

# Determinanten van milieuverslaggeving

Geert Braam

**SAMENVATTING** In deze studie wordt voor Nederlandse beurs- en niet-beursgenoteerde bedrijven onderzocht welke factoren de variëteit aan milieu-informatie in duurzaamheidsverslagen verklaren. De resultaten tonen dat zowel bedrijven met grotere hoeveelheden CO<sub>2</sub>-uitstoot (meer vervuilende bedrijven) als bedrijven waarbij het duurzaamheidsverslag extern is geverifieerd meer milieu-informatie publiceren, waaronder meer informatie die als objectief en controleerbaar wordt beschouwd. De resultaten tonen ook dat grotere en beursgenoteerde bedrijven meer milieu-informatie openbaar maken. Daarnaast geldt voor nagenoeg alle bedrijven dat ze op een milieu-index die is gebaseerd op de richtlijnen van de Global Reporting Initiative (GRI) minder publiceren dan 50% van de maximale score. De bevindingen impliceren dat legitimiteit een belangrijke rol speelt in de keuze van bedrijven voor de omvang en de inhoud van de milieu-verslaggeving. Verder indiceren de resultaten een behoefte aan meer regulering van milieurapportages en controle hierop.

**RELEVANTIE VOOR DE PRAKTIJK** De resultaten impliceren dat bedrijven, ondanks dat zij in toenemende mate maatschappelijk verantwoordelijk worden gehouden voor de effecten die hun bedrijfsactiviteiten hebben op het milieu, selectief en in beperkte mate inzicht geven in hun werkelijke milieuactiviteiten. Voor investeerders en andere belanghebbenden is dit van belang omdat de milieu-informatie in duurzaamheidsverslagen mogelijk niet indicatief is voor hoe bedrijven daadwerkelijk omgaan met (potentiële) negatieve effecten die hun bedrijfsactiviteiten (kunnen) hebben op met milieu.

## 1 Inleiding

Naar aanleiding van milieuschandalen worden sommige bedrijven bekritiseerd vanwege achterblijvende verantwoording voor het milieu en het creëren van milieuproblemen gerelateerd aan klimaatverandering, vervuiling en uitputting van grondstoffen (Gray et al., 1995; Deegan, 2002; Cho et al., 2012). Mede in reactie op maatschappelijke druk op bedrijven om verantwoording af te leggen over hoe zij omgaan met het milieu, publiceren zij in milieu- of duurzaamheidsverslagen een diversiteit aan informatie over onderwerpen zoals CO<sub>2</sub>-emissie, vervuiling en energie- en waterverbruik. Om de betrouwbaarheid en geloofwaardigheid

van deze informatie te vergroten, laat een deel van de bedrijven hun milieurapportages daarbij verifiëren door een auditor of consultant (Simnett, et al., 2009; Moroney et al., 2012).

In dit artikel wordt voor Nederlandse bedrijven onderzocht welke factoren de variëteit aan milieu-informatie in hun duurzaamheidsverslagen verklaren. Voor 100 beurs- en niet-beursgenoteerde bedrijven die in de periode van 2009 – 2011 rapporteren over het milieu op grond van de richtlijnen van de Global Reporting Initiative (GRI) wordt onderzocht welke factoren leiden tot meer of minder publicatie van milieu-informatie en in welke mate deze duurzaamheidsinformatie als objectief en controleerbaar worden beschouwd dan wel als soft en niet-verifieerbaar (Clarkson et al., 2008; Clarkson et al., 2011).

De opbouw is daarbij als volgt. In de volgende paragraaf wordt een overzicht gegeven van de literatuur en worden hypothesen geformuleerd. In de paragrafen 3 en 4 worden vervolgens de onderzoeksmethode en de resultaten beschreven. Paragraaf 5 bevat concluderende slotopmerkingen.

## 2 Overzicht literatuur en hypothesen

Accounting-literatuur gebruikt met name legitimiteitstheorie en 'voluntary disclosure'-theorie om de variëteit aan informatie in duurzaamheidsverslagen te verklaren (Gray et al., 1995; Deegan, 2002). Deze theorieën suggereren dat bedrijven verschillende motieven hebben voor milieuverslaggeving.

