellen voor de niet afgedragen belasting en die voor fraudegevoelige goederen de heffing verlegt van de leverancier naar afnemer. In andere landen wordt gebruikgemaakt van methodes als de split-payment en e-facturering met realtime-reporting. Op Europees niveau is de Transaction Network Analysis geïntroduceerd. Terugkerend element bij deze middelen is dat het geen preventieve maar

⁷² Europese Commissie, COM(2020) 312 final, p. 13.

⁷³ VAT Fraud: New tool to help EU countries crack down on criminals and recoup billions', EC 2019.

⁷⁴ 'Een btw-nummer controleren (VIES)', europa.eu.

⁷⁵ Kluwer 2019, 'Superwapen' tegen btw-carouselfraude in Europa', taxlive.nl.

⁷⁶ Bové, De Tijd 2019.

reactionaire maatregelen zijn: de totstandkoming van de carouselfraude zelf wordt niet voorkomen. Op 4 oktober 2017 heeft de Commissie een voorstel gepubliceerd voor het definitieve Btw-stelsel. In dit definitieve voorstel zal de carouselfraude zich niet meer kunnen voordoen, maar kunnen er wel weer andere fraudevormen ontstaan.

4 Blockchaintechnologie

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk komt de Blockchain-technologie aan bod. Eerst wordt besproken wat Blockchain is en hoe deze technologie te werk gaat (paragraaf 4.2). Vervolgens wordt de werking van een transactie binnen een Blockchain behandeld (paragraaf 4.3). Verder wordt uitgelegd wat smart contracts zijn (paragraaf 4.4). Daarna wordt ingegaan op de voor- en nadelen, die de Blockchain-technologie met zich meebrengt. Ten slotte eindigt het hoofdstuk met een deelconclusie (paragraaf 4.5).

4.2 Blockchain

4.2.1 Wat is een Blockchain?

De Blockchain-technologie vormt een van de meest besproken en ontwrichtende technologieën die in de afgelopen jaren naar voren is getreden. Door een unieke reeks eigenschappen biedt deze technologie namelijk mogelijkheden om transacties en data op een veilige en efficiënte wijze vast te leggen. Voor veel industrieën wordt dan ook verwacht dat de Blockchain-technologie in het komende decennium drastische veranderingen teweeg zal brengen. Zo wordt er zelfs geschat dat de wereldwijde markt van Blockchain in 2021 bijna 2 miljard zal bedragen.⁷⁷ Hoewel het wereldwijde gebruik van de Blockchain-technologie jaarlijks toeneemt, valt op dat in de meer ontwikkelde landen de aanwending van de Blockchain nog achterblijft.⁷⁸

Het concept achter de Blockchain-technologie werd geïntroduceerd in 1991 door wetenschappers Haber en Stornetta.⁷⁹ De bedoeling van deze technologie was om digitale documenten te voorzien van een tijdstempel zodat deze documenten niet vervalst konden worden. De techniek werd echter amper gebruikt en verdween daardoor weer onopgemerkt van het toneel. Een nieuw leven voor de Blockchain werd ingeblazen door Nakamoto, die de Blockchain-technologie aanpaste om tot de creatie van de cryptomunt Bitcoin te komen.⁸⁰ Sindsdien is er steeds meer belangstelling gekomen voor deze technologie en zijn er ook andere cryptomunten verschenen waarbij Blockchain wordt gehanteerd als de achterliggende technologie.⁸¹ Evenwel moet duidelijk moet zijn dat Blockchain ook toepassingen kent buiten de cryptovaluta om.

Voordat echter aan de toepassingen van Blockchain kan worden toegekomen moet eerst worden beschreven wat een Blockchain inhoudt. Een Blockchain kan gezien worden als een digitale database die open is voor iedereen.⁸² Zoals de naam al doet vermoeden bestaat een Blockchain uit een ketting van blokken, waarin data kan worden opgeslagen. Zodra er enige data in de Blockchain is opgeslagen, is het niet meer mogelijk om deze nog aan te passen.⁸³

De traditionele databases worden meestal beheerd door één centrale partij. Het is immers onwenselijk dat iedereen zomaar toegang kan krijgen tot de gegevens van anderen en deze kan aanpassen. Partijen moeten daarom een centrale partij uitkiezen die zij met hun gegevens toevertrouwen. Dit vertrouwen moet groot zijn, want deze centrale partij kan de gegevens veranderen of verwijderen, zonder dat iemand het doorheeft. Blockchain onderscheidt zich van de traditionele systemen doordat het een decentrale database is.⁸⁴ Dat houdt in dat er geen tussenkomst van een dergelijke centrale partij nodig is.

⁷⁷ Beck & Treiblmaier 2019, p. 47.

⁷⁸ Bear e.a., IBM 2016, p. 4.

⁷⁹ Haber & Stornetta, J. Cryptology 1991.

⁸⁰ S. Nakamoto, 'Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System', bitcoin.org 2008.

⁸¹ Çabuk e.a., ISDFS 2018, p. 2.

⁸² Abadi & Brunnermeier 2018, p. 3.

⁸³ Hofmann e.a., ITU K 2017, p. 2.

⁸⁴ Quiniou 2019, p. 7.

4.2.2 Hoe werkt een Blockchain?

In principe werkt de Blockchain als een online grootboek waarin transacties kunnen worden geregistreerd. Elke afzonderlijke autonome partij die aan het netwerk van de Blockchain verbonden is, bezit een kopie van deze grootboek. Geen enkele partij beschikt dus over de absolute macht om de Blockchain te beheren, maar de Blockchain wordt beheerd door alle aangesloten partijen samen. De partijen die een transactie aan willen gaan, staan dus direct in connectie met elkaar. Een dergelijk netwerk wordt een peer-to-peer netwerk genoemd.⁸⁵ Iedereen die op dit netwerk is aangesloten kan gezien worden als een knooppunt. Als er een nieuw blok wordt gecreëerd wordt deze bij elk knooppunt geverifieerd. Indien alles in orde is voegen de knooppunten het blok toe aan hun eigen Blockchain. De knooppunten komen met elkaar overeen of een blok wel of niet geldig is. Dit consensus-systeem zorgt er dus voor dat een blok waarmee geknoeid is niet kan worden toegelaten in de Blockchain.⁸⁶

Elk blok bevat een hoeveelheid data, een hash en de hash van het vorige blok.⁸⁷ Een hash vormt als het ware de vingerafdruk van een blok. Dit is een uniek herkenningsteken waarmee een blok en al zijn inhoud kan worden geïdentificeerd.⁸⁸ De hash wordt gecalculeerd bij de creatie van een blok en wijzigt steeds bij elke verandering in het blok. Met de hash van een blok kunnen wijzigingen in het betreffende blok dus worden gedetecteerd. Doordat elk blok ook de hash van het voorgaande blok bezit, wordt er een ketting van blokken gecreëerd. De data die in een blok is opgeslagen verschilt per type Blockchain. Zo wordt er bij de Bitcoin-blockchain gegevens over de transactie historie opgeslagen.⁸⁹

Het eerste blok in de ketting wordt de genesis blok genoemd.⁹⁰ Deze wijkt af van de overige blokken omdat er natuurlijk geen voorgaand blok is waarvan het de hash kan bevatten. Bij de creatie van nieuwe blokken wordt gebruik gemaakt van het proof-of-work mechanisme.⁹¹ Dit mechanisme vertraagt het creatie proces door te vereisen dat er eerst cryptografische puzzels moeten worden uitgevoerd voordat er een nieuw blok kan worden aangemaakt. Het vereisen van deze calculaties wordt proof-of-work genoemd en dit zorgt ervoor dat het ongeveer tien minuten duurt om een nieuwe blok aan de ketting toe te voegen. Als één blok een wijziging ondergaat moet de proof-of-work opnieuw worden berekend voor alle volgende blokken.

