

VU Research Portal

Sustainable innovation processes within small and medium-sized enterprises

Bos-Brouwers, H.E.J.

2010

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Bos-Brouwers, H. E. J. (2010). *Sustainable innovation processes within small and medium-sized enterprises*. [PhD-Thesis - Research and graduation internal, Vrije Universiteit Amsterdam]. VU.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

Samenvatting

Doelstelling

Deze dissertatie beoogt het verkrijgen van meer inzicht in de interne en externe factoren die van invloed zijn op duurzame innovatieprocessen in het Nederlandse midden- en kleinbedrijf (MKB) in het algemeen, en binnen productiesectoren in het bijzonder. Het onderzoekswerk naar duurzame innovatieprocessen binnen het MKB vindt plaats binnen de wetenschapsgebieden die de problemen rondom de concepten duurzame ontwikkeling en duurzaam ondernemen behandelen. Deze problemen worden ook wel omschreven als dé uitdaging voor het bedrijfsleven ('sustainability challenge'). Technische en economische ontwikkelingen hebben geleid tot economische welvaart en maatschappelijk welzijn. Tegelijkertijd brachten en brengen zij echter op grote schaal negatieve effecten met zich mee voor zowel mensen als ecosystemen. De huidige financiële en economische crises onthullen deze tekortkomingen in het economische systeem waaronder het dreigende opraken van fossiele grondstoffen, de vérreikende gevolgen van klimaatverandering en het aantasten van de wereldwijde biodiversiteit. De handschoen moet nu worden opgepakt door een grote diversiteit aan stakeholders om vaart te maken met duurzame ontwikkeling.

Duurzaam innoveren kan gezien worden als het uitvoeringsconcept van duurzame ontwikkeling. Hoe bedrijven met duurzame ontwikkeling omgaan wordt omschreven als duurzaam ondernemen, wat ook wel wordt vertaald als maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO). Duurzaam ondernemen wordt vertaald als het integreren van sociale, economische en milieugerichte aspecten in de kern van bedrijfsprocessen, om waarde(n) te creëren, overleving op de lange termijn te garanderen en zorgen en belangen van stakeholders te integreren in bedrijfsbeslissingen. Duurzaam ondernemen gaat over continuïteit, lange termijn en economische vitaliteit van bedrijven, terwijl tegelijkertijd ook de mogelijkheden van (ontwikkelings-)landen en toekomstige generaties om in hun behoeften te voorzien in stand blijven. Duurzaam innoveren wordt in deze dissertatie gedefinieerd als *het ontwikkelen en vernieuwen van producten, diensten, processen en organisaties, die de bedrijfsprestaties op sociaal, milieu en economisch gebied verbeteren op de korte en lange termijn*. Duurzaam innoveren onderscheidt zich van conventionele innovatieprocessen door haar ambities, ontwikkelingsrichting en integratie van stakeholdersbelangen. Duurzame innovatieprocessen omhelzen de noodzakelijke processen en activiteiten om duurzame innovaties voort te brengen, inclusief hun creatie, implementatie en commercialisatie.

Hoewel vooral voorbeelden van duurzaam ondernemen door grote en/of multinationale bedrijven bekend zijn, en het gros van het wetenschappelijke onderzoekswerk zich ook op deze grote bedrijven richt, is duurzaam ondernemen niet exclusief aan deze bedrijven voorbehouden. MKB-ondernemingen spelen hier duidelijk ook een rol. Er bestaan vele verschillen tussen het MKB en het grootbedrijf die het onderscheid in aantallen werknemers overstijgen. Zij zijn zeker niet minder (duurzaam) innovatief dan grote bedrijven, maar doen het wel op hun eigen manier. Daarnaast kunnen aanpakken en uitvoeringsplannen zoals die door grote bedrijven worden toegepast niet zomaar getransplanteerd worden naar de situatie binnen MKB-ondernemingen, zonder dat er aandacht wordt gegeven aan de specifieke kenmerken en behoeften die hier spelen.

