

Witwassen door misbruik internationale handel

Schattingen geven aan dat internationale handel in belangrijke mate misbruikt wordt voor witwassen en belastingfraude. De ontwikkeling van het misbruik loopt veelal parallel aan de ontwikkeling van legale handel maar de omvang is bij landen met een dubieuze reputatie op het gebied van witwassen vele malen hoger dan gemiddeld. Een graviteitsmodel geeft inzicht in het patroon van deze witwasstromen.

Witwassen beoogt de onwettige oorsprong van zwart geld of andere activa te verbergen. Al Capone, de bekende gangster uit Chicago, zette in de jaren twintig en dertig van de vorige eeuw illegale opbrengsten van alcoholproductie gedurende de Amerikaanse drooglegging om in inkomsten van zijn wasserijen, waarmee de transformatie van zwart naar wit geld zijn naam *money laundering* heeft gekregen. Witwassen kan vele vormen aannemen: eindeloos criminele inkomsten wereldwijd van de ene bankrekening naar de andere overboeken tot de oorsprong niet meer is te vinden, pretenderen geld te hebben gewonnen met gokken, of valse facturen voor in- en uitvoer opmaken om geld naar andere landen over te brengen. Daarom worden internationale financiële transacties nauwlettend gevolgd: banken moeten verdachte transacties rapporteren en voldoen aan zorgplichtregels. Zdanowicz (2009) ziet internationale handel als een belangrijk ontsnappingskanaal voor witwassers. Door gebruik te maken van valse facturen die de waarde van in- en uitvoer over- of onderschatten, kan winst of verlies van het ene naar het andere land worden verschoven. Deze vorm van witwassen verstopt in internationale handel wordt *trade-based money laundering* (TBML) genoemd. Omdat witwassen van uit criminele activiteiten verkregen geld in het geheim gebeurt, zijn daarover weinig of geen gegevens beschikbaar. Ten behoeve van beleid worden wel ramingen gemaakt van de omvang ervan. Sommige ramingen zijn gebaseerd op modellen waarvan de parameters niet kunnen worden geschat maar zijn geprikt op plausibele waarden. Vooral de in bepaalde opzichten aan het graviteitsmodel gerelateerde modellen van Walker (1995; 1999) en Walker en Unger (2009) hebben opgang gemaakt als raamwerk om stromen van witwassen in kaart te brengen. Door gebrek aan gegevens kon tot op heden niet worden vastgesteld hoe betrouwbaar dergelijke modellen zijn. Zdanowicz (2009) heeft gegevens geraamd van het witwassen door misbruik van internationale handel.

Hij heeft alle goederentransacties van in- en uitvoer van de Verenigde Staten in 2004 onderzocht, op basis van zeer gedetailleerde productspecificaties. Daarbij is aangenomen dat abnormaal hoge of lage prijzen op witwassen duiden. Niet uit te sluiten valt dat hiermee ook enige belastingontduiking wordt meegenomen, al ligt het minder voor de hand dat daarvoor extreme en dus opvallende over- of onderwaardering wordt gehanteerd. Deze dataverzameling maakt het mogelijk om bestaande modellen zoals dat van Walker te toetsen voor TBML, en om betere modellen te specificeren (Ferwerda *et al.*, 2011).

Data

De dataset van Zdanowicz (2009) bestaat uit TBML-stromen tussen de Verenigde Staten en 199 andere landen. Tabel 1 presenteert de omvang van TBML. De geschatte waarde ervan is met 391 miljard dollar omvangrijk: het bedrag van dergelijk aan handel gerelateerd zwart geld van en naar de Verenigde Staten bedraagt zeventien procent van de totale handel van dit land. Onderwaarderden is, zo blijkt uit tabel 1, een vaker gebruikte strategie dan overwaarderden, en er stroomt in totaal meer zwart geld de Verenigde Staten in dan dat er uitstroomt. Om de dataset van Zdanowicz (2009) nader te bezien, toont tabel 2 de toptienlanden in termen van TBML-geld dat de Verenigde Staten in- en uitstroomt, in absolute en relatieve grootte. De eerste twee kolommen in tabel 2 tonen dat de belangrijkste handelspartners van de Verenigde Staten ook de meeste TBML-activiteiten met de Verenigde Staten hebben. De laatste twee kolommen laten de rangorde van TBML ten opzichte van de legale handel zien, waarbij andere landen naar boven komen. De uitvoer naar Azerbeidzjan is zo sterk ondergewaardeerd dat de illegale geldstromen de legale handel met een factor 2,7 overtreffen. Barbados is het enige land dat zowel in de top tien van ingaande als in die van uitgaande TBML-stromen voorkomt, gemeten als percentage van de handel.