4.3 Transacties binnen een Blockchain

4.3.1 Hoe werkt een transactie via Blockchain?

Transacties kunnen de ruil van data en middelen tussen partijen omhelzen. Om ervoor te zorgen dat deze transacties alleen gelezen kunnen worden door de partijen die betrokken zijn bij een transactie, maakt Blockchain gebruik van cryptografie.⁹² Cryptografie houdt zich bezig met het versleutelen van informatie waardoor deze alleen nog maar leesbaar is voor de afzender en de ontvanger van de informatie.

Voordat een transactie via Blockchain kan verlopen is het noodzakelijk dat de partijen die de transactie aan willen gaan beschikken over een zogeheten wallet.⁹³ Een wallet is een digitale portefeuille die de privé sleutel, de publieke sleutel en de adressen van de gebruiker bevat. De privé sleutel is een alfanumerieke datareeks die wordt gebruikt als een soort handtekening of pincode om transacties te

⁸⁵ Quiniou 2019, p.13

⁸⁶ Abadi & Brunnermeier 2018, p. 8.

⁸⁷ Lee, HBLJ 2016, p. 128.

⁸⁸ Lee, HBLJ 2016, p. 130.

⁸⁹ Lee, HBLJ 2016, p. 130.

⁹⁰ Abadi & Brunnermeier 2018, p. 8.

⁹¹ Lee, HBLJ 2016, p. 131.

⁹² Lee, HBLJ 2016, p. 94.

⁹³ Lee, HBLJ 2016, p. 95.

bekrachten.⁹⁴ Het is van belang dat alleen de houder van de wallet deze pincode kent en dat hij deze niet vergeet. Als de houder de privé sleutel namelijk vergeet, is hij het voorgoed verloren.

Vanuit de privé sleutel wordt een tweede alfanumerieke datareeks afgeleid, de publieke sleutel. Dit is de oorspronkelijke datareeks van de privé sleutel die een cryptografische encryptie heeft ondergaan. Hierdoor is het niet mogelijk om van de publieke sleutel de privé sleutel terug te herleiden.⁹⁵ De publieke sleutel kan zo op veilige wijze aan het publiek worden getoond. De publieke sleutel kan op zijn beurt ook weer cryptografische transformaties ondergaan. Hieruit komen de adressen van de gebruiker voort.⁹⁶ Deze adressen worden gebruikt om transacties te ontvangen en verzenden. Meestal krijgen de adressen ook gestalte in de vorm van een alfanumerieke datareeks, maar ze zouden ook als QR-code kunnen worden verstuurd. Een adres valt te vergelijken met een factuur die een verkoper naar zijn klanten opstuurt. Voor de veiligheid wordt dan ook aangeraden om bij elke transactie een nieuw adres te gebruiken.

4.3.2 Voorbeeld: een transactie met Bitcoin

Om tot een heldere uitleg te komen zal de werking van transacties via Blockchain verder worden besproken aan de hand van een voorbeeld van een betaling met de cryptomunt Bitcoin. In het achterhoofd moet echter worden gehouden dat de transactie-toepassing van Blockchain niet alleen vrijstaat voor cryptovaluta. Stel dat partij A een appel wilt kopen van partij B. Beide partijen komen met elkaar overeen dat A hiervoor een prijs van 1 Bitcoin zal betalen aan B. Waar B bij een 'normale' transactie dan een factuur zou opstellen creëert hij nu met de publieke sleutel een adres waar A de Bitcoin naar toe moet sturen. Dit adres wordt vervolgens als alfanumerieke of QR-code aan partij A medegedeeld. Partij A maakt vervolgens een boodschap naar dit adres klaar waarin staat dat hij 1 Bitcoin wil betalen aan partij B. Daarnaast staat in deze boodschap ook de hash van de vorige transactie opgenomen. Zodra de transactie is voldaan, ontstaat er een nieuwe hash.⁹⁷ Deze zal gebruikt worden bij de volgende betaling die door partij B met deze Bitcoin verricht wordt. In principe is het dus mogelijk om met de hashes de Bitcoin helemaal terug te traceren naar zijn oorsprong. Als de boodschap af is ondertekent partij A de transactie met een digitale handtekening. Deze digitale handtekening wordt gemaakt met behulp van de privé sleutel. Na de ondertekening verstuurt partij A de boodschap en bijna onmiddellijk op het moment van verzending wordt deze zichtbaar op het Bitcoin netwerk. Na ongeveer 10 minuten is de authenticiteit van de digitale handtekening van partij A geverifieerd en wordt de transactie samen met andere groep transacties opgeslagen in een blok. Dit blok wordt toegevoegd aan de Blockchain en partij B kan dan met zijn private key toegang krijgen tot de aan hem gezonden Bitcoin.⁹⁸

4.3 Smart contracts

Blockchains blijven zich voortdurend ontwikkelen. Een van deze ontwikkelingen zijn de zogeheten smart contracts. Smart contracts zijn programma's die in de Blockchain kunnen worden opgeslagen en er voor zorgen dat transacties automatisch in gang worden gezet indien aan bepaalde voorwaarden is voldaan.⁹⁹ Door smart contracts kunnen partijen die elkaar niet kennen of niet volledig vertrouwen toch tot een veilige transactie komen, zonder dat er tussenkomst van een derde partij nodig is.¹⁰⁰ Een transactie zal immers pas plaatsvinden indien aan de voorwaarden van het contract wordt voldaan. Omdat een smart contract wordt opgeslagen in de Blockchain, krijgt het ook de eigenschap van onveranderlijkheid: zodra een smart contract is opgeslagen kan deze niet meer veranderd worden. Met smart contracts bestaat er dus geen risico op dat de contracten achteraf vervalst worden. Daarnaast moet een smart contract gevalideerd worden door iedereen die is aangesloten op het netwerk. Dit zorgt

⁹⁴ Lee, HBLJ 2016, p. 131.

⁹⁵ Lee, HBLJ 2016, p. 96.

⁹⁶ Lee, HBLJ 2016, p. 97.

⁹⁷ Lee, HBLJ 2016, p. 95.

⁹⁸ Lee, HBLJ 2016, p. 98-99

⁹⁹ Lee, HBLJ 2016, p. 113.