De aandacht binnen dit proefschrift voor het verkrijgen van meer inzicht in de factoren die duurzame innovatieprocessen in het MKB beïnvloeden draagt significant bij aan de kennisontwikkeling binnen het wetenschapsgebied duurzaam ondernemen en innoveren. Vooral omdat er tot nu toe nog geen gevalideerd conceptueel model bestaat waarin specifiek de factoren voor duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen en hun onderlinge relaties worden beschreven. Dit model wordt binnen dit proefschrift opgebouwd vanuit theorieën uit de aanliggende wetenschapsgebieden waaronder innovatietheorie, duurzame ontwikkeling en MKB/ondernemerschap. Dit proefschrift wil bijdragen aan het begrijpen van de diversiteit binnen MKB-ondernemingen op het gebied van hun rol binnen duurzaam innoveren, hun duurzaamheidsoriëntaties, competenties en contacten met externe stakeholders. Het illustreert de vertaling van duurzame ontwikkeling in het handelen van bedrijven en de activiteiten die zij uitvoeren om te komen tot een betere milieu-, sociale en economische prestatie. De hoofdvraag van dit proefschrift luidt daarom als volgt:

Welke factoren zijn cruciaal voor duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen in productiesectoren?

De deelvragen zijn als volgt geformuleerd:

1. Wat zijn MKB-ondernemingen?
2. Wat zijn duurzame innovatieprocessen?
3. Hoe vertalen MKB-ondernemingen het concept van duurzaam innoveren in de praktijk?
4. Welke overeenkomsten en verschillen zijn er tussen MKB-ondernemingen van verschillende sectoren op het gebied van factoren die duurzame innovatieprocessen beïnvloeden?
5. Hoe ervaren MKB-ondernemingen de invloed van overheidsinstrumenten op hun duurzame innovatieprocessen?
6. Welke interne en externe factoren beïnvloeden duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen?
7. In welke mate oefenen interne en externe factoren cruciale invloed uit op duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen in productiesectoren?

Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden is het noodzakelijk om vooraf de begrippen te verduidelijken die in dit proefschrift gebruikt worden. Deze definiëring draagt ook bij aan de discussie en consensusvorming in de wetenschappelijke wereld. Ook in het bedrijfsleven is er weinig overeenstemming over hoe duurzaamheid en innovatie moeten worden opgevat. Er bestaan verschillende interpretaties van de begrippen onder en tussen MKB-ondernemers. Om zinvol duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen te kunnen analyseren en duiden, is het vaststellen van de definitie, inhoud en reikwijdte van de begrippen een belangrijk onderdeel van dit proefschrift. De gebruikte begrippen en hun definities worden hieronder vermeld.

- *Duurzame ontwikkeling*: ontwikkeling die ervoor zorgt dat er aan de behoeften van de huidige generatie kan worden voldaan, zonder de mogelijkheden voor toekomstige generaties te beperken om in hun behoeften te voorzien.
- *Duurzaam ondernemen*: het op vrijwillige basis integreren van milieu, sociale en economische aspecten in de kernprocessen van het bedrijf, waarbij stakeholderbelangen worden geïntegreerd in bedrijfsbeslissingen en samenwerking in de keten sleutel is tot het verbeteren van bedrijfsprestaties op korte en lange termijn.

- *Innovatie*: het vernieuwen of verbeteren van producten, diensten, technologische en organisatieprocessen, inclusief haar diffusie (marktintroductie); de mate van nieuwheid is gerelateerd aan het bedrijf en/of de markt.
- *Duurzame innovatie*: innovatie waarin het vernieuwen of verbeteren van producten, diensten, technologische of organisatorische processen niet alleen een verbeterde economische prestatie van het bedrijf oplevert, maar ook verbeterde milieu- en sociale prestaties, op de korte en lange termijn.
- *Duurzame innovatieprocessen*: de beslis-, ontwerp- en implementatieprocessen die ten grondslag liggen aan duurzaamheidsinnovaties.
- *Midden- en kleinbedrijf (MKB)*: bedrijven met minder dan 250 werknemers; stereotiepe kenmerken zijn de dominante rol van de directeur-eigenaar, tekort aan middelen in termen van kapitaal, tijd, kennis en opgeleid personeel, flexibele organisatie capaciteit, focus op de korte termijn, sterke lokale en regionale focus, het vóórkomen van veel familiebedrijven en een lage formalisatiegraad.

Naast het definiëren en operationaliseren van deze begrippen worden in dit proefschrift de antecedenten en relaties tussen deze begrippen empirisch onderzocht. Tot nog toe is er weinig empirisch onderzoek gepubliceerd op het snijvlak van duurzaam ondernemen, innovatie en MKB-ondernemingen. De kennis die in dit proefschrift wordt gepresenteerd wint aan belang vanwege de relevantie van MKB-ondernemingen voor de Nederlandse economie. Daarnaast geeft het aanwijzingen over de samengestelde invloed van MKB-ondernemingen op milieu en maatschappij en het belang van innovatie om de noodzakelijke stappen te zetten in de transitie naar duurzame ontwikkeling.

