



De transport- en vervoerssector vertegenwoordigt zo'n 4,9% van het BBP en biedt werkgelegenheid aan ruim 380.000 personen (TLN, 2016). Daarmee is de sector van groot economisch belang.

# De inkoop van fysieke distributie: een verdeelde kijk op het begrip duurzaamheid

<b>Noa Lexmond</b>	KennisDC Logistiek Gelderland, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
<b>Reinder Pieters</b>	KennisDC Logistiek Gelderland, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
<b>Dennis Moeke</b>	KennisDC Logistiek Gelderland, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

## SAMENVATTING

Er is al veel wetenschappelijk onderzoek gedaan naar duurzaamheid binnen de fysieke distributie. Bestaande studies richten zich voornamelijk op (1) de noodzaak van duurzaamheid en/ of (2) hoe technische innovaties een bijdrage kunnen leveren aan het vergroten van de duurzaamheid. Echter, onderzoek naar de rol van duurzaamheid binnen het inkoopproces van transportdiensten is beperkt. Deze studie verschaft een eerste inzicht in hoe het begrip duurzaamheid wordt gebruikt en ervaren door logistieke dienstverleners, verladers en eigen vervoerders. De veronderstelling hierbij is de dat manier waarop de verschillende partijen het begrip duurzaamheid interpreteren invloed heeft op het inkoopproces van fysieke distributie. Voor deze studie is gebruik gemaakt van een enquête. Uit de resultaten van deze enquête blijkt dat verladers en logistieke dienstverleners duurzaamheid op een andere manier interpreteren. Dit zou voor miscommunicatie bij de inkoop van fysieke distributie kunnen zorgen.

## INTRODUCTIE

De transport- en vervoerssector vertegenwoordigt zo'n 4,9% van het BBP en biedt werkgelegenheid aan ruim 380.000 personen (TLN, 2016). Daarmee is de sector van groot economisch belang. Deze cijfers hebben alleen betrekking op logistieke dienstverleners. Om de volledige economische impact te meten moeten ook de transport- en vervoersactiviteiten binnen andere sectoren worden meegenomen. Echter, deze cijfers worden niet bijgehouden door het CBS. Sinds een aantal jaren staat duurzaamheid op de agenda's van logistieke dienstverleners (Ploos van Amstel, 2008; Piecyk, & McKinnon, 2010; McKinnon, Browne, Whiteing, & Piecyk, 2015; Buijs, 2018). Deze ontwikkeling past in de algemene (internationale) trend van milieubewustzijn waarbij organisaties initiatieven nemen om duurzaamheid te integreren in hun operationele strategieën (De Ron, 2001; McDonough & Braungart, 2002; Baumgartner & Rauter, 2017). Ook vanuit de Europese Unie (EU) wordt sterk ingezet op de verduurzaming van transport- en vervoer (Europese Commissie, 2004; Europese Commissie, 2011).

48

Fysieke distributie kan worden omschreven als dat onderdeel van de logistiek c.q. Supply Chain Management dat zich richt op de verplaatsing van goederen van de ene locatie naar de andere (Christopher, 2005, Ploos van Amstel, 2008). Bestaande literatuur over duurzaamheid in relatie tot fysieke distributie richten zich voornamelijk op (1) de noodzaak van duurzaamheid en/ of (2) hoe technische innovaties een bijdrage kunnen leveren aan het vergroten van de duurzaamheid (o.a., Björklund, Martinsen, & Abrahamsson, 2012; Piecyk & McKinnon, 2010; Lieb, & Lieb, 2010; McKinnon, Browne, Whiteing, & Piecyk, 2015). Binnen de bestaande literatuur is er slechts in beperkte mate specifieke aandacht voor de rol van duurzaamheid binnen het inkoopproces van fysieke distributie (Carter & Dresner, 2001; Björklund, 2011; Lammgård & Andersson, 2014).

Deze studie verschaft een eerste inzicht in hoe het begrip duurzaamheid wordt gebruikt en ervaren door logistieke dienstverleners, verladers en eigen vervoerders. De veronderstelling hierbij is dat de manier waarop de verschillende partijen het begrip duurzaamheid interpreteren invloed heeft op het inkoopproces van fysieke distributie.