¹⁰⁰ Lee, HBLJ 2016, p. 113-114.

ervoor dat een enkele partij de uitvoer van een contract niet zomaar kan afdwingen zonder de gestelde voorwaarden van het contract na te komen. De reikwijdte van de mogelijke toepassingen van smart contracts is zeer breed. Zo zouden verzekeraars smart contracts kunnen gebruiken om de vergoedingen op claims automatisch te verwerken. In het bankwezen zouden smart contracts gebruikt kunnen worden om leningen te vertrekken en automatische betalingen in te voeren. Kortom, smart contracts bieden de mogelijkheid om veel processen te automatiseren.¹⁰¹

4.4 Voor- en nadelen

4.4.1 Voordelen

De implementatie van Blockchain brengt een tal van voordelen met zich mee. Door het gebruik van hashes en het proof-of-work mechanisme, is het bijna onmogelijk om binnen een Blockchain fraude te plegen. Elk blok bevat namelijk de hash van het vorige blok en een blok kan dus alleen gewijzigd worden als alle volgende blokken ook worden gewijzigd. Ook moet dan de proof-of-work voor alle volgende blokken weer opnieuw worden berekend. Daarnaast moet er sprake zijn van een consensus binnen het peer-2-peer netwerk: elk knooppunt op het netwerk valideert de wijziging. Iemand zou dus alleen fraude kunnen plegen binnen een blockchain als hij eerst alle blokken vervalst, vervolgens opnieuw de proof-of-work voor alle blokken calculeert en daarbij tegelijkertijd voor meer dan 50 procent controle over het netwerk uitoefent.¹⁰² De kans op fraude in een Blockchain hangt dus vooral af van de grootte van het netwerk: bij een groot netwerk is de kans op fraude zeer klein aangezien het bijna onmogelijk is om voor meer dan 50 procent controle uit te oefenen. Bij kleinere netwerken is dit echter gemakkelijker en komen hacks dus ook geregeld voor.

Voor de decentrale structuur van Blockchain biedt veel voordelen. In plaats van één centrale partij die de database beheert, beschikken alle partijen die op het netwerk zijn aangesloten over een eigen kopie van de database.¹⁰³ Als er dus bij één van de knooppunten een storing optreedt, ontstaan er geen complicaties voor de andere knooppunten. Bij een centrale database heeft een storing bij de beheerder tot gevolg dat heel het netwerk niet meer functioneert.

Daarnaast is er door de decentrale structuur van Blockchain geen tussenkomst meer nodig van derde partijen.¹⁰⁴ Nu worden transacties grotendeels gebaseerd op vertrouwen en is het noodzakelijk dat er bijvoorbeeld een bank optreedt als de bemiddelende centrale partij. Blockchain neemt deze onzekerheid echter weg waardoor de transactiekosten, die banken normaal in rekening zouden brengen, bespaard blijven. Ook kunnen veel processen die nu handmatig worden uitgevoerd, worden geautomatiseerd.¹⁰⁵ Hiermee kan veel tijd bespaard blijven en de efficiëntie bevorderd worden.

4.4.2 Nadelen

De eigenschap van Blockchain dat het bijna onmogelijk is om data te wijzigen nadat het is opgeslagen kan ook nadelig uitpakken.¹⁰⁶ Zo kan een fout wat eenmaal is opgeslagen zeer moeilijk hersteld worden. Het is dus bijvoorbeeld onmogelijk om een directe terugbetaling uit te voeren. Desalniettemin wordt de onveranderlijkheid binnen een Blockchain door het merendeel in de literatuur beschouwd als een sterkte. De meerderheid vindt namelijk dat de onveranderlijkheid essentieel is om tot een systeem

¹⁰¹ Quiniou 2019, p. 37.

¹⁰² Lee, HBLJ 2016, p. 106-107.

¹⁰³ Quiniou 2019, p. 29.

¹⁰⁴ Beck & Treiblmaier 2019, p. 49.

¹⁰⁵ Beck & Treiblmaier 2019, p. 53.

¹⁰⁶ Beck & Treiblmaier 2019, p. 51.

te komen waar mensen niet meer op elkaar hoeven te vertrouwen maar op de veiligheid van dit systeem.¹⁰⁷

Daarnaast vereist het oplossen van de cryptografische puzzels van het proof-of-work mechanisme een enorme rekenkracht. Hierbij wordt er een zeer grote hoeveelheid energie verbruikt. Zo wordt er bij de proof-of-work calculaties van de Bitcoin maar liefst 173 megawatt verbruikt.¹⁰⁸ Dit is ongeveer gelijk aan 20 % van wat een gemiddelde kerncentrale aan energie oplevert. In termen van geld kost wordt geschat dat het vereiste energieverbruik van de Bitcoin meer dan 600 miljoen dollars kost.¹⁰⁹ Het totale energieverbruik neemt toe met het aantal blokken in de blockchain en het aantal knooppunten die zijn aangesloten op het netwerk. De Blockchain-technologie is dus voor grote gebruik zeer kostelijk.

Bovendien wordt gesteld dat er een zogenaamde Blockchain trillemma geldt.¹¹⁰ Dit houdt dat het onmogelijk is voor een Blockchain grootboek om tegelijkertijd veilig, decentraal en schaalbaar te zijn. Een systeem is schaalbaar wanneer het bij een toenemende hoeveelheid data nog steeds met dezelfde snelheid zou kunnen presteren. De schaalbaarheid betekent dus eigenlijk het vermogen van een Blockchain om mee te kunnen groeien als het gebruik van het netwerk ook toeneemt. Het trillemma houdt in dat slechts twee van deze drie eigenschappen bereikt kunnen worden.

4.5 Deelconclusie

Blockchain is een open digitale decentrale database waarin partijen direct in connectie met elkaar staan door middel van een peer-2-peer netwerk. Een Blockchain bestaat uit een ketting van blokken waarvan elk blok een hoeveelheid data, een hash en de hash van het vorige blok bezit. Bij de creatie van een nieuwe blokken wordt gebruik gemaakt van het proof-of-work mechanisme. Bovendien geldt er een consensus systeem waarbij elk knooppunt op het netwerk het nieuwe blok moet valideren. Door het gebruik van hashes, het proof-of-work mechanisme en het consensus-systeem is het bijna onmogelijk om data te wijzigen nadat deze is opgeslagen in een Blockchain. Bij een transactie via Blockchain wordt gebruik gemaakt van een wallet. In een wallet zitten de privé sleutel, de publieke sleutel en de adressen van de gebruiker. De privé sleutel wordt gebruikt als een soort pincode om transacties te bevestigen. Met de publieke sleutel kunnen de adressen van de gebruiker worden gemaakt. Deze adressen worden gebruikt om transacties te ontvangen en verzenden. Door middel van smart contracts kunnen transacties automatisch worden opgestart als aan de gestelde voorwaarden is voldaan. Binnen een Blockchain is het nagenoeg onmogelijk om fraude te plegen. Een ander voordeel is dat het systeem niet afhankelijk is van één centrale partij. Er is er geen tussenkomst van een derde partij nodig waardoor uitgaven als transactiekosten bespaard blijven. Ook kunnen veel tijdrovende processen met behulp van Blockchain worden geautomatiseerd. Gebruik van Blockchain kent echter ook enkele nadelen. Door de onveranderlijkheid binnen het systeem kunnen fouten moeilijk worden hersteld. Daarnaast wordt door het proof-of-work mechanisme een enorme hoeveelheid energie verbruikt.

¹⁰⁷ Beck & Treiblmaier 2019, p. 52.

¹⁰⁸ Lee, HBLJ 2016, p. 106-105.

¹⁰⁹ Lee, HBLJ 2016, p. 106-105.

¹¹⁰ Abadi & Brunnermeier 2018, p. 2.

5. Blockchain-technologie tegen de carrouselfraude

5.1 Inleiding

Nadat in hoofdstuk 4 uiteen is gezet hoe de Blockchain-technologie werkt, wordt in dit hoofdstuk besproken hoe de Blockchain-technologie kan worden toegepast om de carrouselfraude te bestrijden. Als eerst komt aan de orde hoe een met Blockchain geïmplementeerd btw-systeem te werk gaat (paragraaf 5.2). Daaropvolgend wordt de vormgeving van het btw-blockchainsysteem behandeld (paragraaf 5.3). Nadien worden in het kort twee alternatieven van Blockchain bediscussieerd (paragraaf 5.4). Het hoofdstuk wordt afgesloten met een deelconclusie (paragraaf 5.5).