Legitimiteitstheorie benadrukt dat bedrijven een impliciet, 'sociaal' contract hebben met de maatschappij.<sup>1</sup> Zij moeten hierbij voldoen aan een sociaal geconstrueerd systeem van normen, waarden en verwachtingen. Als zij niet voldoen aan deze maatschappelijke eisen en verwachtingen ervaren zij publieke druk en lopen het risico dat hun legitimiteit, en daarmee hun 'licence to operate', wordt bedreigd (Deegan, 2002; Cho et al., 2012). Om deze druk en dit risico te reduceren stelt legitimiteitstheorie dat bedrijven selectief meer informatie verstrekken om maatschap-

pelijke percepties en verwachtingen te veranderen en om de aandacht af te leiden. Meer specifiek, bedrijven met veel CO<sub>2</sub>-uitstoot en andere vormen van milieuvervuiling zullen vrijwillig meer 'self-serving' informatie over hun milieu-activiteiten verstrekken in duurzaamheidsverslagen dan beter (of minder slecht) presterende bedrijven om de negatieve effecten op bedrijfsreputatie en legitimiteit te reduceren (Freedman & Patten 2004; Clarkson et al., 2008; Cho et al., 2012). De eerste hypothese luidt derhalve:

H1: Ceteris paribus, milieuprestaties van bedrijven zijn negatief geassocieerd met de milieu-informatie in duurzaamheidsverslagen.

'Voluntary disclosure'-theorie is een economische theorie gebaseerd op literatuur over 'proprietary information' die suggereert dat bedrijven vrijwillig informatie verstrekken om zich te onderscheiden van andere bedrijven mits de verwachte voordelen hiervan opwegen tegen de extra kosten (Verrecchia, 1983). Als de milieuprestaties van bedrijven relatief beter zijn dan die van de concurrentie, kunnen zij voordeel halen door dit publiekelijk kenbaar te maken. Om investeerders en andere belanghebbenden te overtuigen van de betrouwbaarheid van de milieurapportages zullen ze daarbij meer gebruik maken van harde, objectieve en verifieerbare prestatie-indicatoren die niet of minder snel zullen worden gepubliceerd door slecht presterende bedrijven (Clarkson et al., 2008). Meer vervuilende bedrijven met slechtere milieuprestaties en potentieel bedreigde legitimiteit, daarentegen zullen relatief meer gebruik maken van softe en niet-verifieerbare informatie 'that could be provided by all firms regardless of their environmental performance' (Clarkson et al., 2011, p. 45). Om deze redenen lijken milieuprestaties van bedrijven te zijn gerelateerd aan de aard van de milieu-informatie in duurzaamheidsverslagen.

H2: Ceteris paribus, bedrijfsmilieuprestaties zijn positief geassocieerd met de publicatie van objectieve en verifieerbare milieu-informatie in duurzaamheidsverslagen.

Een toenemend aantal bedrijven dat duurzaamheidsverslagen opstelt kiest ervoor om milieu-informatie in deze verslagen te laten controleren op vrijwillige basis (Kamp-Roelands, 2004). Literatuur toont dat deze 'external assurance' een positief effect heeft op de publieke perceptie van een bedrijf dat zij maatschappelijk verantwoord opereert. Het verbetert de reputatie van het bedrijf en versterkt de legitimiteit (Simnett et al., 2009; Moroney et al., 2012). Echter, om controleerbaar te kunnen zijn behoort milieu-informatie in duurzaamheidsverslagen te voldoen aan normen. Om deze reden zullen bedrijven die hun milieu-informatie extern la-

ten controleren relatief meer objectieve en verifieerbare milieu-informatie opnemen in het duurzaamheidsverslag.

H3: Ceteris paribus, externe verificatie van duurzaamheidsverslagen is positief geassocieerd met de publicatie van objectieve en verifieerbare milieu-informatie in deze verslagen.

Uit literatuur blijkt dat grotere en beursgenoteerde bedrijven vrijwillig meer verantwoording afleggen over hoe zij omgaan met het milieu dan kleinere en niet-beursgenoteerde bedrijven (Gray et al., 1995; Hackston & Milne, 1996; Patten, 2002; Clarkson et al., 2008; Albers & Günther, 2011). Grotere en beursgenoteerde bedrijven hebben meer media-aandacht, zijn beter zichtbaar voor het grote publiek en hebben een comparatief kostenvoordeel. Bedrijven met relatief veel vreemd vermogen zullen onder druk van de vreemdvermogensverschaffers meer milieu-informatie verstrekken. Uit deze literatuur blijkt ook dat er geen consistent verband is tussen de winstgevendheid van een bedrijf en milieuverslaggeving.

