

EUR Research Information Portal

Normalisatie hoort op managementagenda

Publication status and date:

Published: 04/10/2019

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Document License/Available under:

Article 25fa Dutch Copyright Act

Citation for the published version (APA):

Vries, H. (2019). Normalisatie hoort op managementagenda. *M en O*, 73(4), 35-49. <http://hdl.handle.net/1765/122768>

[Link to publication on the EUR Research Information Portal](#)

Terms and Conditions of Use

Except as permitted by the applicable copyright law, you may not reproduce or make this material available to any third party without the prior written permission from the copyright holder(s). Copyright law allows the following uses of this material without prior permission:

- you may download, save and print a copy of this material for your personal use only;
- you may share the EUR portal link to this material.

In case the material is published with an open access license (e.g. a Creative Commons (CC) license), other uses may be allowed. Please check the terms and conditions of the specific license.

Take-down policy

If you believe that this material infringes your copyright and/or any other intellectual property rights, you may request its removal by contacting us at the following email address: openaccess.library@eur.nl. Please provide us with all the relevant information, including the reasons why you believe any of your rights have been infringed. In case of a legitimate complaint, we will make the material inaccessible and/or remove it from the website.

Normalisatie hoort op managementagenda

Inaugurele rede

Henk J. de Vries

De rubriek Podium brengt belangrijke Nederlandse academische bijdragen voor het voetlicht, zoals inaugurele redes, afscheids- toespraken, interviews en smaakmakende proefschriften. Henk J. de Vries, bijzonder hoogleraar normalisatiemanagement aan de Rotterdam School of Management, bewerkte voor dit nummer zijn inaugurele rede (uitgesproken op 4 oktober jl.). De volledige tekst kan opgevraagd worden bij de redactie.



*Nemo magis obedit
quam qui hausto Christi spiritu liber esse coeperit.*¹
– Erasmus

Inleiding

1] 'Niemand is meer gehoorzaam dan wie diep gedronken heeft van Christus' geest en vrij begint te worden.'

Deze rede is uitgesproken op 4 oktober, Dierendag. De missie van Werelddierendag is 'to raise the status of animals to improve animal welfare standards around the globe' (Nature Watch Foundation, 2018). Deze missie verbindt dierendag met het thema van mijn leerstoel, 'standards'. Met als verschil dat mijn onderzoek zich vooral richt op technische normen en nauwelijks op de dierenwereld. Dierendag wordt gevierd op 4 oktober, de naamdag van Franciscus van Assisi, de heilige die speciale aandacht voor dieren had. Hij greep terug op de schepping, zoals beschreven in de eerste twee hoofdstukken van de Bijbel. Genesis 2 vers 19 beschrijft vervolgens dat de mens de opdracht krijgt om de dieren namen te geven: 'Toen vormde Hij uit aarde alle in het wild levende dieren en alle vogels, en Hij bracht die bij de mens om te zien welke namen de mens ze zou geven. Zoals hij elk levend wezen zou noemen, zo zou het heten.'

Waarom wordt dit namen geven speciaal vermeld? Toen dit werd opgeschreven, waren namen veel belangrijker dan nu. Een naam was een typering. Om goede namen te

kunnen geven, moest de mens zich dus echt verdiepen in de dierenwereld. Daarmee is deze activiteit een eerste voorloper van wetenschappelijk onderzoek. Pas in de achttiende eeuw was de Zweedse onderzoeker Linnaeus de eerste die mineralen, planten en dieren op systematische wijze namen ging geven (Linnaeus, 1735; Blunt, 2001; Stafleu, 1971). Daarvoor is een vorm van classificatie nodig.

Classificatie is het thema van het boek *Sorting things out: classification and its consequences* van Bowker en Star (1999). Een van hun gevalstudies is de apartheidspolitiek in Zuid-Afrika. Het onderscheid tussen blanken, zwarten, Aziaten en kleurlingen vormde de basis voor een systeem van discriminatie. Ze geven ook classificatievoorbeelden uit het bedrijfsleven. Classificaties blijken machtsinstrumenten te zijn. Fomin en De Vries (2008) geven een voorbeeld hiervan: de Europese definitie van wodka. Van oudsher wordt wodka gemaakt van graan, aardappels of suikerbieten. Het Europese Parlement heeft de definitie echter – na een lobbyactie – verruimd, zodat ook drank geproduceerd uit afval van wijnproductie wodka kan heten. Hiermee kunnen landen als Frankrijk, Italië en Hongarije de wodkamarkt betreden, ten koste van de traditionele producenten, zoals Polen, Zweden, de Baltische staten en Rusland.

Deze definitie is vastgelegd in een norm. De meeste normen bevatten meer dan alleen termen, definities en classificaties; ze bevatten (veelal technische) eisen, bijvoorbeeld wat betreft kwaliteit, veiligheid of aansluitbaarheid. Elke norm honoreert een bepaald gezichtspunt, maar daarmee verdwijnen andere gezichtspunten. Dat zal gunstig zijn voor sommige belanghebbenden, maar kan ten koste gaan van anderen.

Laten we een alledaags voorbeeld nemen: de streepjescode die op bijna elk product te zien is. Albert Heijn zelf haalde deze Amerikaanse vinding naar Nederland en spendeerde een deel van zijn kostbare tijd aan het wereldwijd promoten ervan. Het scannen van streepjescodes stelt bedrijven in staat om de fysieke stroom van producten te verbinden met informatie over deze producten. Dat maakt vele vormen van procesverbetering mogelijk, zoals automatisch bijbestellen en zelfscankassa's. Het leidt tot enorme kostenbesparingen, voor alle bedrijven (Gorter de Vries, 2012). Grote bedrijven profiteren er echter relatief meer van dan kleine. Daardoor wordt de concurrentiepositie van de grote bedrijven versterkt; de kleine verliezen marktaandeel. Dat heeft deze grootgrutter goed begrepen.