Het resterende deel van dit artikel is als volgt opgebouwd. In paragraaf 2 wordt de onderzoeksopzet besproken, gevolgd door een nadere toelichting van aantal kernbegrippen. Vervolgens worden in paragraaf 4 de onderzoeksresultaten gepresenteerd. Tot slot sluit dit artikel, in paragraaf 5, af met een beschouwing van de resultaten.

## Opzet van het onderzoek

In het voorjaar en de zomer van 2018 is gevraagd aan studenten van de opleiding Logistics Management van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen om een enquête af te nemen bij het bedrijf waar ze op dat moment werkzaam waren als deeltijdstudent, stagiaire of afstudeerder. De enquête diende te worden ingevuld door een persoon die bekend was met òf de verkoop van fysieke distributie (bij de logistieke dienstverlener), òf de aankoop van fysieke distributie (de verlader) òf het eigen wagenpark (de eigen vervoerders). De totale steekproef bestond uit 180 personen, waarvan 55 de enquête hebben ingevuld: 19 verladers, 25 LDV'ers en 11 eigen vervoerders. Hiermee komt het responspercentage uit op 31%. Aangezien de enquête is gebaseerd op een gelegenheidsteekproef en het aantal respondenten beperkt is dienen de resultaten met enige terughoudendheid te worden gelezen. Toch verschaffen de resultaten een waardevol eerste inzicht en biedt het onderzoek een goed vertrekpunt voor uitgebreider vervolgonderzoek.

49

De totale enquête bestond in totaal uit 32 inhoudelijke vragen. Voor dit onderzoek zijn alleen de vragen geanalyseerd die inzicht verschaffen in hoe de respondenten hun eigen duurzaamheid bij de inkoop van fysieke distributie zien.

## Theoretisch kader

### Inkoop van fysieke distributie

Zoals in ook in de inleiding wordt genoemd, wordt in deze studie de volgende definitie van fysieke distributie gehanteerd: dat onderdeel van de logistiek c.q. Supply Chain Management dat zich richt op de verplaatsing van goederen van de ene locatie naar de andere (Christopher, 2005, Ploos van Amstel, 2008).

Volgens Van Weele (2014) maakt inkoop deel uit van de ondersteunende activiteiten die worden beschreven in de waardeketen van Porter (1985). Hij definieert inkoop als: 'alle activiteiten die nodig zijn om het product van de leverancier naar zijn eindbestemming te krijgen'. Van Weele (2014) onderscheidt 6 stappen in het inkoopproces: (1) specificatie, (2), selectie (3), contracteren, (4) bestellen, (5) bewaken en (6) evaluatie.

Rimkūnienė (2013) definieert inkoop vanuit een strategisch oogpunt als volgt: 'Inkoop betreft al die processen die te maken hebben met het ontwikkelen en implementeren van strategieën om de uitgavenportefeuille van een organisatie op een zodanige manier te be-

heren dat wordt bijgedragen aan de algemene doelstellingen van de organisatie en om de waarde die wordt vrijgemaakt te maximaliseren'. Van Weele (2014) omschrijft inkoop als:

*'Het van externe bronnen betrekken van alle goederen en diensten die nodig zijn voor de bedrijfsvoering, tegen de voor de onderneming meest gunstige voorwaarden'. Deze laatste definitie is gebruikt als basis voor onze definitie voor de inkoop van fysieke distributie: 'Het van externe bronnen betrekken van fysieke distributie diensten die nodig zijn voor de bedrijfsvoering, tegen de voor de onderneming meest gunstige voorwaarden.'*

### **Duurzaamheid**

Er zijn verschillende definities met betrekking tot het begrip duurzaamheid. De meest bekende is de definitie gebaseerd op het beroemde Brundtland-rapport uit 1987. In dit rapport wordt duurzaamheid omschreven als:

*'tegemeetkomen aan de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen' (World Commission on Environment and Development, 1987).*

Andere veel gebruikte definities zijn die van Dyllick & Hockerts (2002), Pferrer (2011), Porter & Kramer (2006) en Carter & Rogers (2008). Hieronder wordt de kern van hun definitie kort weergegeven:

- Verbruik van natuurlijke hulpbronnen tegen een snelheid die natuurlijk kan worden aangevuld en de uitstoot van afval tegen een snelheid die door de natuur kan worden opgevangen (Dyllick & Hockerts, 2002)
- Een poging om natuurlijke hulpbronnen te behouden en verspilling bij operaties te voorkomen (Pfeffer, 2011)
- Duurzame economische prestaties op lange termijn waarborgen door sociaal nadelig en milieu verspillend gedrag op de korte termijn te vermijden (Porter & Kramer, 2006)
- Realisatie van de sociale, ecologische en economische doelstellingen van een organisatie (Carter & Rogers, 2008)

Volgens ons hebben de hiernaast genoemde definities veel gemeenschappelijk, maar dragen in de kern een ander aspect. In tabel 1 hebben wij weergegeven welke aspecten wij onderscheiden als kern van de gekozen definities.

**Tabel 1** kernaspecten van de definities voor duurzaamheid

Auteurs	Kernaspect
Brundtland (World Commission on Environment and Development 1987)	Leefbaarheid van de toekomstige generaties
Dyllick & Hockerts (2002)	Circulariteit
Pferrer (2011)	Voorkomen van verspilling
Porter & Kramer (2006)	Waarborgen van de economische prestaties op de lange termijn
Carter & Rogers (2008)	Realisatie van sociale, ecologische en economische doelstellingen

Vanwege de grote verscheidenheid aan definities van duurzaamheid, is het moeilijk om een eenduidige definitie van duurzame fysieke distributie te geven. De enige beschrijvingen die wij in dit kader konden vinden zijn die van de OECD (1996), Black (2010) en Schipper, Deakin & Sperling (2010).

Volgens de OECD (1996) mag duurzaam vervoer de volksgezondheid of ecosystemen niet in gevaar brengen en voldoet aan de behoeften inzake toegang tot vervoer in overeenstemming met (a) het gebruik van hernieuwbare energiemiddelen beneden hun regeneratiepercentage en (b) gebruik van niet-hernieuwbare hulpbronnen beneden de ontwikkeling van hernieuwbare alternatieven. Volgens Black (2010) kan duurzaam vervoer worden gedefinieerd als: 'de huidige behoeften op het gebied van vervoer en mobiliteit zonder het vermogen van toekomstige generaties om aan deze behoeften te voldoen in gevaar te brengen'. Schipper, Deakin & Sperling (2010) omschrijven duurzaam transport als volgt: 'transport waarbij de begunstigen hun volledige sociale kosten betalen, inclusief die die door toekomstige generaties zouden worden betaald'.

## Resultaten

In deze paragraaf worden de uitkomsten van vragen 8 en 13 van de enquête besproken.

Bij vraag 13 van de enquête (zie figuur 1) is aan de respondenten gevraagd om aan te geven welke van de door ons voorgestelde definities - Brundtland (World Commission on Environment and Development, 1987), Dyllick & Hockerts (2002), Pferrer (2011), Porter en Kramer (2006) of Carter en Rogers (2008) – het beste bij de eigen organisatie past. De respondenten hadden ook de mogelijkheid om een eigen definitie of omschrijving te geven. Van deze mogelijkheid is door geen van de 55 respondenten gebruik gemaakt.