5.2 Hoe werkt een btw-blockchainsysteem?

In het vorige hoofdstuk is uitgelegd dat Blockchain een soort online grootboek is waarin transacties kunnen worden opgeslagen. Als oplossing voor de carrouselfraude zou er een Blockchain gecreëerd kunnen worden waarin alle grensoverschrijdende btw-transacties worden opgeslagen.¹¹¹ Binnen een dergelijk btw-blockchainsysteem worden grensoverschrijdende transacties dan eerst gevalideerd en gecontroleerd op fraude door de belastingdiensten van de betrokken landen voordat er een btw-factuur wordt opgemaakt. Voor de validatie wordt voor elk product een eigen grootboek gebruikt waarin alle voorgaande transacties van het product en de bijbehorende eigenaren staan geregistreerd.¹¹² Zodra een transactie door de consensus-systemen van beide belastingdiensten is geverifieerd, wordt deze opgeslagen in een nieuw blok. Dit nieuwe blok wordt vervolgens aan het grootboek toegevoegd en daarna kan er m.b.v. smart contracts automatisch een btw-factuur worden opgemaakt.¹¹³ Er vindt dus eerst verificatie plaats voordat een btw-transactie wordt bevestigd. Hiermee opent Blockchain de deuren voor realtime reporting. Belastingdiensten zouden hierdoor onregelmatigheden en frauduleuze handelingen direct kunnen waarnemen en het recht op aftrek kunnen weigeren waardoor de carrouselfraude niet meer plaats kan vinden.

Om een duidelijker beeld te schetsen van welke stappen er bij een grensoverschrijdende transactie door ondernemers moeten worden doorlopen in een btw-blockchainsysteem wordt er een voorbeeld uitgewerkt. Stel dat een Nederlandse ondernemer een overeenkomst aangaat om goederen te leveren aan een Belgische ondernemer. De ondernemers zullen deze koopovereenkomst dan achtereenvolgens naar de Nederlandse en de Belgische belastingdienst moeten sturen ter validatie en controle op fraude. Zodra de overeenkomst is goedgekeurd door beide belastingdiensten, wordt deze toegevoegd aan de Blockchains van beide landen. De koopovereenkomst is dan officieel bevestigd en m.b.v. smart contract zal er automatisch een btw-factuur worden opgesteld.

Om de fraude niet alleen vroegtijdig te kunnen detecteren maar in zijn geheel te voorkomen zou het hiervoor beschreven systeem gecombineerd kunnen worden met een btw-coin systeem.¹¹⁴ In dit systeem wordt de btw niet meer betaald in echt geld maar in een speciale btw-coin. Een btw-coin is een cryptovaluta die alleen door de overheid kan worden omgezet in echt geld.¹¹⁵ Verder mag alleen de overheid de btw-coins uitwisselen en is de uitwisseling door andere partijen illegaal. Doordat de oorsprong van btw-coins getraceerd kunnen worden, kunnen illegaal verkregen btw-coins meteen worden herkend. Transacties met illegaal verkregen btw-coins zullen worden geweigerd en de betreffende btw-coins zullen buiten omloop worden gesteld.¹¹⁶ In dit systeem zou het dus noch zinvol noch mogelijk zijn om carrouselfraude te plegen.

¹¹¹ Merx, EC Tax Review 2019, p. 84

¹¹² Merx, EC Tax Review 2019, p. 84

¹¹³ Merx, EC Tax Review 2019, p. 84

¹¹⁴ Merx, EC Tax Review 2019, p. 85

¹¹⁵ Merx, EC Tax Review 2019, p. 85

¹¹⁶ Merx, EC Tax Review 2019, p. 85

5.3 Hoe moet het btw-blockchainsysteem worden vormgegeven?

5.3.1 Rol van de overheid

Niet onbelangrijk is de vraag hoe de implementatie van de Blockchain-technologie binnen het btw-systeem zou moeten worden vormgegeven. Het is de taak van de overheid om de integriteit van het btw-blockchainsysteem te waarborgen. De overheid zou deze taak kunnen toewijzen aan haar belastingdienst. De belastingdienst moet dan het netwerk van de Blockchain beheren en het consensus-mechanisme uitwerken waarmee wordt bewerkstelligd dat alle transacties eerst worden gevalideerd voordat ze worden toegevoegd aan het netwerk.¹¹⁷ De btw-blockchain zou daarom een private Blockchain moeten zijn. Een private Blockchain is een type Blockchain waarbij één enkele autoriteit de controle over het netwerk uitoefent.¹¹⁸ Ook geldt dat partijen eerst door deze autoriteit moeten worden uitgenodigd om te kunnen deelnemen aan het netwerk. Bij een private btw-blockchainnetwerk zou de belastingdienst deze autoriteit zijn en zou zij zo de rechten en machtigingen kunnen bepalen die aan de netwerkdeelnemers verleend worden.

5.3.2 Technische noodzakelijkheden

Verder is het voor een btw-blockchainsysteem van belang dat er digitale facturen worden gebruikt.¹¹⁹ Het gebruik van digitale facturen bewerkstelligt dat de gegevens van de factureringssystemen makkelijk en snel kunnen doorstromen naar het Blockchainsysteem. Daarnaast zou de btw-blockchain ook interoperabel moeten zijn.¹²⁰ Dit houdt in dat er met de btw-blockchain communicatie naar de buitenwereld toe mogelijk is en dat gegevens bijvoorbeeld gemakkelijk gedeeld kunnen worden met andere databases. Op deze manier hoeft dezelfde data niet opnieuw te worden vastgelegd in andere databases die dezelfde gegevens ook nodig hebben. Momenteel vormt dit een van de grootste uitdagingen voor Blockchains.¹²¹ De toekomst zal dus moeten uitwijzen wat de mogelijkheden zijn op dit gebied.

5.3.3 Identiteitssysteem

Voorkomen moet worden dat de btw-blockchain ook toegankelijk wordt voor entiteiten die misbruik willen maken van het netwerk. Het is daarom raadzaam dat de btw-blockchain niet voor het gehele publiek open staat maar dat er eerst een identificatie nodig is voordat aan iemand toegang tot het netwerk wordt verleend.¹²² Hiervoor is dus een ondersteunend digitaal identiteitssysteem nodig dat zeer robuust is. Het identiteitssysteem zou namelijk de gebruiksgegevens moeten bevatten waarmee een belastingplichtige zijn identiteit kan vaststellen en zich met goed gevolg kan aansluiten op het netwerk van de btw-blockchain.¹²³ Daarbij zouden eventueel verdere eisen gesteld kunnen worden zoals het moeten aantonen van een geldig btw-identificatienummer. Ter eenvoud zou ervoor gekozen kunnen worden om aansluiting te zoeken bij reeds bestaande nationale identiteitssystemen. Zo zou in Nederland bijvoorbeeld gebruik gemaakt kunnen worden van het DigiD of EHerkenning systeem.

5.3.4 Afweging Blockchain trillemma

In paragraaf 4.4.2 is het zogenoemde Blockchain trillemma behandeld. Deze trillemma houdt in dat het onmogelijk is voor een Blockchain om tegelijkertijd veilig, decentraal en schaalbaar te zijn. Er zal dus afgewogen moeten worden welke de twee belangrijkste eigenschappen voor een btw-blockchain vormen. Het spreekt voor zich dat de garantie van de veiligheid van het btw-blockchainsysteem het

¹¹⁷ Bal, tax notes international 2020, p. 894.