(Technische) normen zijn dus machtsinstrumenten. De keuzes die in normen zijn vastgelegd, kunnen het verschil maken tussen winst en verlies, tussen extra banen of werkloosheid, tussen economieën die sterker worden en economieën die verzwakken. Normen geven vorm aan technologie (Egyedi, 1996) en daardoor ook aan het zakenleven en in toenemende mate aan de maatschappij als geheel. Dit gebeurt 'gewoon', goeddeels onopgemerkt. Ook wetenschappers hebben normalisatie nauwelijks onderzocht. En degenen die dit wel doen, bestuderen meestal enkele aspecten maar niet het integrale fenomeen. Dat laatste probeer ik te doen.

In deze bijdrage geef ik eerst een overzicht van wat ik de afgelopen 25 jaar heb gedaan. Daarna presenteer ik mijn plannen voor toekomstig onderzoek. Ten slotte kom ik terug bij dierendag, met een aantal voorbeelden over de relevantie van normalisatie voor dieren.

Overzicht van 25 jaar onderzoek

Fundamenten van normalisatie

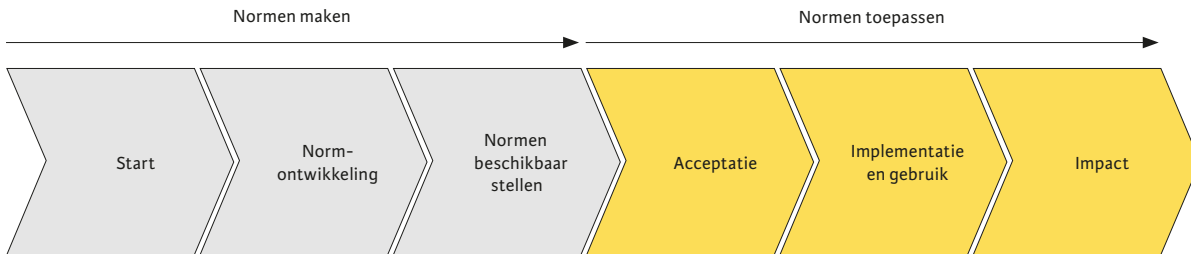
Als namen, classificaties en normen essentieel zijn voor het vormgeven van de wereld, dan geldt dit ook voor het onderzoeksveld zelf. Daarom heb ik in mijn eerste wetenschappelijke artikel geprobeerd het begrip normalisatie te definiëren. Er was al een officiële definitie, vastgelegd in een norm van de internationale normalisatieorganisatie ISO (ISO/IEC, 2004), maar die beperkte het begrip normalisatie vooral tot de activiteiten van officiële normalisatieorganisaties, terwijl de term in de praktijk ook in andere betekenissen wordt gebruikt. Ik ontwikkelde mijn definitie door een inventarisatie van bestaande definities te maken en deze te vergelijken met hoe de term in de praktijk wordt gebruikt.

Dit leidde tot de volgende definitie (De Vries, 1997; Simons & De Vries, 2002).

- *Normalisatie*. Dit is het ontwikkelen en vastleggen van een beperkt aantal oplossingen voor afstemproblemen die zich nu of mogelijk later voordoen, gericht op voordelen voor de deelnemer(s), onder afweging van hun belangen en met de bedoeling en verwachting dat een aanzienlijk deel van de beoogde gebruikers deze oplossing, gedurende een bepaalde tijd, herhaaldelijk of voortdurend zal toepassen.
- *Afstemprobleem*. Hiermee wordt bedoeld op het probleem van entiteiten die met elkaar in verband staan, maar niet goed bij elkaar aansluiten. Dit valt op te lossen door een of meer eigenschappen van deze entiteiten zodanig vast te stellen, dat ze wel bij elkaar aansluiten. Of door een of meer eigenschappen van een van deze entiteiten vast te stellen, met het oog op de aansluiting op een of meer andere entiteiten.
- *Entiteit*. Dit is een concreet of abstract ding dat bestaat, heeft bestaan of zou kunnen bestaan, alsmede samenstellingen hiervan. Voorbeelden zijn een persoon, voorwerp, gebeurtenis, idee of proces (NEN, 1999).

Deze lange definitie dekte het onderzoeksveld naar mijn mening beter af. Het artikel werd gepubliceerd in een terminologietijdschrift en is mijn meest geciteerde academische publicatie. Extra verwarrend in het Nederlandse taalgebied is dat dikwijls de term standaardisatie wordt gebruikt waar normalisatie wordt bedoeld. Standaardisatie heeft echter slechts een beperkte betekenis: het maken van een selectie die leidt tot het gebruik van voorkeursassortimenten van bijvoorbeeld onderdelen, materialen of methoden, waarbij deze selectie geen directe invloed heeft op de diversiteit die wordt aangeboden (Simons, 1994).

In deze bijdrage gebruik ik de term normalisatie, en ook niet 'standaard' maar 'norm'. 'Standaard' is opnieuw een anglicisme, maar het heeft ook andere betekenissen. Twee daarvan komen in de buurt van de betekenis van 'norm': 'wettig exemplaar van een maat- of gewichtseenheid' en 'vaststaand, erkend voorbeeld of model'. Zelfs het Nederlands Normalisatie-instituut gebruikt de beide anglicismen standaardisatie en standaard. De term 'norm' kan overigens ook verwarrend zijn, want het gaat hier om oplossingen voor (vaak technische) afstemproblemen en niet om ethische normen.

Figuur 1. **Procesmodel van normalisatie.**

Het onderzoeksveld had ook geen coherente classificatie van categorieën normen – het onderwerp van mijn tweede wetenschappelijk artikel (De Vries, 1998). In verder onderzoek heb ik geprobeerd grondslagen voor het vakgebied te ontwikkelen. Veel van dit onderzoek houdt verband met de opeenvolgende fases van het normalisatieproces (zie figuur 1).