TBML-stromen blijken min of meer proportioneel te zijn aan legale handelsstromen. Daarom kan voor de verklaring van TBML worden aangesloten bij modellen van legale handel. Proportionaliteit wordt aangetoond door de Lorenz-curve te gebruiken, die ook veel wordt aangewend om de inkomensongelijkheid uit te beelden. De curve voor zowel over- als onderwaarderden van in- en uitvoer liggen steeds dicht bij de diagonaal, die strikte proportionaliteit met legale handel weergeeft (Ferwerda *et al.*, 2011). Figuur 1 laat als voorbeeld een Lorenz-curve zien.

JAAP BIKKER

Senior onderzoeker bij
De Nederlandsche Bank
en hoogleraar aan de
Universiteit Utrecht

JORAS FERWERDA

Promovendus aan de
Universiteit Utrecht

BRIGITTE UNGER

Hoogleraar aan de
Universiteit Utrecht

Als naar de afzonderlijke bilaterale handelsstromen wordt gekeken, blijkt dat landen met een dubieuze reputatie, zoals Barbados, Liberia, Monaco, Filipijnen en Zwitserland, een aandeel in de TBML hebben dat het aandeel in de normale of wettelijke handel met ten minste een factor 3 overtreft (Ferwerda *et al.*, 2011). Onder dubieuze reputatie wordt verstaan dat landen op de zwarte lijst van de Financial Action Task Force (FATF) met niet-samenwerkende landen en jurisdicties staan, of op de grijze lijst van de OESO. De FATF is een intergouvernementeel orgaan dat als doel heeft om nationaal en internationaal beleid te ontwikkelen en te bevorderen, teneinde het witwassen van geld en de financiering van terrorisme te bestrijden. De oververteenwoordiging van dubieuze landen geeft het idee dat de schattingen van de TBML-stromen niet een willekeurig aandeel vormen van de normale handelsstromen, maar specifiek witwasserij weergeven, en dat de schattingsmethode van Zdanowicz (2009) zinvol is.

Model van Walker

Wegens gebrek aan gegevens is vaak weinig bekend over de omvang van witwassen en over de factoren

die witwassen verklaren. Het model van Walker tracht daarin te voorzien. Dit model, toegepast op TBML, beschrijft de TBML van land j ($TBML_{ij}$) als aandeel in het totaal aan TBML van land i ($\sum_j TBML_{ij}$). Dat aandeel is groter naarmate het inkomen van land j per inwoner ($BBP_j/Bevolking_j$) groter is, land j aantrekkelijker is en de afstand tussen beide landen (A_{ij}) kleiner is. De aantrekkelijkheid van een land hangt af van variabelen als bankgeheim (BG), de witwas-tolerantiemaat van de regering (WTR), het Swift-lidmaatschap van ingezetenen van banken, de mate van nationale conflicten ($Confl$) en het niveau van corruptie ($Corr$):

$$TBML_{ij} / \sum_j TBML_{ij} = (BBP_j / Bevolking_j) \times (\beta_1 BG_j + \beta_2 WTR_j + \beta_3 Swift_j + \beta_4 Confl_j + \beta_5 Corr_j + \beta_6) / A_{ij}^{\beta_7} \quad (1)$$