Gegevensverzameling & onderzoeksmethodologie

De onderzoeksvraag wordt in dit proefschrift beantwoord door gebruik te maken van de resultaten uit empirisch kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksprojecten. De Nederlandse situatie geldt als uitgangspunt voor deze onderzoeksprojecten. De focus ligt op MKB-ondernemingen uit productiesectoren, in het bijzonder de rubber- en kunststofindustrie, de bouw, de installatiesector en de grafimedia sector. Productiebedrijven vormen een veelzijdig onderdeel van de economie, waaronder het commercieel produceren en verkopen van goederen uit (natuurlijke) primaire grondstoffen of halffabricaten. De data zijn verzameld in de periode juli 2005 - februari 2009. Deze periode kenmerkte zich door een relatief stabiel economisch klimaat. Drie kwalitatieve projecten (interviews) en 1 kwantitatief project (enquête) vormen de basis van dit proefschrift.

Resultaten

De resultaten worden hieronder beschreven aan de hand van een samenvatting van de vier empirische hoofdstukken van dit proefschrift.

Hoofdstuk 2

Dit hoofdstuk ontsluit nieuwe kennis vanuit innovatietheorie, duurzame ontwikkeling en MKB-kenmerken over die factoren die het vertalen van duurzame ontwikkeling door MKB-ondernemers in de praktijk kunnen beïnvloeden. De duurzaamheidsthema's en activiteiten zoals die beschreven worden door grote

bedrijven (bijvoorbeeld in duurzaamheidsrapporten en managementsystemen) zijn gebruikt als vertrekpunt om te zien hoe MKB-ondernemingen duurzame ontwikkeling in de praktijk vertalen. De resultaten komen uit het PRIMA-Ondernemen! –project, uitgevoerd in de rubber- en kunststofindustrie in de periode 2005-2008. Er wordt geconcludeerd dat veel duurzame innovatieprocessen gericht zijn op het verbeteren van technologische processen (eco-efficiëntie) en het verlagen van productiekosten. Deze innovaties zijn incrementeel van aard. Bedrijven die duurzaamheid hebben geïntegreerd in hun visie en innovatieprocessen laten zien dat zij toegevoegde waarde kunnen creëren: zij ontwikkelen nieuwe producten voor de markt en werken in sterke mate samen met stakeholders (met name ketenpartijen). Het PRIMA-Ondernemen! –project laat zien dat meer inzicht in de combinatie van innovatieve kenmerken van MKB-ondernemingen en het evalueren van hun inspanningen op het gebied van duurzaamheid aanknopingspunten oplevert voor manieren om de duurzaamheidsprestaties van MKB-ondernemingen te verbeteren.

Hoofdstuk 3

Dit hoofdstuk verschaft meer inzicht in de factoren die duurzame innovatieprocessen binnen het MKB beïnvloeden, door een nieuw conceptueel model te introduceren. De empirische resultaten komen voort uit een vergelijkende kwalitatieve case study in de rubber- en kunststofindustrie en de bouwsector. Er wordt bewijs gevonden voor vier conclusies: ervaren verschillen tussen de invloed van factoren op duurzame innovatieprocessen zijn groter binnen sectoren dan tussen sectoren; interne factoren zijn van grotere invloed dan externe factoren; economische ketenrelaties zijn van grotere invloed dan andere stakeholders; en positieve invloeden worden aan andere factoren toegewezen dan negatieve. Succes wordt door hen zelf verklaard uit de eigen duurzaamheidsoriëntatie en interne bedrijfscompetenties, terwijl falen wordt verweten aan externe (netwerk-)omstandigheden.