### 13. Welke definitie van duurzaamheid past het beste bij uw bedrijf? \*

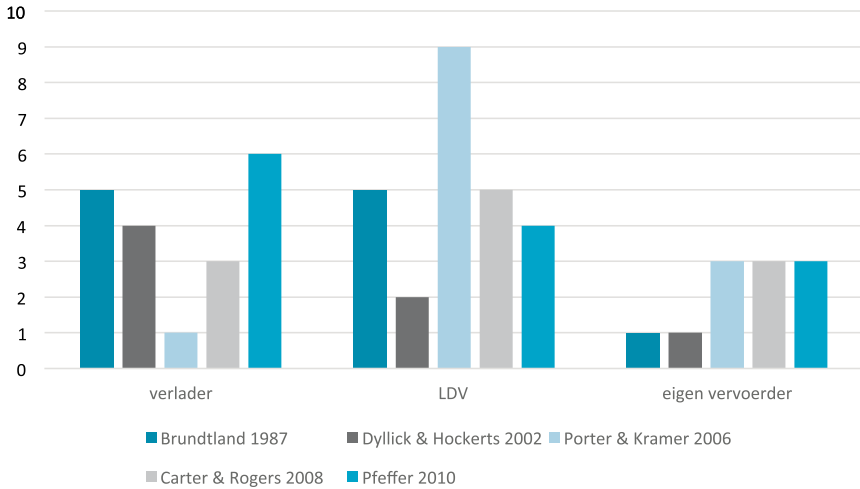
*Markeer slechts één ovaal.*

- Voldoen aan de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen - Brundtland 1987
- Verbruik van natuurlijke hulpbronnen tegen een snelheid die natuurlijk kan worden aangevuld en de uitstoot van afval tegen een snelheid die door de natuur kan worden opgevangen - Dyllick & Hockerts 2002
- Duurzame economische prestaties op lange termijn waarborgen door sociaal nadelig en milieu verspillend gedrag op de korte termijn te vermijden - Porter & Kramer 2006
- Realisatie van de sociale, ecologische en economische doelstellingen van een organisatie - Carter & Rogers 2008
- Een poging om natuurlijke hulpbronnen te behouden en verspilling bij operaties te voorkomen - Pfeffer 2010
- Anders: \_\_\_\_\_

52

**Figuur 1** Vraag 13 van de enquête

De uitkomsten van vraag 13 zijn weergegeven in figuur 2. In algemene zin valt op dat er sprake is verdeeldheid onder de respondenten, waarbij het minst vaak is gekozen voor de definitie van Dyllick & Hockerts (2002). Verder valt op dat de definitie van Brundtland (1987) onder, de bij het onderzoek betrokken, eigen vervoerders het minst populair is. Voor LDV'ers geldt dit voor de definitie van Dyllick & Hockerts en voor de verladers voor de definitie van Porter & Kramer (2006). De definitie van Porter & Kramer blijkt onder de LDV-re-spondenten het meest populair.



**Figuur 2** Uitkomsten van vraag 13 van de enquête

Bij vraag 8 (zie figuur 3) werden de respondenten gevraagd naar hun mening over duurzaamheid binnen het eigen bedrijf.

**8. Wat is uw mening over duurzaamheid in het eigen bedrijf? \***  
*Markeer slechts één ovaal.*

1      2      3      4      5

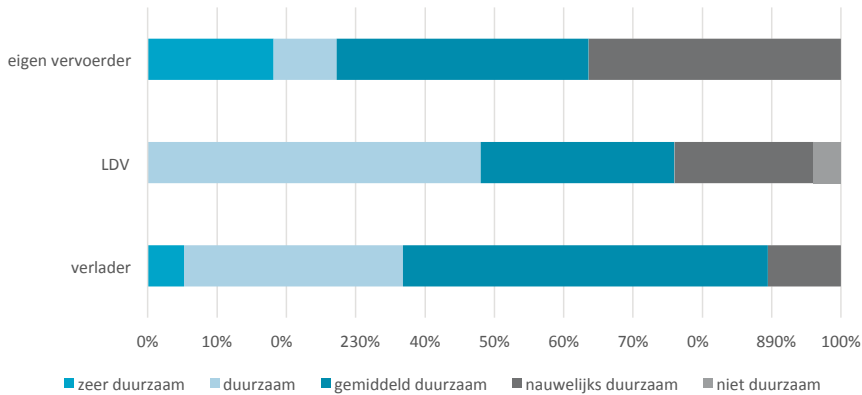
---

Zeer duurzaam                        Niet duurzaam

**Figuur 3** Vraag 8 van de enquête

Zie figuur 4 voor de uitkomsten van vraag 8. Wat opvalt is dat wanneer we kijken naar de antwoorden van de LDV'ers, (1) geen van de respondenten de eigen organisatie als 'zeer duurzaam' ziet. Verder beschouwt geen van de eigen vervoerders en verladers de eigen organisatie als 'niet duurzaam'.