Sommige normalisatieprojecten vinden plaats binnen een enkele organisatie, terwijl andere over organisatiegrenzen heen gaan. Altijd begint het met een idee. Na een besluit om een norm te ontwikkelen, volgt dan het normontwikkelingsproces waarin een ontwerpproces en een besluitvormingsproces zijn verweven. De hieruit voortkomende norm wordt beschikbaar gesteld. Marktpartijen die hiervan horen kunnen besluiten de norm te gaan gebruiken.

De volgende stap is dan het invoeren van de norm. Als die implementatie vervolgens wordt gebruikt, ontstaan (positieve en/of negatieve) effecten. Dit kunnen directe effecten van het gebruik van de norm zijn, maar ook indirecte, door de signaalfunctie van conformiteitsbeoordeling (zoals een keurmerk dat op de norm is gebaseerd). Figuur 1 suggereert een lineair proces, maar in de praktijk kunnen sommige fases parallel lopen en is er sprake van terugkoppelingen. Mijn onderzoek heeft betrekking op al deze fases, zoals mag blijken in de volgende subparagrafen.

Start

Normalisatieprojecten beginnen met een idee. De rol van individuen is daarom belangrijk, al is het ook mogelijk om systematisch de normalisatiebehoefte op een bepaald gebied te onderzoeken. In eerder werk bij het Nederlands Normalisatie-instituut heb ik dat onder meer gedaan voor diensten (De Vries & Schipper, 1997), medische disposables (Van der Feen & De Vries, 1992) en spoorwegen (De Vries, 1996). De daarbij gebruikte methode (De Vries, 1995) is later door studenten toegepast in onderzoek naar de normalisatiebehoefte voor onder andere multimodaal transport (Gharehgozli, De Vries & Decrauw, 2019) en pensioenverzekeringen (Den Engelsman, 2008).

Normontwikkeling

Mijn onderzoek over de volgende fase – ontwikkeling en goedkeuring van normen – heeft zich toegespitst op officiële normalisatieorganisaties op nationaal, Europees en mondiaal niveau. Het Nederlands Normalisatie-instituut NEN is een hiervan. NEN is mijn voormalige werkgever en bovendien de belangrijkste sponsor van de leerstoel. Dat staat onafhankelijkheid echter niet in de weg (De Vries, 2015a).

Mijn proefschrift analyseert de rol, structuur en functies van nationale normalisatieorganisaties (De Vries, 1999e; De Vries, 1999d). In verschillende artikelen diep ik dit verder uit (De Vries, 1999a; Verheul & De Vries, 2003; De Vries, 2014; De Vries, 2015a). Een kernthema in het lopende onderzoek is evenwichtige vertegenwoordiging van de verschillende belangengroepen. Ik heb een methode ontwikkeld om op systematische wijze belanghebbende partijen te identificeren en classificeren (De Vries, Blind, Mangelsdorf, Verheul & Van der Zwan, 2009).

Het valt in de praktijk niet mee om ook zwakkere marktpartijen mee te laten doen. Vervolgens is de uitdaging om op een systematische wijze de normen te ontwikkelen (De Vries, 1999c; De Vries, 1999d; ISO, 2001; ISO/IEC, 2008; De Vries & Wiegmann, 2017) en consensus te bereiken (De Vries, Winter & Willemse, 2017) – twee andere onderzoeksthema's.

Ik heb ook onderzoek gedaan naar andere vormen van normalisatie, zoals normalisatie in industriële consortia (Kamps, De Vries & Van de Kaa, 2017), in open-sourceomgevingen (Oshri, De Vries & De Vries, 2010) en binnen bedrijven (Biesheuvel, Verkuyl & De Vries, 1993; De Vries, 2006a; Haverkamp & De Vries, 2019; Van Wessel & De Vries, 2019; Zeng, De Vries & Go, 2019). Deze onderzoeken laten het belang van governance en management van normen en normalisatie zien en geven aan welke vormen van governance en management de voorkeur hebben. Essentieel is om al tijdens de ontwikkeling van normen de marktacceptatie en implementatie voor te bereiden.

Normen beschikbaar stellen

Wetenschappelijk onderzoek besteedt nauwelijks aandacht aan de volgende fase: het beschikbaar stellen van normen. Dat geldt ook voor mijn onderzoek. Een uitzondering is een afstudeerscriptie van een van mijn studenten over de businessmodellen van nationale normalisatie-instellingen (Scholten, 2014). Uit nog niet gepubliceerd eigen onderzoek blijkt dat ook deze fase moet worden voorbereid tijdens de normontwikkelingsfase – of zelfs al daarvoor, als onderdeel van een haalbaarheidsstudie.

Acceptatie

Marktacceptatie van normen krijgt veel meer aandacht in de literatuur. Deze spitst zich dan toe op iets wat relatief niet eens zo heel vaak voorkomt, maar wel 'spannend' is: de strijd tussen twee of meer normen voor hetzelfde afstemprobleem. Twee oud-promovendi, Geerten van de Kaa en Simon den Uijl, kozen dit thema voor hun proefschrift (Van de Kaa, 2009; Den Uijl, 2014). Samen met hen en met studenten heb ik een flink aantal van deze 'standards battles' onderzocht, zoals het gevecht tussen chipper en chipknip (De

Vries, 2006; De Vries, 2001; De Vries & Hendrikse, 2001), blu-ray en hd-dvd (Den Uijl & De Vries, 2013), flash memory cards (De Vries, De Ruijter & Argam, 2011) en besturings-systemen voor smartphones (Riegman & De Vries, 2013). Zo brachten we factoren in kaart die bijdragen aan dominantie van een norm (Den Uijl, 2014; Van de Kaa, Geerten, De Vries & Van den Ende, 2015; Van de Kaa, Van Heck, Van den Ende, De Vries & Rezaei, 2014; Van de Kaa & De Vries, 2014; Van de Kaa, De Vries & Rezaei, 2014; Den Uijl, Bekkers & De Vries, 2013; Den Uijl, De Vries & Bayramoglu, 2013; Van den Ende, Van de Kaa & De Vries, 2012; Van de Kaa, Van den Ende, De Vries & Van Heck, 2011; Oshri, De Vries & De Vries, 2010; Van de Kaa, 2009; Fomin, Pedersen & De Vries, 2008; De Vries, 2006b). Die factoren verschillen per case, maar er zijn wel bepaalde patronen te onderkennen. Bovendien hebben we de factoren verbonden met fases in de ontwikkeling van de technologie.