Hoofdstuk 4

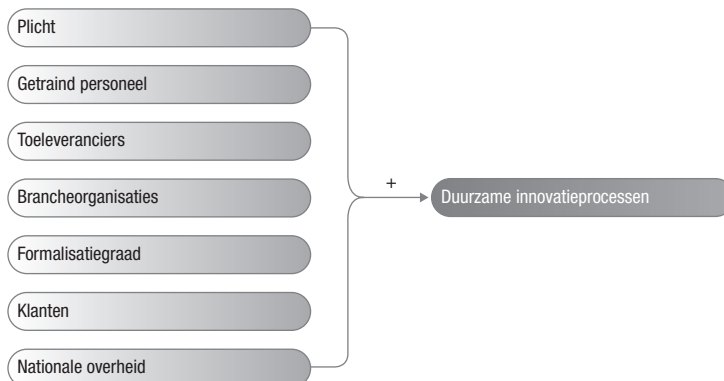
Terwijl MKB-ondernemingen traditioneel gezien worden als een homogene groep met stereotiepe kenmerken, toont dit hoofdstuk het bestaan aan van meer variëteit binnen het MKB. De resultaten wijzen er sterk op dat verschillen tussen ervaren invloed van overheidsinstrumenten op duurzame innovatieprocessen kunnen worden verklaard door zes MKB-kenmerken: bedrijfsgrootte, organisatiestructuur, formalisatiegraad, besluitvormingsstructuur, strategische focus van het management en specialisatiegraad. Er wordt een nieuw conceptueel model geïntroduceerd om de verklarende kracht van deze zes MKB-kenmerken te beschrijven. Deze beschreven relaties met ervaren invloed van acht verschillende overheidsinstrumenten zijn gebruikt om de volgende onderzoekshypothese op te stellen: “Er is een positieve relatie tussen MKB-kenmerken en ervaren invloed van verschillende overheidsinstrumenten op duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen.” Om deze hypothese te testen wordt gebruik gemaakt van empirische, kwantitatieve data uit de Nederlandse installatiesector (2008). Resultaten laten zien dat de hypothese gedeeltelijk kan worden geaccepteerd. De relevante MKB-kenmerken kunnen aangewend worden om richtlijnen op te stellen voor het definiëren van verschillende doelgroepen binnen het MKB. Hiermee kunnen op maat gemaakte en gespecialiseerde instrumenten worden ontwikkeld om hogere effect- en efficiëntie niveaus te bereiken bij het stimuleren van innovaties voor duurzaamheid binnen MKB-ondernemingen door bijvoorbeeld overheden en intermediaire organisaties.

Hoofdstuk 5

Dit hoofdstuk analyseert de cruciale factoren die duurzame innovatieprocessen binnen het MKB beïnvloeden. Het introduceert wederom een nieuw conceptueel model op basis van 31 interne en externe factoren, gebaseerd op literatuur onderzoek en de resultaten uit de eerdere hoofdstukken van dit proefschrift. De onderzoekshypothese luidt dat er een positieve relatie is tussen de interne en externe factoren uit het conceptuele model en duurzame innovatieprocessen. Om duurzame innovatieprocessen te kunnen meten, is er een proxy variabele geconstrueerd uit elf verschillende duurzaamheidsthema's die in innovatieprocessen (besluitvorming en activiteiten) binnen het bedrijf worden geïntegreerd. Resultaten uit het empirische, kwantitatieve onderzoek in de installatiesector, rubber- en kunststofindustrie, bouwsector en grafimedia industrie (2008-2009) laten zien dat er slechts zeven 'sterke invloed'-factoren zijn te onderscheiden die bijdragen aan het regressiemodel. Het betreft de 'duurzaamheid als plicht'-oriëntatie, getraind personeel, toeleveranciers, brancheorganisaties, formalisatiegraad, klanten en nationale overheid. Dit verschilt van eerdere bevindingen, gebaseerd op het meten van invloed van individuele of categorieën van factoren, waaruit bleek dat respondenten aan bijna alle factoren invloed toekennen.

Conclusies

Resultaten van de empirische studies in dit proefschrift laten zien dat slechts zeven factoren significant bijdragen aan duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen. Deze factoren zijn van cruciale invloed en worden daarom aangemerkt als 'sterke invloed'-factoren. Deze 'sterke invloed'-factoren zijn de volgende (op volgorde van bijdragende proportie): 'duurzaamheid als plicht'-oriëntatie, getraind personeel, toeleveranciers, brancheorganisaties, formalisatiegraad, klanten en nationale overheid. Wanneer factoren in hun samenhang worden bestudeerd blijkt dat er slechts een aantal factoren echt toe doen. Deze bevindingen hebben geresulteerd in het opstellen van het nieuwe, finale conceptuele model in dit proefschrift, zie figuur 1.