H4a: Ceteris paribus, de hoeveelheid milieu-informatie in duurzaamheidsverslagen is positief geassocieerd met de grootte van bedrijven.

H4b: Ceteris paribus, de hoeveelheid milieu-informatie in duurzaamheidsverslagen is positief geassocieerd met het beursgenoteerd zijn van bedrijven.

H4c: Ceteris paribus, de hoeveelheid milieu-informatie in duurzaamheidsverslagen is positief geassocieerd met het hebben van vreemd vermogen.

### 3 Onderzoeksmethode

#### 3.1 Data

Het onderzoek richt zich op 100 Nederlandse bedrijven die in de periode 2009 – 2011 milieu-informatie in duurzaamheidsverslagen hebben gerapporteerd op basis van de richtlijnen van de Global Reporting Initiative (GRI). Data over de milieuverslaggeving en -prestaties zijn ontleend aan de duurzaamheidsverslagen, terwijl algemene en financiële bedrijfsinformatie werd verkregen via de databases ThomsonOne en Orbis. Het gegenereerde databestand omvat 209 observaties over drie jaar (panel data) voor 39 beursgenoteerde en 61 niet-beursgenoteerde bedrijven. Van de 100 bedrijven hebben 76 bedrijven in de jaren 2009 – 2011 vrijwillig twee of drie duurzaamheidsverslagen gepubliceerd en 24 bedrijven één duurzaamheidsverslag openbaar gemaakt. Hierdoor is er sprake van een unbalanced panel. Tabel 1 panel A en B bevatten de beschrijvende statistiek van de geselecteerde bedrijven over deze periode. Uit panel A blijkt dat steeds meer bedrijven een duur-

**Tabel 1 Beschrijvende statistiek voor geselecteerde bedrijven (2009-2011)**

Panel A: Bedrijfskenmerken						
Sector (SIC codes) <sup>1</sup>	Aantal bedrijfsjaar-observaties				Bedrijfsgrootte: Totale activa (in € x milj.)	
	Totaal (in %)	Jaar			Gemiddeld	Std. dev.
		2009	2010	2011		
Industrie (20-39)	46 (22,0%)	12	16	18	21.35	1.75
Handel (50-59)	22 (10,5%)	4	8	10	21.43	2.43
Dienstverlening exclusief financiële instellingen (40-49, 70-79, 80-89)	74 (35,4%)	12	28	33	20.64	2.48
Financiële instellingen (60-69)	41 (19,6%)	10	15	16	23.92	2.82
Overige bedrijven (10-17)	26 (12,5%)	7	10	9	21.56	1.88
Totaal	209 (100,%)	46	77	86	21.64	2.61

<sup>1</sup> Tweecijferige codes van Standard Industrial Classification (SIC) tussen haakjes.

Panel B. Bedrijfskenmerken: beursnotering en externe verificatie van milieu-informatie							
Jaar	Aantal bedrijfsjaar-observaties						
	Totaal	Beurs- of niet-beursgenoteerd					
		Beursgenoteerd			Niet- Beursgenoteerd		
		Externe Verificatie duurzaamheidsverslag		Sub-totaal	Externe Verificatie duurzaamheidsverslag		Sub-totaal
Ja	Nee	Ja	Nee				
2009	46	11	14	25	10	11	21
2010	77	17	15	32	22	23	45
2011	86	22	14	36	26	24	50
(Sub)totaal	209	50	43	93	58	58	116

zaamheidsverslag publiceren. Uit panel B blijkt dat dit geldt voor zowel beurs- als niet-beursgenoteerde bedrijven. Daarnaast blijkt uit panel B dat duurzaamheidsverslagen van zowel de beurs- als niet-beursgenoteerde bedrijven in toenemende mate extern worden geverifieerd.