¹¹⁸ Bal, tax notes international 2020, p. 898-899.

¹¹⁹ Bal, tax notes international 2020, p. 898.

¹²⁰ Bal, tax notes international 2020, p. 899.

¹²¹ Bal, tax notes international 2020, p. 899.

¹²² Bal, tax notes international 2020, p. 894.

¹²³ Bal, tax notes international 2020, p. 898.

allerbelangrijkste is. Daarnaast is het noodzakelijk dat de btw-blockchain schaalbaar is. Het is namelijk zeker dat het aantal transacties en de hoeveelheid data over de tijd heen alleen maar zal toenemen.¹²⁴ De btw-blockchain moet dan nog steeds snel kunnen presteren. De schaalbaarheid en veiligheid wegen dus het zwaarst maar deze gaan dan wel ten koste van de decentralisatie van het netwerk.

5.3.5 Transparantie

Door de transparantie van Blockchain zouden de transacties zichtbaar worden voor alle deelnemers van het netwerk. Deze transparantie zou de medewerking van bedrijven aan de btw-blockchain kunnen belemmeren omdat de bedrijven niet hun zakelijke informatie met de rest van de wereld willen delen.¹²⁵ Concurrenten die eveneens op het netwerk zijn aangesloten krijgen dan immers ook deze informatie in hun handen. Wellicht zou er daarom voor gezorgd kunnen worden dat de identiteiten van de partijen die betrokken zijn bij een transactie verborgen worden gehouden. De transacties blijven dan nog steeds zichtbaar voor iedereen die is aangesloten op het netwerk maar niemand zou kunnen achterhalen wie de transacties heeft uitgevoerd.¹²⁶

5.3.6 In lijn met de wetgeving

Op juridisch gebied lijkt de invoer van een btw-blockchain op wat problemen te stuiten. In veel lidstaten gelden er namelijk regels omtrent de gegevenslokalisatie.¹²⁷ Dit betekent dat gegevens van inwoners niet zomaar het rechtsgebied mogen verlaten. Het decentrale karakter van Blockchain brengt mee dat de gegevens overal op het netwerk worden opgeslagen en dus ook in verschillende landen kunnen worden ingezien. Daarnaast snijdt de implementatie van een btw-blockchain met enkele bepalingen uit de Algemene Verordening Gegevensbescherming (hierna AVG).¹²⁸ De AVG is een verordening van de EC waarin de bescherming van natuurlijke personen voor de verwerking van persoonsgegevens door bevoegde autoriteiten wordt gegrondvest. In deze verordening is een wet opgenomen waarin staat dat een gegevensbeheerder snel persoonlijke gegevens moet kunnen verwijderen, indien een individu hierom verzoekt.¹²⁹ Zoals in het vorige hoofdstuk is besproken, is er binnen een Blockchain juist sprake van onveranderlijkheid: zodra enige data is opgeslagen kan deze niet meer gewijzigd of gewist worden. Ook komt uit de AVG naar voren dat de verzameling van data beperkt moet worden tot gegevens die absoluut noodzakelijk zijn voor het bereiken van het doel waarvoor de data verwerkt wordt.¹³⁰ Dit kan ertoe leiden dat niet alle data die mogelijk relevant zijn voor een btw-blockchain ook daadwerkelijk in de Blockchain mogen worden opgeslagen. Verder zijn er nog veel zorgen over de rechtsbescherming van belastingbetalers ingeval het systeem onterecht een transactie niet goed keurt.¹³¹ Daarnaast zouden er ook wat juridische complicaties spelen bij de inwisseling van btw-coins in geld en omgekeerd.¹³²

5.3.7 Kosten

Een ander belangrijk aspect zijn de kosten die verbonden zijn aan de implementatie van Blockchain in de btw. De kosten zijn natuurlijk afhankelijk van of er een geavanceerde of meer eenvoudige Blockchain zal worden toegepast. Daarnaast kunnen er andere kosten bijkomen door het gebruik van de identiteitssystemen en digitale facturering.¹³³ Bovendien zullen er ook blijvende kostenposten ontstaan voor de uitgaves die gemaakt moeten worden om het systeem te onderhouden.¹³⁴ Niet

¹²⁴ Bal, tax notes international 2020, p. 899.

¹²⁵ Bal, tax notes international 2020, p. 900.

¹²⁶ Bal, tax notes international 2020, p. 900.

¹²⁷ Bal, tax notes international 2020, p. 900.

¹²⁸ Bal, tax notes international 2020, p. 900.

¹²⁹ Artikel 17 Algemene Verordening Gegevensbescherming 2016/679/EU.

¹³⁰ Artikel 5 Algemene Verordening Gegevensbescherming 2016/679/EU.

¹³¹ Merx & Verbaan, EC Tax Review 2019, p. 303.

¹³² Merx & Verbaan, EC Tax Review 2019, p. 303.

¹³³ Bal, tax notes international 2020, p. 901.

¹³⁴ Bal, tax notes international 2020, p. 901.

onwaarschijnlijk is dat ook bedrijven zelf extra kosten zullen moeten maken om over te schakelen naar het nieuwe btw-blockchainsysteem. Zo zullen bedrijven die nog geen gebruik maken van elektronische facturering extra uitgaven moeten doen om een dergelijke overstap te maken. Ook is het denkbaar dat bedrijven hun personeel zouden willen laten herscholen zodat ze zo hun bedrijfsprocessen beter op een lijn kunnen brengen met een btw-blockchainsysteem. Overheden zouden dan ook zeer waarschijnlijk genoodzaakt zijn om hier voor subsidies te verlenen aan de bedrijven en dit zijn daarom ook mogelijke kosten waar rekening mee gehouden moet worden.

5.3.8 Bestuur

Tenslotte zou er een bestuur nodig zijn die het ontwikkelingstraject van een mogelijke btw-blockchainsysteem in gang zet en de leiding neemt over hoe de Blockchain moet worden vormgegeven en beheerd.¹³⁵ Omdat de btw-blockchain door meerdere lidstaten gebruikt zal worden moet het bestuur dus ook gevuld worden met leden die deze verschillende lidstaten vertegenwoordigen. Als het bestuur voldoende representatief is, zal het vervolgens akkoorden moet bereiken over de formele kwesties van het btw-blockchainsysteem. Zo zal er door het bestuur onder andere bepaald moeten worden welke technologiestandaarden gehanteerd moeten worden en hoe de besluitvormingsprocessen voor het verlenen van toegang tot de btw-blockchain moeten worden ingevuld.¹³⁶ Of er in de werkelijkheid een dergelijk bestuur tot stand zou kunnen komen en ook in staat zou zijn om overeenstemming te bereiken op dit soort punten valt sterk te betwisten. Tot nu toe zijn er namelijk veel Europese initiatieven op het gebied van belastingen gestrand doordat de verschillende lidstaten maar niet met elkaar op één lijn konden komen.

5.4 Alternatieven voor een btw-blockchain

Naast Blockchain zijn er ook andere technologische alternatieven die voor het btw-stelsel geïmplementeerd kunnen worden. Een voorbeeld van een technologisch controlesysteem voor de btw waarover gespeculeerd wordt is de digital invoice customs exchange (hierna DICE).¹³⁷ Ook zijn er andere technologieën dan Blockchain waarmee gegevens gereproduceerd kunnen worden in een online gedistribueerd grootboek. Een voorbeeld hiervan is de gerichte acyclische grafiek. Zowel het DICE-systeem als de gerichte acyclische grafiek kunnen een alternatief bieden voor Blockchain en zouden daarom evenzeer geconsidereerd moeten worden voor een implementatie binnen het btw-stelsel.