Figuur 1: Nieuwe conceptuele model

Andere belangrijke bevindingen zijn de volgende:

- Duurzaam innoveren wordt beschouwd als de implementatiefase van duurzame ontwikkeling en duurzaam ondernemen. Het is van essentieel belang dat bij het bestuderen van duurzame innovatieprocessen een integrale aanpak wordt gehanteerd: duurzaam innoveren wordt immers gedefinieerd als het integreren van milieu-, sociale en economische aspecten. Hierbij is het geheel meer dan de som der delen. Alleen een integrale benadering doet recht aan de complexiteit van het concept.
- Er bestaan verschillende groepen of typen MKB-ondernemingen, wat impliceert dat een gespecificeerde, aangepaste aanpak zal leiden tot hogere effectiviteit en efficiëntie bij het stimuleren van duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen. Deze indeling gaat verder dan de gebruikelijke driedeling tussen koplopers, volgers en achterblijvers en maakt gebruik van MKB-kenmerken, duurzaamheidsoriëntatie, bedrijfscompetenties en middelen, netwerkrelaties en achtergrond van directeur-eigenaar.
- Uit dit onderzoek komen zeven 'sterke invloed'-factoren naar voren, die richtinggevend zijn voor mogelijkheden om duurzame innovatieprocessen te stimuleren. Echter, de andere 24 factoren uit het conceptuele model kunnen bijdragen aan het verfijnen van deze mogelijkheden.
- Inzicht in de werking van de beïnvloedende factoren kan gebruikt worden door MKB-ondernemingen of andere belanghebbenden, zoals overheden en intermediaire organisaties, om duurzaam innoveren te stimuleren of sturen in een bepaalde richting. Het blijkt dat niet alle factoren gemakkelijk gemanipuleerd kunnen worden. Dit wordt mede veroorzaakt door de rigiditeit van factoren of door de houding van ondernemers.
- De vaak gebruikte driedeling tussen koplopers, volgers en achterblijvers is te algemeen om gebruikt te worden bij het classificeren van MKB-ondernemingen op basis van duurzame innovatieactiviteiten. Het leidt tot situaties waarin suboptimale instrumenten of oplossingen worden ontwikkeld, omdat zij niet inspelen op de verschillende behoeften en handelingsperspectieven van verschillende groepen of typen MKB-ondernemingen.
- Ondanks het feit dat wetenschappelijke literatuur over MKB en innovatie vooral een gebrek aan middelen (kapitaal, tijd, kennis, arbeid) aanduidt als belangrijkste barrière voor (duurzame) innovatieprocessen, werd dit niet teruggevonden in de resultaten van de empirische studies. Het lijkt erop dat veel MKB-ondernemingen in staat zijn om deze tekortkomingen op te heffen door bijvoorbeeld de vaardigheden en motivatie van hun werknemers te vergroten en door samen te werken met stakeholders (met name in de keten). Getraind personeel is de enige 'middel'-gerichte factor binnen de zeven 'sterke invloed'-factoren die een significante bijdrage leveren aan duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen. Over het algemeen kan gesteld worden dat het succes van een bedrijf afhankelijk is van de motivatie, vaardigheden en kwaliteiten van haar personeel. Deze kunnen door de directeur-eigenaar wel degelijk worden beïnvloed, zoals door het persoonlijke charisma van de ondernemer, arbeidsvoorwaarden, personele ontwikkeling, werksfeer, communicatie en leiderschapskwaliteiten.
- Het vertalen van duurzaamheidsinnovaties door MKB-ondernemingen is veelal incrementeel van aard, gekenmerkt door kleine stapjes en veranderingen in producten, processen, diensten en organisatie. Het gaat meestal niet om radicaal nieuwe, transformationele technologieën uit fundamenteel onderzoek. Zolang duurzaamheidsthema's abstract blijven en niet gerelateerd worden aan de eigen bedrijfsactiviteiten (vanuit het perspectief van de ondernemer), blijft de vertaalslag naar praktische toepassingen door het bedrijf een van de belangrijkste onderzoeksonderwerpen voor de (nabije) toekomst. Dit proefschrift stelt de voordelen van duurzame innovatieprocessen voorop: zij dragen bij aan het vergroten van competitief vermogen, reduceren van (productie)kosten en het verbeteren van de milieu- en sociale prestaties van het bedrijfsleven.

- De zeven 'sterke invloed'-factoren zijn voor alle onderzochte sectoren de enige relevante factoren, maar ze kunnen wel verschillende gewichten hebben binnen een sector. Hiermee kan het bestaan van verschillen tussen uitkomsten van duurzaamheidsinnovaties in verschillende sectoren worden verklaard. Het is daarom mogelijk dat de ene sector innovatiever op het duurzame vlak is dan de andere.