### 3.2 Statistische analyse

De statistische analyses betreffen econometrische panel data-analyses. Er wordt gebruik gemaakt van panel-data-regressie omdat de dataset voor 76 bedrijven data voor twee of meer jaar bevat. In de analyses wordt het volgende regressiemodel geschat:

$$\text{MILIEVERSLAGINFORMATIE} = \beta_0 + \beta_1 \text{DETERMINANTEN} + \beta_2 \text{INDUSTRIESECTOR}_{\text{Control}} + \beta_3 \text{JAAR}_{\text{Control}} + \beta_4 \text{BEDRIJFSSPECIFIEKE KENMERKEN}_{\text{Control}} + \epsilon$$

De afhankelijke variabelen zijn proxies voor de omvang en de aard van de milieu-informatie in de duurzaamheidsverslagen. De onafhankelijke variabelen zijn de determinanten die de variëteit aan milieuverslaggeving

verklaren. Bij de regressieanalyses wordt standaard gecontroleerd voor de invloed van de jaren (via dummyvariabelen) en voor bedrijfsspecifieke effecten ('random firm effects') (Wooldridge, 2002). Daarnaast wordt conform Patten (2002) gecontroleerd voor de invloed van industriesectoren met een dummyvariabele die gelijk is aan één als de industriesector waarin een bedrijf zich bevindt is geclassificeerd als milieugevoelig ('environmentally sensitive') en nul als dat niet het geval is. Onderstaand wordt beschreven hoe de afhankelijke en onafhankelijke variabelen worden gemeten.

### 3.3 Variabelen

#### Afhankelijke variabelen

De omvang en de aard van de milieu-informatie in de duurzaamheidsverslagen wordt gemeten met een gereviseerde versie van de op de GRI-gebaseerde index ontwikkeld door Clarkson et al. (2008).<sup>2</sup> De herziene index is ingedeeld in zes categorieën en bevat indicatoren die zowel hard, objectief en controleerbaar zijn als soft en niet-verifieerbaar (Clarkson et al., 2008). De

eerste set van de eerste vier categorieën bevatten de objectieve en verifieerbare milieu-indicatoren die informatie geven over de management- en governance-systemen voor milieubeheer, de geloofwaardigheid ('credibility') van de milieu-informatie en milieukosten. De laatste twee categorieën bevatten de soft en niet-verifieerbare indicatoren die informatie verstrekken over de visie, strategie en milieu-initiatieven van een bedrijf. De maximale publicatiescore op de op de GRI-gebaseerde index is 82 punten, waarbij de maximale score op de objectieve, verifieerbare indicatoren 73 punten is en die op soft, niet-verifieerbare indicatoren 9 punten. Tabel 2 bevat de publicatiescores in de duurzaamheidsverslagen. Uit deze tabel blijkt dat alle publicatiescores van de bedrijven zich bevinden zich tussen de 5,8 en 41,5 punten. Dit impliceert dat nagenoeg alle onderzochte bedrijven minder publiceren dan 50% van de maximale score op de GRI-gebaseerde index. Verder blijkt uit tabel 2 dat de duurzaamheidsverslagen in de onderzochte jaren niet wezenlijk verschillen qua omvang en de aard van de milieu-informatie. Opmerkelijk is dat gemiddeld de hoogste scores zijn behaald in 2009. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de toename van het panel vooral bestaat uit "first-time adopters" van milieuverslaggeving die in het jaar van adoption nog laag scores.

**Onafhankelijke variabelen**

De milieuprestaties van de bedrijven zijn gemeten aan de hand van de CO<sub>2</sub>-emissies, waarbij conform het Greenhouse Gas (GHG) Protocol (2004) een onderscheid is gemaakt tussen scope 1-, 2- en 3-emissies.<sup>3</sup> Ofschoon voor volledig inzicht in de 'carbon footprint' van een bedrijf alle CO<sub>2</sub>-emissiescopes gemeten en gerapporteerd moeten worden (Peters, 2010), rapporteren niet alle bedrijven hun CO<sub>2</sub>-emissies voor alle scopes. Rapportering over scope 3 is daarbij een optionele rapportagecategorie volgens het GHG Protocol

(2004). Door databeperkingen wordt een onderscheid gemaakt tussen CO<sub>2</sub>-emissies scope 1 en 2 en CO<sub>2</sub>-emissies scope 1, 2 en 3.

'Bedrijfsgrootte' wordt gemeten als de logaritme van de totale activa van een bedrijf op het einde van het jaar. 'Beursnotering' is een dummyvariabele die gelijk is aan één als een bedrijf is genoteerd aan de Euronext Amsterdam en anders nul. De variabele 'Externe verificatie' is ook een dummyvariabele die gelijk is aan één als het duurzaamheidsverslag extern is geverifieerd en anders nul. De variabele 'Leverage' meet de verhouding tussen vreemd en eigen vermogen. ROA (return on assets) is een indicator voor bedrijfsrendement op eigen vermogen.