**Figuur 4** Uitkomsten van vraag 8 van de enquête

### Conclusie en discussie

54

Op basis van de in paragraaf 4 besproken enquêteresultaten kan worden geconcludeerd dat verladers en logistieke dienstverleners duurzaamheid op een andere manier interpreteren. Dit zou voor miscommunicatie bij het inkopen van fysieke distributie kunnen zorgen.

Aangezien de enquête is gebaseerd op een gelegenheidsteekproef en het aantal respondenten beperkt is dienen de resultaten met enige terughoudendheid te worden gelezen.

Toch verschaffen de resultaten een waardevol eerste inzicht en biedt het onderzoek een goed vertrekpunt voor uitgebreider vervolgonderzoek in de vorm van (1) een meer uitgebreide enquête en (2) een aantal diepte-interviews. In dit vervolgonderzoek zou de volgende hypothese centraal moeten staan: *verladers en logistiek dienstverleners hebben een verschillende perceptie van het begrip duurzaamheid in relatie tot fysieke distributie.*

## Referenties

- Andersson, D. & A. Norrman. (2002), "Procurement of logistics services—a minutes work or a multi-year project?", *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 3-14.
- Bai, C., Sarkis, J., Wei, X., & Koh, L. (2012). Evaluating ecological sustainable performance measures for supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17 (1), 78-92.
- Bask, A. (2001), "Relationships among TPL providers and members of supply chains—a strategic perspective", *Journal of Business & Industrial Marketing*, 16 (6):470-486.
- Baumgartner, R. J., & Rauter, R. (2017). Strategic perspectives of corporate sustainability management to develop a sustainable organization. *Journal of Cleaner Production*, 140, 81-92.
- Bienstock, C. C., Mentzer, J. T., & Murphy Bird, M. (1997, Winter). Measuring Physical Distribution Service Quality. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1997, Volume 25, Number 1, 31.
- Björklund, M. (2011). Influence from the business environment on environmental purchasing—Drivers and hinders of purchasing green transportation services. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 17(1), 11-22.
- Björklund, M., Martinsen, U., & Abrahamsson, M. (2012). Performance measurements in the greening of supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17 (1), 29-39.
- Black, W. R. (2010). *Sustainable Transportation - Problems & Solutions*. New York: Guilford Press.
- Buijs, M., (2018) *Aan uitdagingen geen gebrek Visie op Sectoren – Transport & Logistiek*, Sectorprognose April 2018, ABN Amro.
- Carter, C.R., & Dresner, M., (2001) Purchasing's role in environmental management: cross-functional development of grounded theory. *The Journal of Supply Chain management* Summer Issue
- Carter, C. R., & Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 38 Issue: 5, 360-387.
- Christopher, M. (2005), *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Services*, 3rd edition, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- De Haan, J. A. C., A. J. A. M. Naus, & M. A. Overboom. (2011), "Management of the 'shipper-logistics service provider' relationship", *Proceedings of the 16th International Symposium on Logistics (ISL 2011): Rebuilding supply chains for a globalize world*. K.S. Pawar & H. Rogers (Eds.). (pp. 302-310). Nottingham, United Kindom: Centre for Concurrent Enterprise, Nottingham University Business School.
- De Ron, A. (2001), *Duurzaam ondernemen: een inleiding*, Deventer, The Netherlands: Kluwer.
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business strategy and the environment*, 11(2), 130-141.