Niet altijd wint een enkele norm, soms blijven verschillende naast elkaar bestaan; dit was nooit goed onderzocht. Factoren die hieraan bijdragen, hebben we nu ook op een rijtje (De Vries, De Ruijter & Argam, 2011; Riegman & De Vries, 2013).

Marktacceptatie van normen omvat meer dan alleen strijd tussen normen om marktaandeel, het gaat ook om de kunst van het zoeken van de relevante normen uit de duizenden normen die beschikbaar zijn.

Daarvoor heb ik een systematische methode ontwikkeld (De Vries & Van der Zwan, 2003; De Vries, Willemse & Van der Zwan, 2003). Tevens

onderzocht ik de drempels voor het mkb om te profiteren van normen en normalisatie en ontwikkelde een toolbox om deze drempels weg te nemen of te verlagen (De Vries, Blind, Mangelsdorf, Verheul & Van der Zwan, 2009).

De keuzes die in normen zijn vastgelegd, kunnen het verschil maken tussen winst en verlies, extra banen en werkloosheid

Implementatie en gebruik

Hoe ontwerpers normen kunnen gebruiken, is ook een onderzoeksthema (Van Mourik, Van der Hoek & De Vries, 2012; Dul, De Vries, Verschoof, Eveleens & Feilzer, 2004; Simons & De Vries, 2001; Gundlach, Simons & De Vries, 2001; Simons & De Vries, 2002b; De Vries & Van der Zwan, 2003). Meer in het algemeen is normalisatie belangrijk in het innovatieproces (De Vries & Gelderloos, 1997; Galesloot, 2018; Wiegmann, 2019a; Wiegmann, 2019b; Zhang, 2016). Dit stelt eisen aan governance en management van normalisatieactiviteiten binnen een bedrijf (Van Wessel & De Vries, 2019; Van Wessel, Yang & De Vries, 2011; Van Wessel, 2010). Een speciaal thema is weerstand tegen normen: hoe is deze te verklaren en hoe kan men deze voorkomen (Haverkamp & De Vries, 2019; De Vries & Haverkamp, 2015; Van Kemenade, Hardjono & De Vries, 2011; De Vries, 1999b)?

Impact

Duizenden academische papers beschrijven de effecten van normen en normalisatie. De meeste suggereren positieve effecten. Vaak té positief; er is dikwijls sprake van vertekening van de resultaten (De Vries & Osroufi, 2019; Manders, 2015). Er is overigens ook een omgekeerde bias: sommige van onze gevalstudies laten enorme baten zien. De positieve financiële resultaten moesten betrouwbaar blijven, om te voorkomen dat klanten, concurrenten of toeleveranciers zouden willen meedelen in dit succes (De la Fuente & De Vries, 1995).

Mijn leerstoel maakt deel uit van de sectie Innovatiemanagement. Het is dan ook niet verwonderlijk dat mijn impactonderzoek dikwijls betrekking heeft op de effecten van normen of normalisatie op innovatie. Er bestaat een inherente spanning tussen deze concepten, want innovatie gaat per definitie over iets nieuws, terwijl bij normalisatie sprake is van 'bevrozen' van een oplossing voor een afstemprobleem. Bedrijven kunnen echter niet alles tegelijk veranderen; er is ook stabiliteit nodig in de vorm van normen, dus de twee concepten zijn in combinatie nodig.

Dat geldt niet alleen voor de normen zelf, maar ook voor deelname in de ontwikkeling van normen: normalisatie. Beide blijken een positief effect te hebben op het marktsucces van innovaties. Er zijn vervolgens ook positieve effecten op sector- en landsniveau. Maar om dit te bereiken is goed management nodig, anders kan het omgekeerde het effect optreden: normalisatie die innovatie hindert. Onderzoek laat zien hoe normalisatie kan worden geïntegreerd in innovatiemanagement (Wiegmann, 2019a; Wiegmann, 2019; De Vries & Wiegmann, 2017; Zoo, De Vries & Lee, 2017; De Vries & Van Wessel, 2014; De Vries, 2006d; De Vries, 2005a; De Vries, 1996b) en in hoeverre het innovatieproces zelf ook beter kan worden dankzij normalisatie (Van Stein, 2011).

De meeste normen hebben betrekking op producten, diensten of processen, maar er zijn ook normen voor managementsystemen en die hebben effect op de organisatie als geheel. Ik ben betrokken geweest bij onderzoek naar het effect van managementsystemen op het gebied van kwaliteit (Manders, De Vries & Blind, 2016; Manders, 2015; De Jong, De Vries & Wentink, 2001), milieu (De Vries, Bayramoglu & Van der Wiele, 2012), informatiebeveiliging (Van Wessel & De Vries, 2013) en bedrijfscontinuïteit (Van de Crommenacker & De Vries, 2013). Een van de resultaten is dat onderscheid moet worden gemaakt tussen effecten van het managementsysteem zelf en effecten van het eventuele certificaat.

Certificatie wordt ook gebruikt om te laten zien dat producten aan in normen vastgelegde eisen voldoen. Samen met voormalig collega Johan van Rekom heb ik het effect van logo's op consumentengedrag onderzocht: productperceptie en aankoopintentie (Van Rekom, De Vries, De Hooge & Amrhar, 2013). Onze resultaten hebben ook beleidsimplicaties: de Nederlandse overheid heeft op basis van een dubieuze lobby van de Consumentenbond ten onrechte het bedrijfsleven gemaand te stoppen met Het Vinkje, een logo dat laat zien dat een product in zijn productgroep bij de meest gezonde hoort (De Vries, 2016).