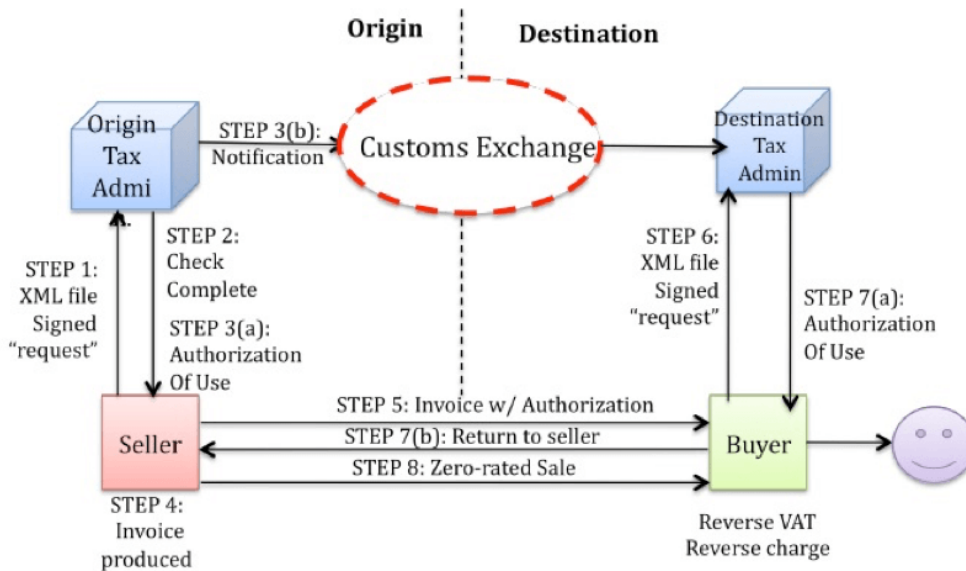
Met het DICE-systeem kunnen intracommunautaire transacties ook in real time worden gevalideerd.¹³⁸ Zodra de verkoper aan een afnemer een digitale factuur overhandigt, worden de betrokken lidstaten tegelijkertijd hiervan op de hoogte gesteld. Om de transactiegegevens te beschermen wordt er net als bij de Blockchain gebruikgemaakt van factuurversleuteling. In het onderstaande figuur is gedetailleerd weergegeven hoe het DICE-systeem precies te werk gaat.

¹³⁵ Bal, tax notes international 2020, p. 900-901.

¹³⁶ Bal, tax notes international 2020, p. 901.

¹³⁷ Ainsworth & Todorov, research paper Boston 2013, p. 2.

¹³⁸ Ainsworth & Todorov, research paper Boston 2013, p. 2.



Figuur 2. Schematische weergave van de werking van het DICE-systeem.¹³⁹

Het belangrijkste verschil met de Blockchain is dat DICE met een centrale database werkt.¹⁴⁰ Zoals reeds is uitgelegd zijn er veel nadelen gebonden aan een centraal beheerd systeem. Zo is een centrale database gevoeliger voor corruptie en bestaat het risico op een complete mislukking van het netwerk als er bij het centrale punt een storing optreedt.

De gerichte acyclische grafiek maakt in plaats van blokken gebruik van een ander soort datastructuur waardoor er geen complicaties ontstaan voor de schaalbaarheid van het systeem.¹⁴¹ Om een transactie met deze technologie tot stand te laten komen hoeven alleen de twee voorgaande transacties gevalideerd te worden.¹⁴² Doordat er geen blokken hoeven te worden gemaakt kunnen transacties bovendien sneller worden bevestigd dan met Blockchain. Net als Blockchain werkt de gerichte acyclische grafiek ook met een proof-of-work mechanisme. De vereiste proof-of-work binnen de acyclische grafiek is echter geminimaliseerd, waardoor er minder rekenkracht nodig is en daardoor dus minder energie wordt verbruikt.¹⁴³ Het vereenvoudigde validatieproces en het verlaagde vereiste niveau van de proof-of-work zorgen er tegelijkertijd wel voor dat er makkelijker dingen gewijzigd of verwijderd kunnen worden. Hierdoor is de acyclische grafiek gevoeliger voor fraude dan Blockchain. De veiligheid van de acyclische grafiek zal dus eerst nader moeten worden onderzocht.

5.5 Deelconclusie

Als oplossing voor de carouselfraude zou er een Blockchain kunnen worden aangemaakt waarin alle grensoverschrijdende btw-transacties worden opgeslagen. Met deze btw-blockchain worden grensoverschrijdende transacties eerst gevalideerd en kan carouselfraude in realtime worden opgespoord. Het aftrekrecht kan dan geweigerd worden voordat de carouselfraude kan plaatsvinden. Om te bewerkstelligen dat de fraude helemaal niet meer tot stand kan komen zou dit systeem gecombineerd kunnen worden met een btw-coin systeem. Voor een btw-blockchain moet gebruik worden gemaakt van een private Blockchain waarbij de belastingdienst de autoriteit is die de controle over het netwerk uitoefent. Bovendien is het noodzakelijk dat er digitaal gefactureerd wordt. Verder lijkt de huidige wetgeving omtrent de bescherming van gegevens wat complicaties op te roepen voor een mogelijke btw-blockchain. Ook lijkt het een moeizaam proces om de lidstaten op één lijn te

¹³⁹ Ainsworth & Todorov, research paper Boston 2013, p. 8.

¹⁴⁰ Ainsworth & Todorov, research paper Boston 2013, p. 2.

¹⁴¹ Bal, tax notes international 2020, p. 901.

¹⁴² Bal, tax notes international 2020, p. 901.

¹⁴³ Bal, tax notes international 2020, p. 901.

krijgen voor een bestuur die over de formele kwesties van de btw-blockchain beslissingen zou moeten nemen.

Twee mogelijke alternatieven van Blockchain zijn het DICE-systeem en de gerichte acyclische grafiek. Net zoals met Blockchain zouden met het DICE-systeem intracommunautaire transacties in real-time kunnen worden gevalideerd. Het DICE-systeem vormt echter een centrale database. De gerichte acyclische grafiek heeft een betere schaalbaarheid en kan sneller transacties bevestigen dan Blockchain. Daarbij verbruikt de acyclische grafiek ook minder energie dan de Blockchain. De keerzijde hiervan is dat de veiligheid minder gegarandeerd kan worden dan bij Blockchain.

6. Conclusie

6.1 Samenvatting en Conclusie

In dit onderzoek is aandacht besteed aan hoe de Blockchain-technologie kan worden ingezet om de btw-carrouselfraude te bestrijden. De centrale probleemstelling van deze scriptie was dan ook:

‘Op welke wijze kan de Blockchain-technologie het btw-systeem beter wapenen tegen carrouselfraude in vergelijking met de huidige maatregelen hiertegen en op welke manier zou hierbij de aanwending van Blockchain binnen het btw-stelsel moeten worden vormgegeven?’