**4 Resultaten**

Tabel 3 toont de resultaten om de hypothesen H1-4 te testen. Uit de modellen 1 ( $\beta = .67, p.<.05$ ) en 2 ( $\beta = 1.41, p.<.01$ ) blijkt dat bedrijven met meer CO<sub>2</sub>-uitstoot meer milieu-informatie publiceren. Deze resultaten tonen support voor H1 en impliceren dat bedrijfsmilieuprestaties negatief zijn geassocieerd met de milieu-informatie in duurzaamheidsverslagen. Anders geformuleerd, bedrijven die meer vervuilen publiceren meer milieu-informatie.

Uit de modellen 3 en 4 blijkt in welke mate bedrijven harde, verifieerbare milieu-informatie rapporteren in hun verslagen. In tegenstelling tot de verwachting blijkt uit zowel model 3 ( $\beta = .63, p.<.01$ ) als model 4 ( $\beta = 1.13, p.<.01$ ) dat de duurzaamheidsverslagen van bedrijven met slechtere milieuprestaties, d.w.z. meer CO<sub>2</sub>-uitstoot, meer objectieve en verifieerbare milieu-informatie bevatten dan de beter (of minder slecht) presterende bedrijven. Deze bevindingen leiden tot het verwerpen van H2.

Tabel 3 toont ook dat de duurzaamheidsverslagen die zijn geverifieerd meer milieu-informatie bevatten (mo-

**Tabel 2 Publicatiescores in de duurzaamheidsverslagen**

Jaar	Aantal bedrijfsjaar-observaties	Publicatiescores op GRI-gebaseerde index <sup>1</sup>								
		Totale score			Score op objectieve, verifieerbare indicatoren			Score op soft, niet-verifieerbare indicatoren		
		Gemiddeld (Std. dev.)	Min.	Max.	Gemiddeld (Std. dev.)	Min.	Max.	Gemiddeld (Std. dev.)	Min.	Max.
2009	46	27.16 (7.72)	10.33	39.00	19.32 (5.49)	7.17	30.50	7.83 (1.91)	1.83	9.00
2010	77	24.64 (8.89)	5.83	39.33	17.57 (6.82)	4.00	30.83	7.06 (2.70)	1.33	9.00
2011	86	25.01 (9.64)	5.83	41.50	17.93 (7.52)	4.00	33.00	7.07 (2.66)	1.33	9.00
Totaal	209	25.34 (8.81)	5.83	41.50	18.11 (6.86)	4.00	33.00	7.24 (2.54)	1.33	9.00

<sup>1</sup> De maximale publicatiescore op de GRI-gebaseerde index voor milieu-informatie in duurzaamheidsverslagen is 82 punten, waarbij de maximale score op de objectieve, verifieerbare indicatoren 73 punten is en die op soft, niet-verifieerbare indicatoren 9 punten.