Relevantie

Wetenschappelijke relevantie

Dit proefschrift draagt bij aan de kennisontwikkeling binnen het wetenschapsgebied van duurzaam innoveren, met name door een nieuw conceptueel model te introduceren om duurzame innovatieprocessen specifiek voor MKB-ondernemingen te beschrijven en verklaren. Andere auteurs hebben deze factoren in diverse onderzoekssamenstellingen onderzocht, waaronder MKB-ondernemingen, innovatie, milieu-innovatie, schoner produceren, eco-efficiëntie en sociale innovatie. Er is aangetoond dat er talrijke factoren onderscheiden worden die invloed hebben op de diffusie van nieuwe, schone technologieën en hoe deze factoren met elkaar samenhangen. Vaak worden mogelijk relevante factoren gerelateerd aan de adoptie van nieuwe technologieën weggelaten in de analyse. Deze veelheid aan factoren heeft bijgedragen aan het ontstaan van een mythe rondom de gelijke relevantie van alle factoren voor duurzaam innoveren. Daarnaast werd/wordt de bijdrage van verschillende interne en externe factoren nog steeds niet helemaal begrepen. Tot nog toe was er weinig empirisch en kwantitatief onderzoeksmateriaal van de factoren die duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen beïnvloeden.

Maatschappelijke relevantie

De maatschappelijke relevantie van dit proefschrift betreft vooral beleidsmakers van overheden, brancheorganisaties en andere intermediaire organisaties. Zij kunnen voordeel behalen uit de inzichten van dit onderzoek en daarmee een beter begrip krijgen van de interne en externe factoren die duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen beïnvloeden. Het inzetten van de 'sterke invloed'-factoren uit het conceptuele model en de overige inzichten uit dit proefschrift met betrekking tussen de verschillen tussen MKB-ondernemingen kan beleidsmakers helpen om meer inzicht te krijgen in de ontvankelijkheid voor sturing en het stimuleren van duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen. Het helpt om specifieke doelgroepen te definiëren voor beleid en overheidsinstrumenten en deze in een op maat gemaakte mix in te zetten. Dit proefschrift heeft laten zien dat beleids- en financiële instrumenten (zoals duurzaam inkopen door overheden, subsidies en belastingmaatregelen) meer invloed hebben op duurzame innovatieprocessen dan dialooggerichte of wetgevende instrumenten. Duurzame ontwikkeling en innovatie bieden talloze aanknopingspunten voor overheden net als voor bedrijven om de eigen interne organisatie te verbeteren. Hiermee kunnen de competenties van politici en ambtenaren worden verbeterd, zodat ook zij beter in staat zijn om MKB-ondernemingen te ondersteunen in hun duurzame innovatieprocessen.

Aanbevelingen voor de praktijk

Het conceptuele model van zeven 'sterke invloed'-factoren levert aanknopingspunten voor de ontwikkeling, evaluatie en aanpassing van instrumenten gericht op het stimuleren van duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen door externe stakeholders. Dit is tegengesteld aan een uitgangspunt waarbij alle factoren evenveel lijken bij te dragen, wat kan leiden tot ofwel vage of overgedetailleerde instrumenten. Daarnaast levert dit proefschrift aanwijzingen op dat de vaak gebruikte driedeling in koplopers, volgers en achterblijvers te algemeen is en kan leiden tot situaties waarin suboptimale instrumenten en oplossingen worden ontwikkeld. Deze sluiten onvoldoende aan bij de behoeften en handelingsperspectieven van verschillende MKB-ondernemingen. Stakeholders die duurzame innovatieprocessen willen stimuleren doen er goed aan om deze driedeling los te laten. Voor velen betekent dit het volgen van een fundamenteel nieuwe aanpak, die conflicteert met de behoefte om gemakkelijk te onderscheiden (of te bereiken) doelgroepen te formuleren. Veel overheden richten zich bijvoorbeeld op koplopers, die veelal zelf al proactief zijn op het gebied van subsidieaanvragen of deelnemen aan voorbeeldprojecten. Het baseren van verschillende typen MKB-ondernemingen op basis van het hier geïntroduceerde conceptuele model vergt een uitgebreidere voorbereiding, maar zal leiden tot betere resultaten.