Swift is een organisatie die snelheid, zekerheid en vertrouwen in de financiële wereld bevordert met standaarden voor financiële berichten, onder andere in het betalingsverkeer. De categoriale variabelen hebben waarden die van 1 tot 3, 4 of 5 lopen, afhankelijk van de ernst BG (1–3), WTR en $Confl$ (1–4) en $Corr$ (1–5). De coëfficiënten β zijn door Walker geprikt op waarden die in tabel 3 zijn weergegeven. De geprikte waarden zijn op plausibiliteit gebaseerde schattingen van Walker. Bij toetsing van het Walker-model op de beschikbare dataset van TBML-stromen uit de Verenigde Staten in 2004 blijkt dat de coëfficiënten van alle modelvariabelen, met uitzondering van de afstand, niet significant van nul verschillen (tabel 3). Bovendien maakt de toets duidelijk dat alle coëfficiënten significant anders zijn dan volgens het Walker-model. Hetzelfde geldt voor een variant van dit model, het model van Unger, waarmee witwassen voor Nederland is geschat. Deze modellen worden dus voor de verklaring van TBML verworpen, omdat de functionele vorm niet juist is of omdat de betrokken verklarende variabelen onvoldoende geschikt zijn.

Graviteitsmodel voor TBML

Ferwerda *et al.* (2011) stellen daarom een traditioneel graviteitsmodel voor om TBML te verklaren. Het graviteitsmodel is in de economische literatuur op grote schaal gebruikt voor het beschrijven en verklaren van internationale handelsstromen (Bikker, 2009). In het model hangt TBML af van enerzijds variabelen van het graviteitsmodel: grootte van het bestemmingsland in termen van bbp en bevolking, afstand, dummy voor aan elkaar grenzende landen (GL), en culturele variabelen zoals koloniale achtergrond (KA) en gemeenschappelijke taal (GT). En anderzijds van de witwasvariabelen: lidmaatschappen van Swift en de Egmont-groep (een samenwerkingsovereenkomst tussen landen die witwassen bestrijden), bankgeheim, corruptie, conflicten, financiële deposito's (FD), en witwastolerantie van de regering. De formele vergelijking is als volgt:

$$\ln TBML_{ij} = \beta_1 \ln BBP_j + \beta_2 \ln Bevolking_j + \beta_3 GL_{ij} + \beta_4 GT_{ij} + \beta_5 KA_{ij} + \beta_6 Swift_j + \beta_7 Egmont_j + \beta_8 \ln FD_j + \beta_9 \ln Corr_j + \beta_{10} BG_j + \beta_{11} \ln WTR_j + \beta_{12} \ln Confl_j + \beta_{13} \ln Afstand_{ij} + \beta_{14} \quad (2)$$

Tabel 1
TBML-schattingen van Zdanowicz uit 2004, in miljard Amerikaanse dollar.

	In invoer van de Verenigde Staten	In uitvoer van de Verenigde Staten
Ondergewaardeerd	175 (TBML-stroom naar de VS)	112 (TBML-stroom uit de VS)
Overgewaardeerd	56 (TBML-stroom uit de VS)	48 (TBML-stroom naar de VS)

Bron: Zdanowicz, 2009

Tabel 2
Toptien landen met TBML-geld dat de Verenigde Staten in- en uitstroomt in 2004, absoluut en relatief.

TBML-uitstroom		TBML-instroom	
In miljarden Amerikaanse dollars			
Canada	18,3	Japan	25,6
Japan	14,1	Duitsland	25,5
China	13,8	Canada	21,6
Mexico	13,0	China	20,3
Duitsland	11,8	Verenigd Koninkrijk	16,2
Ver. Koninkrijk	10,1	Mexico	14,7
Zuid-Korea	7,2	Frankrijk	9,6
Frankrijk	5,5	Italië	9,4
Taiwan	4,8	Zuid-Korea	7,7
Singapore	4,3	Taiwan	6,4
In procenten van handel			
Azerbeidzjan	269	Barbados	26
Servië & Montenegro	72	San Marino	25
Iran	70	Italië	24
Cuba	62	Duitsland	23
Kazachstan	35	Monaco	23
Bulgarije	34	Zwitserland	23
Estland	32	Verenigd Koninkrijk	20
Denemarken	31	Oostenrijk	19
Barbados	26	Frankrijk	18
Filipijnen	24	Portugal	17

Bron: Zdanowicz, 2009; data Zdanowicz, 2004

Tabel 3
Test van het model van Walker (1995) op basis van TBML-stromen uit de Verenigde Staten in 2004.