Globalisering is ondenkbaar zonder normalisatie. Dit kan leiden tot homogenisering of, in de woorden van Ritzer (2013), 'McDonaldisation'. Er is ondertussen een tegen-

beweging. Authenticiteit krijgt meer aandacht. Samen met studenten, mijn voormalige RSM-collega Frank Go en collega Guojun Zeng van de Chinese Sun-Yat Sen University, heb ik de relatie tussen normalisatie en authenticiteit onderzocht, vooral in de toeristische sector en bij restaurants. De concepten normalisatie en authenticiteit lijken op gespannen voet met elkaar te staan, maar het tegendeel blijkt waar te zijn: normalisatie kan authenticiteit versterken en leiden tot lagere kosten en een betere positionering op de markt (Zeng, De Vries & Go, 2019; De Vries, Go & Alpe, 2018; De Vries & Go, 2017; Maas & De Vries, 2015; Zeng, Go & De Vries, 2012).

De effecten van deelname in normalisatie behoeven eveneens aandacht (Blind, De Vries & Mangelsdorf, 2012; De Vries, 2006c; Simons & De Vries, 2006; Schaap & De Vries, 2004). Ik heb een methode ontwikkeld om de financiële effecten van deelname in normalisatie te berekenen (De Vries & Veurink, 2017). Financiële baten blijken eerder voort te komen uit gestegen marktaandeel dan uit kostenbesparing. Sleutel voor een goede 'return on investment' is dat het bedrijf echt invloed kan hebben binnen de commissie die de norm maakt. Dat is vooral het geval als voorstanders en tegenstanders van twee alternatieve uitkomsten elkaar min of meer in evenwicht houden en het bedrijf het verschil kan maken tussen de voor haar beste uitkomst en een minder gunstig alternatief.

Normen kunnen ook verband houden met wetgeving. In de Europese nieuwe aanpak wordt dit gedaan door essentiële eisen wettelijk vast te leggen, en meer specifieke eisen voor bepaalde productgroepen alsmede testmethoden te beschrijven in vrijwillige normen. Het voldoen aan de eisen in de norm geeft dan een vermoeden van overeenstemming met de wettelijke eisen. Dit maakt het systeem van regelgeving flexibel en het simuleert innovatie. Dit is de kracht van het Europese systeem voor technische regelgeving, normen en conformiteitsbeoordeling, in vergelijking met alle andere systemen elders in de wereld. Geen wonder dat Europese beleidsmakers normalisatie een belangrijk instrument vinden om hun beleid te effectueren.

Een te strakke omhelzing kan echter knellen, wat helaas zichtbaar is op Europees niveau. De invloed van de Europese Commissie wordt te groot en dat maakt het systeem minder aantrekkelijk voor marktpartijen; dit is dus contraproductief. Enkele recente rechtelijke uitspraken versterken dit effect: daarin worden normen als onlosmakelijk onderdeel van het juridische systeem gezien. Zo dreigt Europa zijn voorsprong te verliezen. Dit is geen kernthema in mijn onderzoek, maar in enkele publicaties komt het wel aan de orde (Wiegmann, 2019a; Wiegmann, 2019b; De Vries, Nagtegaal & Veenstra, 2017a; De Vries, Nagtegaal & Veenstra, 2017b; De Vries, Nagtegaal & Veenstra, 2017c; De Vries, 2015a; De Vries, Feilzer, Gundlach & Simons, 2010).

Management van normen en normalisatie

De managementdimensie van normen en normalisatie mag aan een managementfaculteit uiteraard niet ontbreken. Deze kant is inderdaad verweven met het genoemde onderzoek. Samen met Jan Simons, de eerste hoogleraar standaardisatie en normalisatie, schreef ik het eerste en tot nu toe enige managementboek over normalisatie in de wereld

(Simons & de Vries, 2002). Ondertussen bereid ik een nieuw Engelstalig boek voor (te verschijnen bij Emerald).

Onderwijs over normalisatie

Ons boek bouwde voort op collegedictaten. Dit brengt me bij het laatste thema: onderwijs. De International Organization for Standardization (ISO) heeft mijn onderwijs over normalisatie onderscheiden als het beste in de wereld. Het programma is gebaseerd op een combinatie van mijn praktijkervaring en wetenschappelijk onderzoek. Bij het ontwikkelen van het lesprogramma heb ik gebruikgemaakt van het proefschrift van Van de Lagemaat (1986), die zich baseert op de filosofie van Dooyeweerd (1955, 1957). Dat heb ik beschreven in wetenschappelijke papers (De Vries, 2005b, 2019).

Ook buiten RSM heb ik de ontwikkeling van normalisatieonderwijs gestimuleerd – in Nederland, Europa en wereldwijd – en ook dat leidde tot wetenschappelijke publicaties (Idowu, De Vries, Mijatovic & Choi, 2020; De Vries, Manders & Veurink, 2014; Choi & de Vries, 2013; De Vries, Manders & Veurink, 2012; De Vries, 2011a; Choi & De Vries, 2011; Hesser & De Vries, 2011).

Toekomstig onderzoek

Mondiale onderzoeksagenda

Het bekleden van een van de weinige normalisatieleerstoelen in de wereld brengt de verantwoordelijkheid met zich om mee te werken aan de verdere ontwikkeling van het vakgebied. In organisatorisch opzicht doe ik dat als voorzitter van de European Academy for Standardisation (EURAS). Inhoudelijk geef ik daaraan onder andere vorm door het onderzoeksveld in kaart te brengen, witte plekken op deze kaart aan te wijzen en een agenda voor verder onderzoek te ontwikkelen (De Vries, 2002; De Vries, 2015b; De Vries e.a., 2018; De Vries & El Osrouti, 2019).