Om de probleemstelling zo goed mogelijk te beantwoorden, is deze opgesplitst in de volgende deelvragen:

- 1 Hoe werkt het huidige btw-systeem?
- 2 Wat is carrouselfraude en hoe komt dit tot stand in het huidige systeem?
- 3 Welke bestrijdingsmiddelen worden er op dit moment gebruikt tegen carrouselfraude?
- 4 Wat is Blockchain en hoe werkt het?
- 5 Hoe kan Blockchain carrouselfraude bestrijden?
6. Hoe moet de Blockchain-technologie worden geïmplementeerd in het btw-systeem?

Binnen de EU geldt de btw als het gemeenschappelijke omzetbelastingstelsel. De btw is een algemene indirecte verbruiksbelasting. De btw moet door de ondernemers worden afgedragen maar de consumenten die geen recht hebben op aftrek van btw zijn degene op wie de economische druk van de heffing ligt. Bij grensoverschrijdende leveringen moet de heffing in beginsel plaatsvinden in het land van bestemming van de goederen. Voor grensoverschrijdende leveringen binnen de EU is er een intracommunautair systeem. Intracommunautaire verwervingen worden belast in het land van aankomst van de goederen. Doordat er voor intracommunautaire leveringen een nultarief geldt, treedt er geen dubbele belastingheffing op. Het intracommunautaire systeem koppelt de verwerving en de levering dus goed aan elkaar, maar tegelijkertijd kan er door dit systeem wel carrouselfraude ontstaan.

Carrouselfraude vindt plaats doordat een ondernemer wel btw in rekening brengt, maar deze niet afdraagt aan de fiscus. De niet afgedragen btw wordt vervolgens wel in aftrek gebracht. Bij carrouselfraude worden vaak dure goederen gebruikt die makkelijk getransporteerd kunnen worden. Het gevolg van de carrouselfraude is dat lidstaten miljarden euro's aan btw-inkomsten mislopen.

Om de carrouselfraude enigszins te kunnen bedwingen zijn er in Nederland bepalingen in de wetgeving opgenomen die een ondernemer hoofdelijk aansprakelijk stellen voor de niet afgedragen belasting en die voor fraudegevoelige goederen de verschuldigdheid verleggen van de leverancier naar afnemer. In andere landen wordt carrouselfraude bestreden met methodes als de split-payment en e-facturering met realtime reporting. In Europees verband wordt er over de Transaction Network Analysis gespeculeerd. Al deze genoemde methoden zijn echter geen preventieve maar reactionaire maatregelen. Op 4 oktober 2017 is er een voorstel voor een definitief btw-stelsel ingediend waarin de carrouselfraude zich niet meer zou kunnen voordoen. Wel zouden er andere vormen van fraude kunnen ontstaan.

Blockchain is een open digitale decentrale database waarin partijen direct in connectie met elkaar staan door middel van een peer-2-peer netwerk. Een Blockchain bestaat uit een ketting van blokken waarin data kan worden opgeslagen. Zodra enige data hierin is opgeslagen is het vrijwel onmogelijk om deze gegevens te aan te kunnen tasten. Dit komt door het gebruik van hashes, het proof-of-work mechanisme en het consensus-systeem. Een voordeel van Blockchain is dus dat het nagenoeg onmogelijk is om fraude te plegen. Verder is een Blockchain niet afhankelijk van één centrale partij en zijn er geen tussenkomsten van derde partijen nodig. Met behulp van smart contracts zouden veel

processen ook geautomatiseerd kunnen worden. De nadelen van de Blockchain zijn echter het moeilijke herstel van fouten door de onveranderlijkheid van het systeem en het hoge energie verbruik.

Een Blockchain waarin alle grensoverschrijdende btw-transacties worden opgeslagen kan een oplossing bieden voor de carrouselfraude. Met een btw-blockchainsysteem zouden frauduleuze praktijken namelijk in real-time worden geconstateerd en zou het aftrekrecht geweigerd kunnen worden voordat de carrouselfraude plaats kan vinden. Het btw-blockchainsysteem gecombineerd met een btw-coin systeem zou ervoor zorgen dat carrouselfraude helemaal niet meer tot stand kan komen.

Voor de btw-blockchain zou een private Blockchain gebruikt moeten worden. De belastingdienst zou dan de controle over het netwerk kunnen uitoefenen. Verder is een digitale facturering vereist en zouden de verschillende lidstaten volgens hetzelfde standaard gegevensmodel moeten werken binnen de Blockchain. Daarnaast zou ervoor gezorgd moeten worden dat de btw-blockchain in overeenstemming is met alle wetgeving omtrent de gegevensbescherming. Bovendien zou er een bestuur moeten worden opgesteld die de formele kwesties van de btw-blockchain invult. Tenslotte zijn er ook alternatieven voor Blockchain waar rekening mee moet worden gehouden en die eerst nader onderzocht kunnen worden.

6.2 Discussie

In dit onderzoek is geanalyseerd hoe de Blockchain-technologie kan worden ingezet om de btw-carrouselfraude te bestrijden. Er is geconstateerd dat de implementatie van Blockchain in het btw-stelsel een oplossing kan zijn voor de huidige problematiek van de carrouselfraude, maar dat er nog wel zwaarwegende beperkingen zijn die de daadwerkelijke komst van een btw-blockchain in de weg staan. Zo is het onwaarschijnlijk dat de lidstaten een overeenstemming zullen bereiken voor de uniformeringen die nodig zijn voor een btw-blockchainsysteem. Daarnaast lijken er voor de komst van een btw-blockchain ook nog veel complicaties te spelen op het gebied van regelgeving. Tenslotte zijn er ook hoge kosten verbonden aan de implementatie van Blockchain in het btw-stelsel.

6.3 Aanbevelingen

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat er ook andere technologieën zijn waarmee gegevens gereproduceerd kunnen worden in een online gedistribueerd grootboek. Vervolgonderzoek kan zich richten op implementaties van deze andere mogelijke gedistribueerde grootboek technologieën binnen het btw-stelsel. Verder heeft dit onderzoek zich in het specifiek gericht op een Blockchainsysteem ter bestrijding van carrouselfraude. Er kan echter ook worden onderzocht wat voor voordelen een Blockchain kan hebben voor de compliance en wat hierbij de wenselijkheid van bedrijven is.

Literatuurlijst

Aangehaalde literatuur

Boeken

Abadi & Brunnermeier 2018

J. Abadi & M. Brunnermeier, *Blockchain Economics*, Massachusetts: NBER Working Paper place 2018.

Beck & Treiblmaier 2019

H. Beck & R. Treiblmaier, *Business Transformation through Blockchain*, Londen: Palgrave Macmillan 2019.

Van Hilten & van Kesteren 2020

M.E. van Hilten & H.W.M. van Kesteren, *Omzetbelasting*, Deventer: Kluwer 2020.

Quiniou 2019

M. Quiniou, *Blockchain: The Advent of Disintermediation*, Hoboken: Wiley 2019.

Tuk 1979

C.P Tuk, *Wet op de omzetbelasting*, Deventer: Kluwer 1979.

Artikelen

Bal, *tax notes international* 2020, p. 893-902

A.M. Bal, 'Between Hype and Disillusionment: Will a VAT Blockchain Ever Be Possible in the EU?', *tax notes international* 2020, p. 893-902.

Bové, *De Tijd* 8 mei 2019

L. Bové, 'Belgen maken Europees superwapen tegen btw-carrouzels', *De Tijd* 8 mei 2019.

Buys & Thoonsen, *Fisikaal* 1992/9, p. 274-283

E.A. Buys & M.D. A. Thoonsen, 'BTW 1993 - wat gaat er gebeuren?', *Fisikaal* 1992/9, afl. 9, p. 274-283.