	Walkers waarden Parameters α_i	Schattingen voor vergelijking (1) voor TBML			
		Coëfficiënten β_i	Standaarddeviatie	t-test $H_0: \beta_i=0$	t-test $H_0: \beta_i= \alpha_i$
Bankgeheim	3	-0,022	0,015	-1,51	-201,47
Witwastolerantie regering	1	-0,037	0,024	-1,52	-43,21
Swift-lidmaatschap	1	0,072	0,077	0,95	-12,05
Conflicten	-3	0,110	0,090	1,23	34,56
Corruptie	-1	-0,015	0,013	-1,20	75,77
Afstand tot de Verenigde Staten	2	0,614***	0,079	7,78	-17,54
Constante	15	0,052	0,074	0,71	-202
Aantal landen		199			
R ² , gecorrigeerd		42,7			

*** Significant op eenprocentniveau

Tabel 4

Graviteitsmodel voor TBML-stromen uit de Verenigde Staten (2004).

	Graviteitsmodel voor TBML				Beste aanpassing	
	Structureel model		Herleide vormmodel		Structureel model	
	Coëfficiënt	Standaarddeviatie	Coëfficiënt	Standaarddeviatie	Coëfficiënt	Standaarddeviatie
Handel	1,02***	0,09			1,03***	0,09
Bbp	0,22*	0,18	0,85***	0,28	0,14**	0,07
Bevolking	-0,05	0,10	0,06	0,24		
Grensdummy	-2,60***	0,64	-0,13	1,61	-2,53***	0,57
Gemeenschappelijke taal	0,33	0,35	0,42	0,53		
Koloniale achtergrond	-0,20	0,61	0,66	1,14		
Swift-lidmaatschap	-0,15	1,20	0,00	1,69		
Egmont-lidmaatschap	0,48	0,33	1,42**	0,59	0,59**	0,28
Financiële deposito's	-0,05	0,32	1,05*	0,63		
Corruptie	0,20	0,28	-0,14	0,57		
Bankgeheim	0,11	0,19	0,40	0,39		
Witwastolerantie regering	-0,44*	0,25	-0,64	0,50	-0,39**	0,19
Conflicten	0,31*	0,19	0,24	0,31	0,29	0,19
Afstand naar de VS	-0,34*	0,19	-1,10***	0,31	-0,34***	0,14
Constante	-5,26**	2,24	5,42	4,53	-3,88**	1,54
Aantal landen	199		199		199	
R ² , gecorrigeerd	88,2		66,9		88,5	

*/**/*** Significant op respectievelijk tien-, vijf- en eenprocentniveau

Alle variabelen behalve de dummy's zijn uitgedrukt in logaritmen. De schattingsuitkomsten voor TBML met de Verenigde Staten staan in tabel 4. Coëfficiënten van de grootte van importland j (BBP_j) en van de afstand blijken significant op het eenprocentniveau, terwijl ook het Egmont-lidmaatschap significant is op het vijfprocentniveau (kolommen 3 en 4 van tabel 4). Het traditionele graviteitsmodel blijkt voor TBML een geschiktere modelstructuur te zijn dan het oorspronkelijke Walker-Unger-model.

Een grote verbetering in de verklaringsgraad kan worden bereikt als bestaande handelsstromen (*Handel*) als extra verklarende variabele voor TBML wordt opgenomen (kolommen 1 en 2 van tabel 4). De aanwezigheid van deze stromen biedt de gelegenheid om TBML te verstoppen. In overeenstemming met de resultaten op basis van de Lorenz-curven blijkt er in hoge mate proportionaliteit te zijn tussen TBML-stromen en de legale handelsstroom. Dit is een structureel model, omdat de afzonderlijke invloed is te zien van de proportionaliteit met de handel en de invloed van de verklarende variabelen die daar voor TBML bovenop komt. Als hierin een graviteitsmodel voor handel wordt gesubstitueerd, dan resulteert het eerdere herleide-vormmodel.

Als ten slotte volgens het AIC-criterium – een econometrische methode – de minst significante variabelen worden weggelaten, dan blijken er drie extra variabelen significant te worden: de dummy voor aan elkaar grenzende landen, het lidmaatschap van de Egmont-groep en de witwastolerantie van de regering. Op deze wijze wordt 89 procent van de variatie in TBML verklaard.