Mijn eigen onderzoeksplannen passen in dit bredere plan. Vanaf het begin heeft de bijzondere leerstoel standaardisatie en normalisatie aandacht gegeven aan het management van normen en normalisatie, maar op die managementkant wil ik nog meer nadruk leggen, op drie gebieden: *a)* normalisatiemanagement binnen bedrijven, *b)* management van complexe normalisatieprojecten waarin vele belanghebbende partijen samenwerken (hoe zijn deze projecten zo te managen, dat de beoogde resultaten echt worden bereikt?), en *c)* management van het normalisatiesysteem op lokaal, nationaal, supranationaal en wereldwijd niveau.

Op elk van deze niveaus verdient de relatie met innovatie speciale aandacht. Steeds meer normen hebben betrekking op complexe systemen, zoals 'slimme steden' (steden die informatietechnologie en het internet der dingen gebruiken om de stad te beheren en te besturen). Dit maakt de relatie met innovatie alleen maar belangrijker: zonder normen zijn dergelijke systemen immers ondenkbaar. Bovendien zijn normen essentieel om duurzaamheidsdoelstellingen na te streven – niet alleen om negatieve effecten te

verminderen, maar ook om een positieve bijdrage te leveren. Maatschappelijke vraagstukken kunnen tevens tot nieuwe bedrijfsactiviteiten leiden en meestal spelen normen daarin een sleutelrol.

Normalisatiemanagement van individuele bedrijven

Bedrijven ontwikkelen eigen normen en passen externe normen toe. Aanvullend hierop kunnen ze ook meewerken aan de totstandkoming van externe normen. Ondanks het enorme belang van normen en normalisatie, zijn die meestal niet in beeld bij managers. Normen en normalisatie worden daardoor meestal niet systematisch gemanaged en de integratie van normalisatie in innovatieprojecten is eerder ad hoc en operationeel dan systematisch en strategisch, of dit ontbreekt compleet. Gebrek aan bewustzijn, kennis en visie zijn belangrijke oorzaken (De Vries, Blind, Mangelsdorf, Verheul & Van der Zwan, 2009).

Er is dus een kloof tussen academische inzichten en de praktijk in het bedrijfsleven. Ik wil helpen deze kloof te overbruggen, door een nieuw managementboek over normalisatie te schrijven, evenals enkele daarmee verbonden artikelen. De volgende stap is om de inzichten gericht te communiceren.

Vanwege het goeddeels ontbreken van professioneel normalisatiemanagement is het lastig om met empirisch onderzoek het onderscheid tussen zwak, goed en uitstekend normalisatiemanagement te onderzoeken. Wel zijn 'best-practice'-onderzoeken mogelijk (De Vries, 2006a; ISO, 2011, 2012). Hierop kan actieonderzoek volgen, met het ontwerpen van verbeteracties voor individuele bedrijven of groepen vergelijkbare bedrijven en het meten van de gevolgen, door de situatie na de interventie te vergelijken met de situatie ervoor. Of door de bedrijven mét interventie te vergelijken met een controlegroep van bedrijven zonder interventie. Samenwerking met brancheorganisaties kan helpen om dit van de grond te krijgen.

Ik wil ook onderzoek doen op lokaal niveau: hoe kan een combinatie van lokale, nationale, Europese en mondiale normalisatie bijdragen aan duurzaamheid en authenticiteit? Samenwerking met niet-gouvernementele organisaties kan hen helpen om normalisatie te gebruiken om maatschappelijke doelstellingen te realiseren.

Management van complexe normalisatieprojecten

Een ander onderzoeksveld betreft het management van complexe normalisatieprojecten. In dergelijke projecten werken verschillende belanghebbende partijen samen. De voordelen en eventuele nadelen zijn echter ongelijk verdeeld. Dit is nauwelijks onderzocht (De Vries & El Osrouti, 2019); ook de effecten per norm of groep normen op verschillende belanghebbende groeperingen behoeven nader onderzoek. Bij voorkeur worden verschillende onderzoeksmethoden gecombineerd en is het project internationaal.

De verschillende effecten van normen en normalisatie moeten vervolgens worden gerelateerd aan het al dan niet participeren in normalisatie, op nationaal, supranationaal of mondiaal niveau, en aan de wijze waarop normalisatie op elk van deze niveaus is georganiseerd en wordt aangestuurd. Bovendien moet het worden gerelateerd aan in-

novatie in de sector, opnieuw op deze drie niveaus, en binnen individuele bedrijven. Dit geeft dan data over het huidige functioneren van normalisatie en dat kan vervolgens als basis dienen voor het zoeken van verbeteringen. Verbetervoorstellen, vooral in de vorm van beter projectmanagement, kunnen worden getest in proefprojecten, bij voorkeur in samenwerking met een normalisatie-instelling. Vervolgens zijn metingen nodig om te bepalen of dit tot verbeteringen leidt.

Een complementaire aanpak begint aan de innovatiekant, zoals in het onderzoek van Wiegmann (2019a), die een radicale innovatie in de verwarmingssector heeft onderzocht: een gasgestookte verwarmingsketel die als bijproduct ook elektriciteit kan opwekken, dankzij een stirlingmotor. Door de grote diversiteit in categorieën normen en categorieën innovatie zijn veel gevalstudies nodig om tot betere theorie te komen over het onderlinge verband van normalisatie en innovatie (De Vries & Wiegmann, 2017).

Deze diversiteit valt te illustreren aan de hand van een onderzoek naar het effect van Nederlandse normen voor energieprestaties van nieuwbouwwoningen op innovatie. De combinatie van twee normen – een met prestatie-eisen en een andere met een meetmethode – heeft hier geleid tot innovatie van producten, huizen, het ontwerpproces en organisaties, zowel op het niveau van individuele huizen als van groepen huizen, en zowel incrementeel als systemisch (De Vries & Verhagen, 2016).