**Tabel 3** Paneldata regressieresultaten: determinanten van milieuverslaggeving

	Afhankelijke variabelen: publicatiescores in de duurzaamheidsverslagen					
	Totale score		Score op objectief, verifieerbaar deel van duurzaamheidsverslag		Score op soft, niet-verifieerbaar deel van duurzaamheidsverslag	
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
CO <sub>2</sub> -emissie Scope 1-2	0.668** (2.14)		0.631*** (2.80)		0.038 (0.35)	
CO <sub>2</sub> -emissie Scope 1-3		1.414*** (3.83)		1.133*** (4.29)		0.240* (1.92)
Bedrijfs grootte	0.642** (2.02)	0.834** (2.34)	0.378* (1.64)	0.696*** (2.62)	0.263** (2.41)	0.147 (1.34)
Beursnotering	7.264*** (4.25)	6.123*** (3.31)	6.050*** (4.87)	5.325*** (3.87)	1.095* (1.87)	0.669 (1.18)
Externe verificatie	5.115*** (4.78)	4.857*** (4.48)	3.745*** (5.03)	2.931*** (3.98)	1.289*** (3.02)	1.782*** (4.09)
Leverage	0.464 (0.33)	0.188 (0.10)	-0.612 (-0.61)	-0.108 (-0.08)	0.953* (1.70)	0.361 (0.57)
ROA	5.434 (0.82)	1.395 (0.23)	3.938 (0.85)	3.020 (0.72)	2.347 (0.91)	0.051 (0.02)
Industriese sector	0.126 (0.07)	1.138 (0.58)	0.378 (0.31)	0.588 (0.40)	-0.242 (-0.42)	-0.521 (-0.88)
Jaardummies <sup>1,2</sup>	Ja (1.47)	Ja (1.09)	Ja (2.19)	Ja (2.47)	Ja (0.41)	J (0.70)
Bedrijfseffecten <sup>1</sup>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	J
Intercept	-7.374 (-1.06)	-2.810 (-0.38)	-6.729 (-1.33)	-4.950 (-0.90)	-0.535 (-0.22)	-2.251 (-0.97)
N	160	153	160	153	160	153
Wald-Chi <sup>2</sup>	126.32***	99.04***	148.59***	117.28***	48.79***	37.78***
<p>Toelichting  ***, ** en * geven de statistische significantieniveaus aan op achtereenvolgens 1%, 5% en 10%.  De t-waarden zijn weergegeven onder de coëfficiënten tussen de haakjes.  Voor toelichting op variabelen: zie paragraaf 3.2-3.3.  1 De regressiecoëfficiënten van de jaardummies en de bedrijfsspecifieke (overige) effecten, i.e. random firm effects, zijn niet weergegeven.  2 Chi-kwadraat van gezamenlijke variabelen tussen haakjes.</p>						

del 1:  $\beta = 5.12$ ,  $p < .01$ ; model 2:  $\beta = 4.86$ ,  $p < .01$ ). Deze verslagen bevatten zowel meer harde, objectieve en verifieerbare als soft, niet-verifieerbare indicatoren. De bevindingen leiden tot acceptatie van H3 en impliceren dat verificatie een positief effect heeft op de betrouwbaarheid en geloofwaardigheid van de milieu-informatie in het duurzaamheidsverslag.

Ten slotte blijkt uit tabel 3 dat er een positief verband bestaat tussen de grootte en het beursgenoteerd zijn van bedrijven en de omvang en aard van de milieu-informatie in het duurzaamheidsverslag. Echter, de resultaten tonen dat er geen verband is tussen het hebben van vreemd vermogen en de winstgevendheid van de geselecteerde bedrijven en de milieu-informatie in

de duurzaamheidsverslagen. Deze resultaten, die consistent zijn met bevindingen uit eerdere onderzoeken (Hackston & Milne, 1996; Patten, 2002; Clarkson et al., 2008; Albers & Günther, 2011), tonen support voor H4a en H4b doch niet voor H4c.

## 5 Conclusie en discussie

In dit artikel is voor een panel dataset van Nederlandse beursgenoteerde en niet-beursgenoteerde bedrijven beschreven welke factoren de variëteit aan milieu-informatie in duurzaamheidsverslagen verklaren. Consistent met de verwachting dat legitimiteit voor bedrijven een belangrijke rol speelt in de keuze voor de inhoud van hun milieuverslaggeving, tonen de resultaten dat meer vervuilende bedrijven met potentieel

bedreigde legitimiteit en grotere en beursgenoteerde bedrijven met meer media-aandacht meer milieu-informatie publiceren in hun duurzaamheidsverslagen. In tegenstelling tot de verwachting bevatten de duurzaamheidsverslagen van de bedrijven met de slechtere milieuprestaties daarbij meer objectieve en verifieerbare milieu-informatie. Legitimiteitstheorie verklaart deze bevindingen door te stellen dat bedrijven met slechtere milieuprestaties selectief meer 'self-serving' milieu-informatie verstrekken om de aandacht af te leiden en maatschappelijke percepties en verwachtingen te veranderen om de negatieve effecten op ondernemingsreputatie en legitimiteit te reduceren. Om deze reden roepen de bevindingen de vragen op in hoeverre de milieu-informatie in duurzaamheidsverslagen betrouwbaar is en kapitaalverschaffers en andere belanghebbenden een volledig beeld geeft van de daadwerkelijke milieuprestaties (Freedman & Patten, 2004; Knoops, 2010; Cho et al., 2012; Maas et al., 2013). Zij impliceren dat de milieu-informatie in het duurzaamheidsverslagen mogelijk niet indicatief is voor hoe bedrijven daadwerkelijk omgaan met (potentiële) negatieve effecten die hun bedrijfsactiviteiten (kunnen) hebben op het milieu (Clarkson et al., 2011). Verder blijkt uit literatuur dat als bedrijven transparanter (moeten) worden over de negatieve effecten die hun activiteiten (kunnen) hebben op het milieu, dit voor hen aanleiding kan zijn om versneld innovaties door te voeren om meer duurzaam te gaan werken en de milieuprestaties te verbeteren. Het publiceren van te gunstige voorstellingen heeft daarbij een reducerend en vertragend effect dat haaks staat op een maatschappelijke wens naar meer duurzaam ondernemen (Freedman & Patten 2004; Cho et al., 2012; Dhaliwal et al., 2012; Clarkson et al., 2013).