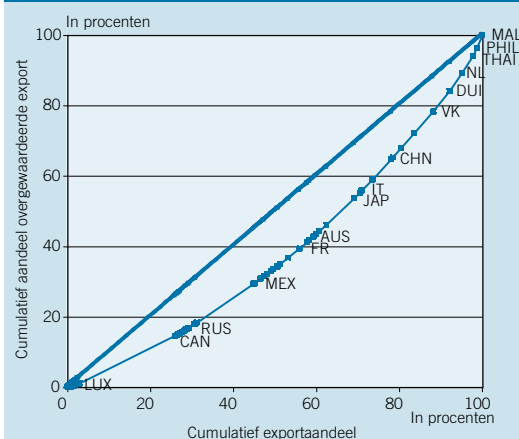
De twee variabelen voor antiwitwasbeleid hebben een teken dat tegengesteld is aan wat op basis van de modellen van Walker (1995) en Unger (2007) verwacht zou worden. Lidmaatschap van de Egmont-groep gaat samen met meer TBML, terwijl landen met een overheid die niet tolerant is ten opzichte van witwassen meer TBML hebben dan landen met een meer tolerante houding. Een verklaring is dat landen die meer last hebben van witwassen eerder in actie komen om het te bestrijden. Een alternatieve verklaring is dat TBML vrij recent is ontdekt, terwijl de antiwitwasmaatregelen zijn gericht op de traditionele wijze van witwassen in het financiële systeem. Witwassers gebruiken TBML vooral waar traditionele vormen van witwassen intensief worden bestreden.

Conclusies

Het onderzoek van Ferwerda *et al.* (2011) analyseert een dataverzameling van aan handel gerelateerd witwassen (TBML). De omvang daarvan blijkt in 2004 met 391 miljard dollar enorm te zijn, voor de Verenigde Staten bijna een vijfde

Figuur 1

Lorenz-curve van TBML-stroom naar de Verenigde Staten door overgewaardeerde export versus totale export, in 2004.



Bron: data Zdanowicz, 2004

van de in- en uitvoer. Deze uitkomst maakt duidelijk dat de bestrijding hiervan prioriteit moet hebben. In het algemeen gaat TBML gelijk op aan de normale, legale handel. Witwasstromen met landen met een dubieuze reputatie, uitgedrukt als percentage van legale handelsstromen, zijn echter vele malen hoger dan gemiddeld. De dataset is gebruikt om twee veel toegepaste modellen voor witwassen te testen. Deze modellen van Walker en Unger zijn bij gebrek aan betrouwbare gegevens gebaseerd op geprikte, en niet op geschatte parameters. Voor toepassing op TBML moeten deze modellen echter worden verworpen. Een meer traditioneel graviteitsmodel, zoals dat ook veel wordt gebruikt voor de modellering van handelsstromen, blijkt meer geschikt te zijn. Aan handel gerelateerd witwassen gaat in sterke mate gelijk op aan de legale handel waarin het misbruik is verstoppt. Er is meer dan evenredig TBML-misbruik met landen die actief misbruik bestrijden. Kennelijk zijn landen die veel last hebben van misbruik juist om die reden actieve bestrijders. Een andere verklaring is dat witwassers de recent ontdekte TBML vooral gebruiken in landen waar traditionele vormen van witwassen intensief worden bestreden, zoals Nederland. Het zou daarom kunnen dat witwassers in Nederland steeds meer de op handel gebaseerde vorm van witwassen gebruiken. Hier ligt een belangrijke taak voor de douane.

LITERATUUR

- Bikker, J.A. (2009) De invloed van ligging en substitutie op de wereldhandel. *ESB*, 94(4570), 634–636.
- Ferwerda, J., M. Kattenberg, H.-H. Chang, B. Unger, L. Groot en J.A. Bikker (2011) Gravity models of trade-based money laundering. *DNB Working Paper*, 318.
- Unger, B. (2007) *The scale and impacts of money laundering*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Walker, J. (1995) *Estimates of the extent of money laundering in and throughout Australia*. Sydney: AUSTRAC.
- Walker, J. en B. Unger (2009) Measuring money laundering: the Walker Gravity Model. *Review of Law and Economics*, 5(2), 822–854.
- Zdanowicz, J.S. (2009) Trade based money laundering and terrorist financing. *Review of Law and Economics*, 5(2), 855–878.