Dit onderzoek laat zien hoe de maatschappelijke doelstelling van energiebesparing het land ook economisch sterker kan maken, zonder dat het de overheid geld kost. De kunst is om de eisen zo snel aan te scherpen, dat de meeste bedrijven dit nog net kunnen bijbenen – niet meer en niet minder. En vooral geen subsidies geven, want dat verstoort de markt en leidt tot administratieve lasten. Deze lessen zijn helaas bij het huidige Klimaatakkoord vergeten.

Tabel 1. Voorbeelden van innovaties veroorzaakt door aanscherping van energieprestatie-eisen voor nieuwbouwwoningen in Nederland (De Vries & Verhagen, 2016).

	Niveau			
	Individueel huis		Groep huizen	
	Incrementeel	Systemisch	Incrementeel	Systemisch
Innovatie van product of systeem	Beter isolatiemateriaal	Warmtepomp	Beter isolatiemateriaal	Warmtepomp
Innovatie van huis	NatMach-ventilatie	MechMechHR-ventilatie	Standaardhuizen	Huizen met gezamenlijke energiewinning en -opslag
Innovatie ontwerpproces	Software om energieprestaties te berekenen	Integratie van energieprestatieberekening in ontwerpsoftware	Software om energieprestaties te berekenen	Integratie van energieprestatieberekening in ontwerpsoftware
Organisatorische innovatie	Samenwerking tussen leveranciers van verwarmings- en ventilatiesystemen	Ontwerpen en bouwen door dezelfde partij	Systeemintegrator	Ontwerpen en bouwen door dezelfde partij

Management van normalisatiesystemen

Het laatste onderzoeksthema is het managen van normalisatiesystemen. Ons kleine landje kent tien verschillende keurmerken voor eieren, voor milieuvriendelijkheid en/of dierenwelzijn (Milieucentraal, 2019). Dat is verwarrend voor consumenten, boeren en winkeliers. De eisen voor deze keurmerken zijn neergelegd in normen, die afkomstig zijn van acht verschillende organisaties. Als dat al geldt voor losse producten, dan hoeft het geen verbazing te wekken dat de verscheidenheid voor complexe systemen nog veel groter is. Voor complexe technologische gebieden, zoals het internet der dingen, zijn inderdaad honderden normalisatieorganisaties actief en de nieuwe Chinese normalisatiewet zal tot verdere groei leiden (SESEC Team, 2017). Het is een chaos en zelfs grote bedrijven met een kundige normalisatieafdeling (zoals Philips en Microsoft) hebben de grootste moeite om het speelveld nog te overzien en te beslissen waar ze wel en niet aan tafel willen zitten.

Hoe valt dit te verbeteren? Ik ben van plan om van binnenuit te beginnen, door normalisatieprojecten te analyseren. Vervolgens kan een combinatie van gevalstudies patronen in het projectmanagement duidelijk maken. Deze zijn dan te relateren aan de processen en de governance-structuur van normalisatie – op lokaal, nationaal, supranationaal en mondiaal niveau. Daarbij gaat het niet alleen om de normalisatieorganisaties zelf, maar bijvoorbeeld ook om de rol van brancheorganisaties en overheden. Een beter begrip van de processen en de governance van normalisatie kan vervolgens de basis vormen voor verbeterinitiatieven, voorafgegaan door een nulmeting, waarna vervolgens de effecten van deze initiatieven worden gemeten (De Vries, 2015a; De Vries, Blind, Mangelsdorf, Verheul & Van der Zwan, 2009).

Relevantie van normalisatie voor dieren

Nu terug naar Werelddierendag. Heeft mijn onderzoek enige relevantie voor dieren? Ik geef vier voorbeelden, gerelateerd aan twee van de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's) van de Verenigde Naties: *SDG 14 Leven in water* en *SDG 15 Leven op land*.

Gevalstudie 1. Aangroeiwerende verf

De waterflora en -fauna kunnen last hebben van substanties die worden toegevoegd aan verf die op boten wordt aangebracht om de aangroei van algen te voorkomen. Algen verhogen de weerstand van het schip, zodat meer brandstof nodig is. Een nadeel is dat de biocide tributyltin (TBT) invloed heeft op het hormoonniveau van vissen en andere onderwaterdieren.

Daarom zijn in 1999 sommige biociden verboden en hebben verfproducenten alternatieven ontwikkeld. Een daarvan gebruikt koper. Om dit product acceptabel te laten zijn, moet de afgiftesnelheid van koperionen in het water berekend kunnen worden. Die methode is vastgelegd in de internationale norm ISO 15181-2 (International Organization for Standardization, 2000). We ontdekten dat deze rekenmethode onnauwkeurig

is; daardoor worden kleine concentraties van de biocide niet gevonden. Zo worden de autoriteiten misleid, op een wijze die doet denken aan het emissieschandaal (dieselgate).

De norm houdt dus geen rekening met de belangen van dieren. Organisaties die voor deze belangen zouden kunnen opkomen, waren niet vertegenwoordigd in de normalisatiecommissies op nationaal en mondiaal niveau. Grote verfproducenten domineerden deze commissies (Gottlieb, Verheul & De Vries, 2003). Mijn onderzoek geeft aan hoe belanghebbendengroeperingen op systematische wijze gevonden en geïdentificeerd kunnen worden. Dat kan de basis vormen voor een meer inclusieve normalisatiepraktijk die ook recht doet aan dieren.

Gevalstudie 2. Plasticsoep

De eerste gevalstudie betreft een bestaande norm, deze tweede gaat over de behoefte aan nieuwe normen. Vertrekpunt is de wens van het Havenbedrijf Rotterdam om het maatschappelijke probleem van de plasticsoep serieus te nemen. Zoals bekend: de grote hoeveelheid plasticafval in de oceanen tast het waterleven aan. Het Havenbedrijf wil er daarom voor zorgen dat er via de Nieuwe Waterweg geen plastic meer naar de Noordzee stroomt.