Verder tonen de resultaten dat externe verificatie van duurzaamheidsverslagen positief is geassocieerd met de publicatie van objectieve en verifieerbare milieu-informatie. Dit impliceert dat externe verificatie een positief effect heeft op de betrouwbaarheid en geloofwaardigheid van de milieu-informatie in de duurzaamheidsverslagen. Echter, nagenoeg alle duurzaamheidsverslagen scoren minder dan 50% van de maximale score op de GRI-gebaseerde index, ongeacht het goed of slecht presteren op milieuaspecten en de aanwezigheid van publieke druk en dreigende legiti-

miteit. Dit impliceert dat het beeld dat bedrijven over hun milieuactiviteiten geven niet alleen selectief kan zijn, maar ook beperkt en niet volledig. De resultaten indiceren daarmee een behoefte aan meer regulering van milieuverslaggeving en controle hierop. Dat geldt in het bijzonder voor de bedrijven (of bedrijfssectoren) die milieuproblemen creëren. Hierbij wordt wel opgemerkt dat een beperking van het onderzoek is dat het zich uitsluitend heeft gericht op bedrijven die vrijwillig een duurzaamheidsverslag hebben gepubliceerd. Bedrijven die geen milieu-informatie openbaar maken vallen buiten het onderzoek. Bedrijven die bijvoorbeeld zwaar vervuilen kunnen zo buiten de publieke aandacht blijven. Daarnaast zullen bedrijven die inherent aan hun activiteiten een marginale CO<sub>2</sub>-uitstoot hebben, uit materialiteitsoverwegingen doorgaans geen duurzaamheidsverslag publiceren dan wel minder uitgebreide milieu-informatie opnemen in het duurzaamheidsverslag dan bedrijven met substantiële CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Vervolgonderzoek naar determinanten van milieuverslaggeving, waarbij onder meer gebruik kan worden gemaakt van grotere nationale en internationale panel datasets, kan het inzicht in de wijze waarop bedrijven omgaan met het milieu en hoe zij hierover verantwoording afleggen verbeteren. Verbeterd inzicht draagt bij aan de discussie over hoe bedrijven op maatschappelijk verantwoorde wijze moeten omgaan met (potentiële) negatieve effecten die hun bedrijfsactiviteiten (kunnen) hebben op het milieu. Daarnaast helpt meer transparantie bij het identificeren van factoren die kunnen bijdragen aan meer duurzame en maatschappelijk verantwoorde waardecreatie. ■

Dr. G.J.M. Braam RA is werkzaam als universitair hoofd-docent Accounting aan het Institute for Management Research van de Faculteit der Managementwetenschappen van de Radboud Universiteit Nijmegen. De auteur bedankt mr. drs. Lisanne Uit de Weerd (Deloitte Accountants B.V.), prof. dr. Mark Huijbregts en dr. Mara Hauck (Faculteit der Natuurwetenschappen van de Radboud Universiteit Nijmegen) voor samenwerking bij de dataverzameling en hun commentaar op een eerdere versie van dit artikel. Verder bedankt hij de redactie van het MAB voor de waardevolle suggesties en opmerkingen.

## Noten

1 ■ Legitimiteitstheorie is nauw gerelateerd aan stakeholdertheorie (Gray et al., 1995; Deegan, 2002). Stakeholdertheorie maakt een onderscheid tussen soorten stakeholders en richt zich met name op de relatief invloedrijke stakeholders 'who can affect and/or are affected by the achievement of an organization's objectives' (Freeman, 1984).