EY Global 2020,

EY Global, *European Commission publishes action plan for fair and simple taxation: A detailed review* (internetartikel), 2020. Geraadpleegd op 16/5/2021 via: https://www.ey.com/en_gl/tax-alerts/european-commission-publishes-action-plan-for-fair-and-simple-taxation-a-detailed-review

Frunza, Guegan & Lassoudiere, *Journal of Financial Crime* 2011/18, p. 183-194

M.C. Frunza, D. Guegan & F. Lassoudiere, 'Missing trader fraud on the emissions market', *Journal of Financial Crime* 2011/18, p. 183-194.

Gruson, *BTW-bulletin* 2017/17, p. 14-20

J. Gruson, 'Btw in een Brave New Blockchain World – een introductie', *Btw-Bulletin* 2017/17, afl. 3, p. 14-20.

Haber & Stornetta, *CRYPTO* 1990/ 537, p. 99-111

S. Haber & W.S. Stornetta, 'How to Time-Stamp a Digital Document.', *CRYPTO* 1990/ 537, p. 99-111.

Hofmann e.a., ITU K 2017, p. 1-8.

F. Hofmann e.a., 'The immutability concept of blockchains and benefits of early standardization,' *ITU K 2017*, p. 1-8.

de Jong, WFR 2019/17, p. 16-20

P.R. de Jong, 'Will code be taxed? Blockchaintechnologie en kunstmatige intelligentie in de fiscaliteit', *WFR 2019/17*, afl. 7271, p. 16-20.

KPMG Poland 2019,

KPMG Poland, *VAT mandatory split-payment mechanism from 1 November 2019* (internetartikel), 2019. Geraadpleegd op 14/5/2021 via: <https://home.kpmg/us/en/home/insights/2019/09/tnf-poland-vat-mandatory-split-payment-mechanism-1-november-2019.html> - :~:text=Effective 1 November 2019, the supplies of goods and services.&text=In addition, the mandatory split,coal products, and television sets.

Lee, HBLJ 2016/12, p. 80-132

L. Lee, 'New Kids on the Blockchain: How Bitcoin's Technology Could Reinvent the Stock', *HBLJ 2016/12*, p. 80-132.

Merkx, EC Tax Review 2019/28, p. 83-89

M.M.W.D. Merkx, 'VAT and Blockchain: Challenges & Opportunities Ahead', *EC Tax Review 2019/28*, p. 83-89.

Merkx & Verbaan, EC Tax Review 2019/28, p. 300-306

M.M.W.D. Merkx & N. Verbaan, 'Technology: A Key to Solve Vat Fraud?', *EC Tax Review 2019/28*, p. 300-306.

Schrauwen & Smeets, NLF-W 2020/18, p. 1-27

M.C. Schrauwen & O.J.L.E. Smeets, 'Een pleidooi voor invoering van digitale rapportageverplichtingen in Nederland naar aanleiding van ervaringen in Spanje en Italië', *NLF-W 2020/18*, p. 1-27.

Starkenbourg & Verbaan, EC Tax Review 2019/28, p. 233-244

R. Starkenburg & N. Verbaan, 'VAT and International Trade's Crossroads: Right, Left or Straight On?', *EC Tax Review 2019/28*, p. 233-244.

Wolf, WFR 2001/1732, p. 1713-1748

R.A. Wolf, 'Carrouselfraude en BTW-aansprakelijkheid', *WFR 2001/1732*, p. 1713-1748.

Yavuz e.a., ISDFS 2018, p. 1-7

E. Yavuz e.a., 'Towards secure e-voting using ethereum blockchain', *ISDFS 2018*, p. 1-7.

Rapporten en niet uitgegeven teksten

ABC rapport commissie EEG 1962,

Algemeen rapport van de Subgroepen A, B en C : ingesteld ter bestudering van de verschillende mogelijkheden tot harmonisatie van de omzetbelastingen, 1962.

Ainsworth & Todorov 2013

R.T. Ainsworth & G. Todorov, *DICE – Digital Invoice Customs Exchange* (research paper Boston), 2013.

Executive Report Financial markets Bear e.a. 2016,

Blockchain rewires financial markets: Trailblazers take the lead, IBM Institute for Business Value 2020.

Final Report CASE 2020,
Study and Reports on the VAT Gap in the EU-28 Member States, 2020.

Final Report Deloitte 2017,
Analysis of the impact of the split payment mechanism as an alternative VAT collection method,
Deloitte 2017.

Nakamoto 2008
S. Nakamoto, *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System* (whitepaper), 2008.

Overige online bronnen

Edicom 2021, https://www.edicomgroup.com/en_ES/news/14838-new-electronic-invoicing-system-in-albania.html
Edicom, 'New Electronic Invoicing System in Albania', *edicomgroup.com* 2021.

Kluwer 2019, <https://www.taxlive.nl/nl/documenten/nieuws/superwapen-tegen-btw-carrouselfraude-in-europa>
Kluwer, 'Superwapen' tegen btw-carrouselfraude in Europa', *taxlive.nl* 2019.

Mazars 2017, <https://www.mazars.nl/Startpagina/Over-ons/Nieuws-events-en-publicaties/Nieuws/Drastische-hervorming-EU-btw-systeem-op-komst>
Mazars, 'Drastische hervorming EU btw-systeem op komst', *mazars.nl* 2017.

Sumitto 2021, <https://blog.summitto.com/posts/the-digitalisation-of-vat-how-real-time-reporting-can-help/help>
Sumitto, 'The digitalisation of VAT: how real-time reporting can help', *blog.summitto.com* 2021.

Your Europe 2020, https://europa.eu/youreurope/business/taxation/vat/check-vat-numbers/index_nl.htm
Your Europe, 'Een btw-nummer controleren (VIES)', *europa.eu* 2020.

Regelgeving en parlementaire stukken

Parlementaire stukken

Memorie van Toelichting Tweede Kamer der Staten-Generaal, vergaderjaar 2001-2002, 28 015, nr. 3.

Europese Unie

Commissiedocument 312 van 2020, laatste definitieve versie

Commissiedocument 329 van 2018, laatste definitieve versie

Commissiedocument 569 van 2017, laatste definitieve versie

Commissiedocument 148 van 2016, laatste definitieve versie

Europese Commissie, 'Btw-actieplan: Commissie stelt maatregelen voor om btw in EU te moderniseren', 7 april 2016.

Europese Commissie, 'Btw-kloof: EU-landen lopen 152 miljard euro mis in 2015 – btw hervorming dringend noodzakelijk', 28 september 2017.

Europese Commissie, 'VAT Fraud: New tool to help EU countries crack down on criminals and recoup billions', 15 mei 2019.

Jurisprudentie

HvJ EU 12 januari 2006, C-354/03, ECLI:EU:C:2006:16 (*Optigen*).

HvJ EU 21 februari 2006, C-255/02, ECLI:EU:C:2006:121 (*Halifax*).

HvJ EU 6 juli 2006, C-439/04 & C-440/04, ECLI:EU:C:2006:446 (*Kittel & Recolta*).

HvJ EU 27 september 2007, C-409/04, ECLI:EU:C:2007:548 (*Teleos*).

HvJ EU 7 december 2010, C-285/09, ECLI:EU:C:2010:742 (*R*).

HvJ EU 18 december 2014, C-131/13, ECLI:EU:C:2014:2455 (*Italmoda*).

HR 19 januari 2018, ECLI:NL:HR:2018:51.

HR 26 maart 2021, ECLI:NL:HR:2021:456.