Een groep studenten die ik heb begeleid kreeg de vraag om met innovatieve oplossingen te komen om plastic uit de havens te verwijderen. Zij kwamen tot de ontdekking dat dit niet zomaar gaat. Wanneer is het water bijvoorbeeld schoon te noemen? Daar is een meetmethode voor nodig. Die moet ook laten zien waar er plastic in het water zit en waar het dus verwijderd moet worden. De metingen kunnen tevens helpen om de oorzaken van de vervuiling op te sporen, zodat het probleem bij de bron kan worden aangepakt.

Er bleken wel meetmethoden te bestaan, maar elk onderzoeksinstituut hanteert een eigen methode. De resultaten zijn daardoor niet vergelijkbaar en is er een risico van subjectiviteit. Zo wilde het havenbedrijf alleen de grootste stukken plastic verwijderen, terwijl de kleine deeltjes mogelijk meer gevaar opleveren.

Er is dus een genormaliseerde en breed gedragen methode nodig, niet alleen voor het meten zelf, maar ook voor de monsternemingsstrategie: op de ene plek is de concentratie plastic immers hoger dan op de andere plek en dit verandert voortdurend door wisselingen in windsterkte, windrichting en stroming. Er zijn computermodellen om de concentratie van sediment in water in beeld te krijgen, deze zijn ook bruikbaar voor plastic (Vis, Kalidien, Stöver, Johnson, Zeller & Middelkoop, 2015). De norm voor monsternemingsstrategie zou dus ook zo'n computermodel moeten bevatten, dat zou een novum zijn. Los daarvan: ook het leven in de zee heeft dus normalisatie nodig.

Gevalstudie 3. Lichtvervuiling

Ooit waren de nachten donker en kwam het licht dan alleen van maan en sterren, tegenwoordig is er overal kunstlicht. Dit beïnvloedt sommige planten in hun groeiwijze. Het is ook schadelijk voor dieren als insecten, vogels en vleermuizen. Het kan de navigatie hinderen, roofdier-prooi-relaties verstoren en het kan lichamelijke gevolgen hebben.

De grootste producent van verlichtingsoplossingen in de wereld heeft dit probleem onderkend, is gaan praten met milieuorganisaties en verkoopt nu lichtsystemen die de lichtvervuiling beperken.

Veertien jaar geleden hadden ze die niet. Ik was toen meeleezer van een student die zijn afstudeerscriptie schreef over de hoe het bedrijf de eisen over maatschappelijke impact uit een norm voor 'business excellence' (het EFQM-model) moest zien te interpreteren (Melis, 2005). Tot dan toe gaf het bedrijf maatschappelijke verantwoordelijkheid vooral vorm door medewerkers in de middagpauze te laten voorlezen aan kinderen op een school vlakbij het bedrijfsgebouw. Nu snappen ze dat maatschappelijke verantwoordelijkheid primair gerelateerd moet worden aan de productie en het gebruik van de producten. Dit gesprek met de student is ook het begin geweest van het Europese verbod op gloeilampen.

Gevalstudie 4. Duurzaam toerisme

De laatste gevalstudie betreft duurzaam toerisme. In dit project heb ik samengewerkt met de Waddenvereniging. Een van mijn studenten heeft onderzocht hoe de negatieve gevolgen van toerisme op natuur en milieu verminderd kunnen worden met een keurmerk voor duurzaam toerisme. Zo'n keurmerk is gebaseerd op criteria in een norm. Mijn student stelde voor om een norm voor duurzaam toerisme bij het Australische Great Barrier Reef aan te passen aan de specifieke situatie van het Waddeneiland Texel. De norm bevat eisen aan verblijfsaccommodaties en aan toeristische activiteiten. Een certificatieprogramma zou het voldoen aan de norm aantoonbaar moeten maken.

Experts van natuurorganisaties vertelden dat het inderdaad mogelijk is de belasting van milieu en natuur terug te brengen, zelfs bij een iets groter aantal toeristen. Dat laatste is interessant uit oogpunt van haalbaarheid: Texel zit nu aan het maximum aantal toeristen. Als ondernemers die het keurmerk behalen zou worden toegestaan iets uit te breiden, dan zou het voldoen aan extra eisen voor milieu en natuur ineens ook financieel interessant zijn. En ook organisaties als de Waddenvereniging zien graag dat zoveel mogelijk mensen kunnen genieten van de schitterende waddennatuur. Zo zou een win-winsituatie voor natuur, milieu en economie ontstaan.

De geïnterviewde ondernemers op Texel waren positief (Hickendorff, 2014). Vanuit het perspectief van normalisatietheorie is in de eerste plaats de win-winsituatie van economische en duurzaamheidsbelangen interessant. Maar ook het feit dat het desondanks nog niet is gerealiseerd, is wetenschappelijk interessant: wat zijn de obstakels? En hoe verhoudt zich zo'n lokaal initiatief tot de nationale context (andere Waddeneilanden), de internationale context (Denemarken, Duitsland), de Europese context (Natura 2000, vogelrichtlijn, habitatrichtlijn) en de mondiale context (werelderfgoedstatus, vermelding van Texel in *Lonely Planet*, zeespiegelstijging)?

Tot besluit

Ik had bij elk van de VN-duurzaamheidsdoelstellingen dergelijke voorbeelden kunnen geven. Of ik had meer commerciële gevalstudies kunnen opvoeren om het belang van normen en normalisatie te laten zien. Vanwege dit economische en maatschappelijke belang is het essentieel om normalisatie beter te begrijpen; de wetenschappelijke wereld staat wat dat betreft pas aan het begin. En dat geldt ook zeker voor de managementkant. Hier hoop ik een bijdrage aan te kunnen leveren. ■

Literatuur

De literatuurlijst kan opgevraagd worden bij het redactiesecretariaat.

Auteur

Prof. dr. H.J. de Vries is bijzonder hoogleraar normalisatiemanagement aan de Rotterdam School of Management van de Erasmus Universiteit te Rotterdam. Website: www.rsm.nl/hdevries.
E-mail: hvries@rsm.nl.