2 ■ De door Clarkson et al. ontwikkelde index is gerelateerd aan de GRI-richtlijnen uit 2002 (Clarkson et al., 2008; Clarkson et al., 2011). De gereviseerde index is gebaseerd op GRI Sustainability Reporting Guidelines G3 en G3.1 uit 2011

3 ■ Scope 1-emissies zijn directe emissies door de activiteiten die een bedrijf zelf uitoefent.

Scope 2- en 3-emissies zijn indirecte emissies die worden veroorzaakt door activiteiten die door andere partijen worden uitgevoerd en emissies die eerder in de energieketen worden veroorzaakt. Bij scope 2 gaat het om emissies die het gevolg zijn van het verbruik van elektriciteit door het bedrijf. Alle andere indirecte emissies zijn scope 3-emissies (GHG, 2004; Peters, 2010)

## Literatuur

- Albers, C., & Günther, T. (2011). Disclose or not disclose: determinants of social reporting for STOXX Europe 600 firms. *Zeitschrift für Planung & Unternehmenssteuerung*, 21, 323-347
- Cho, C.H., Guidry, R.P., Hageman, A.M., & Patten, D.M. (2012). Do actions speak louder than words? An empirical investigation of corporate environmental reputation. *Accounting, Organizations and Society*, 37, 14-25
- Clarkson, P.M., Li, Y., Richardson, G.D., & Vasvari, F.P. (2008). Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: An empirical analysis. *Accounting, Organizations and Society*, 33, 303-327
- Clarkson, P.M., Overell, M.B., & Chapple, L. (2011). Environmental reporting and its relation to corporate environmental performance. *Abacus*, 47(1), 27-59
- Clarkson, P. M., Fang, X., Li, Y., & Richardson, G. (2013). The relevance of environmental disclosures: Are such disclosures incrementally informative?. *Journal of Accounting and Public Policy*, 32(5), 410-431
- Deegan, C. (2002). Introduction: The legitimizing effect of social and environmental disclosures – a theoretical foundation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3), 282-311
- Dhaliwal, D. S., Li, O. Z., Tsang, A., & Yang, Y. G. (2011). Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: The initiation of corporate social responsibility reporting. *The Accounting Review*, 86(1), 59-100.
- Freeman, R.E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman: Marshall, MA
- Freedman, M., & Patten, D.M. (2004). Evidence on the pernicious effect of financial report environmental disclosure. *Accounting Forum*, 28(1), 27-41
- GHG (2004). The Greenhouse Gas Protocol: A corporate accounting and reporting standard. World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development. Geraadpleegd op <https://www.ghgprotocol.org>
- Gray, R., Kouhy, R., & Lavers, S. (1995). Corporate social and environmental reporting: A review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 8(2), 47-77
- GRI (Global Reporting Initiative) (2011). GRI G3 & G3.1 update – comparison sheet. Geraadpleegd op <https://www.globalreporting.org/resource/library/G3.1-Comparison-Sheet.pdf>
- Hackston, D., & Milne, M. J. (1996). Some determinants of social and environmental disclosures in New Zealand companies. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 9(1), 77-108
- Kamp-Roelands, N. (2004). De control van milieuverslaggeving. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 78(11), 479-488.
- Kamp-Roelands, N. (2004). De control van milieuverslaggeving. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 78(11), 479-488
- Knoops, C.D. (2010). Transparantie ten aanzien van maatschappelijk verantwoord ondernemen is geen wondermiddel. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 84(4), 530-534
- Maas, K., Strootman, R., Meliefste, S., & Vermeulen, M. (2013). De toekomst van de duurzaamheidsverslaggeving. Het gebruik van KPI's in duurzaamheidsverslaggeving door AEX- en AMX-bedrijven. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 87(1/2), 15-22
- Moroney, R., Windsor, C., & Aw, Y.T. (2012). Evidence of assurance enhancing the quality of voluntary environmental disclosures: an empirical analysis. *Accounting and Finance*, 52, 903-939
- Patten, D.M. (2002). The relation between environmental performance and environmental disclosure: A research note. *Accounting, Organizations and Society*, 27, 763-773
- Peters, G.P. (2010). Carbon footprints and embodied carbon at multiple scales. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2, 245-250
- Simnett, R., Vanstraelen, A., & Chua, W.F. (2009). Assurance on sustainability reports: An international comparison. *The Accounting Review*, 84(3), 937-967.
- Verrecchia, R.E. (1983). Discretionary disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 5, 179-194
- Wooldridge, J.M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. The MIT Press: Cambridge, MA