- European Commission (2004), *European Energy and Transport Scenarios on key Drivers*, Luxembourg, Luxembourg: European Commission.
- European Commission (2011), *European strategies. White paper 2011. Roadmap to a Single European Transport Area - Towards a competitive and resource efficient transport system*, Brussels, Belgium: European Commission.
- ISO International Organization of Standardization. (2017, February). *ISO 20400 - Sustainable Procurement*. Retrieved from ISO.org: [www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/ISO%2020400\\_Sustainable\\_procur.pdf](http://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/ISO%2020400_Sustainable_procur.pdf)
- Kraljic, P. (1983), Purchasing must become supply management, *Harvard Business Review*. 61 (5) : 109-117.
- Krause, D. R., Vachon, S., & Klassen, R. D. (2009). Special Topic Forum on Sustainable Supply Chain Management: Introduction and Reflections on the Role of Purchasing Management. *Journal of Supply Chain Management*, 45 (4), 18-25.
- Kudla, N., & Klaas-Wissing, T. (2012), Sustainability in shipper-logistics service provider relationships: A tentative taxonomy based on agency theory and stimulus-response analysis, *Journal of Purchasing and Supply Management*, 18(4), 218-231.
- Lammgård, C., & Andersson, D., (2014) Environmental considerations and trade-offs in purchasing of transportation services. *Research in Transportation Business & Management* 10, 45-52.
- Lieb, K.J., & Lieb, R.C., (2010) Environmental sustainability in the third-party logistics (3PL) industry, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 40 Issue: 7, pp.524-533
- McDonough, W., & M. Braungart. (2002), *Cradle to Cradle: Remaking the Way we Make Things*, New York, N.Y.: North Point Press.
- McKinnon, A. (2010). Environmental sustainability. *Green logistics: improving the environmental sustainability of logistics*. London.
- McKinnon, A., Browne, M., Whiteing, A., & Piecyk, M. (Eds.). (2015). *Green logistics: Improving the environmental sustainability of logistics*. Kogan Page Publishers.
- OECD. 1996. *Pollution Prevention and Control: Environmental Criteria for Sustainable Transport. Report on Phase 1 of the Project on Environmentally Sustainable Transport (EST)*, Organization for Economic Cooperation and Development, Paris.
- Piecyk, M. I., & McKinnon, A. C. (2010). Forecasting the carbon footprint of road freight transport in 2020. *International Journal of Production Economics*, 128(1), 31-42.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics* Volume 22, Issue 2, 1-25.
- Pfeffer, J. (2011). Building Sustainable Organizations: The Human Factor. *Academy of Management Perspectives* Vol. 24, No. 1.

- Piecyk, M. I., & McKinnon, A. C. (2010). Forecasting the carbon footprint of road freight transport in 2020. *International Journal of Production Economics*, 128(1), 31-42.
- Pieters, R., Glöckner, H.H. Omta S.W.F. & Weijers, S. (2012), Dutch Logistics Service Providers and Sustainable Physical Distribution: Searching for Focus, *International Food and Agribusiness Management Review*, 15(B), 107 - 126.
- Ploos van Amstel, W. (2008), *Logistiek*, Amsterdam, The Netherlands: Pearson.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard business review*, 84(12), 78-92.
- Porter, M. E. (1985). Competitive advantage: creating and sustaining superior performance. 1985. *New York: FreePress*, 43, 214.
- Rimkūnienė, D. (2013). *Modern Procurement: Strategic Role and Competitive Advantage*. Retrieved from Kolegija: [www.kolegija.lt/dokumentai\\_img/Rimkuniene-14-18-Pages-from-IITSBE-2013-2-Nr15-3.pdf](http://www.kolegija.lt/dokumentai_img/Rimkuniene-14-18-Pages-from-IITSBE-2013-2-Nr15-3.pdf)
- Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2010). Purchasing and supply. In A. Rushton, P. Croucher, & P. Baker, *The Handbook of Logistics & Distribution Management* (p. 208). London: Kogan Page Limited.
- Schaltegger, S., & Burritt, R. (2014). Measuring and managing sustainability performance of supply chains: Review and sustainability supply chain management framework. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19 (3), 232-241.
- Schiller, P. L., Bruun, E. C., & Kenworthy, J. R. (2010). *An introduction to Sustainable Transportation Policy, Planning and Implementation*. London: Earthscan Limited.
- Schipper, L., Deakin, E., & Sperling, D. (2010). Sustainable transportation: The future of the automobile in an environmentally constrained world.
- TLN (2016). *Transport in cijfers 2016*. Zoetermeer: TLN.
- van Weele, A. J. (2014). *Purchasing and Supply Chain Management*. Hampshire: Cengage Learning Emea.
- World Commission on Environment and Development. (1987), *Our common future: the report of the World Commission on Environment and Development*, New York, N.Y.: Oxford University Press.