Verschillende overheidsinstanties zijn op zoek naar een nieuwe rol om duurzame innovatieprocessen binnen bedrijven te stimuleren, en krijgen hierbij steeds meer aandacht voor MKB-ondernemingen. Echter, het formuleren van ambities in politieke beleidsplannen is niet voldoende om MKB-ondernemingen over te halen tot actie. Ook moet het niet aan internationale overeenkomsten op macroniveau (zoals het Kyoto-protocol en haar opvolger die besproken wordt tijdens de IPCC conferenties in Denemarken, 2009, en Mexico, 2010) worden overgelaten. Heldere, consistente en afrekenbare duurzaamheidscriteria moeten nu al worden geïntegreerd in overheidsprogramma's en instrumenten, om MKB-ondernemingen over te halen hun duurzaamheidsactiviteiten verder op te schroeven. Wanneer men duurzaam ondernemen en innoveren succesvol wil stimuleren is het noodzakelijk dat overheden hun inspanningen van verschillende departementen en overheidsniveaus stroomlijnen en met elkaar afstemmen. Dit draagt ertoe bij dat inzichten uit best practices en demonstratieprojecten beter benut en ingezet worden bij het uitrollen naar grote groepen MKB-ondernemingen achter de koplopers.

Aanbevelingen voor verder onderzoek

Hoewel dit proefschrift een van de eerste kwantitatieve onderzoeken op dit gebied presenteert, is meer kwalitatief en kwantitatief onderzoek noodzakelijk om de bevindingen en aannames die ten grondslag liggen aan het conceptuele model te bevestigen en valideren. Een aantal paden voor vervolgonderzoek kan hier worden bewandeld om de gaten op te vullen en het concept van duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen verder te ontwikkelen. Duurzaam innoveren is een relatief nieuw wetenschapsgebied en biedt daarom nog volop kansen voor vruchtbaar en veelbelovend wetenschappelijk onderzoek. Hieronder wordt een aantal suggesties weergegeven.

- Het betrekken van andere sectoren in het onderzoek, zoals landbouw, (financiële) dienstverlening, detailhandel en publieke sectoren, zal bijdragen aan het verkrijgen van meer inzicht in verschillende MKB-groepen over verschillende sectoren heen. Ook kan het leiden tot de uitkomst dat de verschillen tussen sectoren toch groter zijn dan die binnen sectoren, in tegenstelling tot de bevindingen op basis van de steekproef van dit proefschrift.

- Dit proefschrift heeft zich op 31 factoren gericht die duurzame innovatieprocessen kunnen bevorderen. Verder onderzoek zou zich kunnen richten op het effect van andere factoren, die hier niet zijn gebruikt. Het gaat dan om factoren zoals familiebedrijven, regionale focus, algemene innovatiegerichtheid, netwerken en clusters, marktonzekerheden, economisch klimaat en consumentengedrag. Ook kan er meer aandacht besteed worden aan de achtergrond van de directeur-eigenaar, zoals geloofssysteem, ethische waarden, leiderschapskwaliteiten, risicobereidheid, enz.
- Meer aandacht is wenselijk voor de rigiditeit van de 'sterke invloed'-factoren en hoe zij gemanipuleerd kunnen worden door zowel MKB-ondernemingen zelf als externe stakeholders. Verschillen in deze stuurbaarheid worden verwacht op basis van motivationele, gedragsgerelateerde en structurele achtergronden van deze factoren.
- Meer onderzoek is nodig om de mogelijkheden te identificeren om een nieuwe classificatie van MKB-ondernemingen te ontwikkelen. Verder is duurzame ontwikkeling een dynamisch concept, en kan verwacht worden dat bedrijven van ontwikkelingsfase kunnen veranderen in de loop van de tijd. Een longitudinale aanpak is hier wenselijk.
- Een international vergelijking verbreedt de kwantitatieve basis voor conclusies over de beïnvloedende factoren van duurzame innovatieprocessen binnen MKB-ondernemingen. Het zou ook meer inzicht kunnen verschaffen in de vergelijking tussen de vaak nationale aanpak van duurzame ontwikkeling en het grensoverschrijdend karakter van duurzaamheidsthema's.

Tenslotte, wanneer er een beter inzicht ontstaat in de mechanismen die ten grondslag liggen aan duurzaam innoveren, kan er effectiever en efficiënter actie worden ondernomen door MKB-ondernemingen zelf en stakeholders die deze ontwikkeling willen sturen