

Broeikaseffect en duurzame grondstoffen als thema's voor het Zeeuwse MKB; ontwikkeling van een aanpak



Hans Blonk

Blonk Milieu Advies

November 2007

1.	Inleiding	1
2.	Broeikaseneffect en duurzame grondstoffen als thema's voor innovatie	3
2.1	Het Broeikaseneffect als thema voor innovatie bij bedrijven	3
2.1.1	Broeikaseneffect wereldwijd en in Nederland	3
2.1.2.	Broeikaseneffect Zeeland	5
2.1.3	Broeikaseneffect van bedrijven, productieketens en producten	5
2.2	Duurzame grondstoffen als thema voor innovatie	8
2.2.1	Duurzaamheidsproblematiek van wereld grondstoffenverbruik	8
2.2.2	Duurzame grondstoffen en activiteiten in Zeeland	9
2.2.3.	Verduurzaming van grondstoffen gebruik en productie door bedrijven	10
2.3	De ambitie op broeikaseneffect en duurzame grondstoffen	13
3.	Duurzaam ondernemen door het Zeeuwse MKB	14
3.1	MKB, MVO en duurzaam ondernemen	14
3.2	Initiatieven en instrumentarium in Zeeland totnogtoe	19
4.	Innoveren op broeikaseneffect en duurzame grondstoffen	23
4.1	Algemeen kader	23
4.2	Stappenplan voor innoveren op broeikaseneffect en duurzame grondstoffen	24
5.	De aanpak getoetst	31
5.1	Inleiding	31
5.2	Geuze Metaalconserveren BV	31
5.2.1	Projectinitiatie, typering van het bedrijf en het adviestraject	31
5.2.2	Bevindingen ten aanzien van het analysetraject	34
5.3	Meatless BV	35
5.3.1	Typering van het bedrijf en het adviestraject	35
5.3.2	Bevindingen ten aanzien van het analysetraject	37
6.	Conclusies en aanbevelingen	38
	Referenties	40
	Bijlage	42

1. Inleiding

Aanleiding

Stichting Natuur en Milieu beheert al een aantal jaren het Economie Light project waar in samenwerking met bedrijven inspirerende innovaties worden ontwikkeld en/of geadopteerd. Het Economie Light project is er vervolgens op gericht om voorbeelden te creëren die met een impuls van Natuur en Milieu en andere stakeholders kunnen worden verbreed in de sector.

Binnen het Economie Light project wordt een methode gebruikt om met bedrijven innovaties te ontwikkelen die belangrijk zijn voor de reductie van het broeikas effect en het verduurzamen van grondstoffengebruik¹. Deze methode is in de afgelopen jaren beproefd met grotere bedrijven of met kleinere bedrijven met een relatief zware ondersteuning van extern advies om de methode te ontwikkelen maar ook nog vanwege het ontbreken van specifieke kennis en/of uitvoeringscapaciteit bij Natuur en Milieu en de bedrijven.

De Zeeuwse Milieufederatie met ondersteuning van de Provincie Zeeland willen onderzoeken in hoeverre deze aanpak ook werkt voor het Zeeuwse MKB. Blonk Milieu Advies, die sterk betrokken was bij zowel de ontwikkeling van de methodiek voor Stichting Natuur en Milieu en de uitvoering van de ontwikkelingstrajecten bij de bedrijven is gevraagd om dit te onderzoeken (zie bijlage 1 voor een verdere introductie van het Economie Light project).

Doel- en vraagstelling

Centrale doelstelling is om een werkwijze te ontwikkelen waarmee het Zeeuwse MKB ondersteund kan worden om innovaties op het gebied van broeikas effect en verduurzaming van grondstoffen te onderzoeken en door te voeren. Dat vereist enerzijds een structuur die het Zeeuwse MKB motiveert en stimuleert, anderzijds is er instrumentarium nodig waarmee ondernemers ondersteund worden in hun streven te innoveren op duurzaamheid.

Bij aanvang van het onderzoek was het de gedachte dat er een scan ontwikkeld kon worden waarmee ondernemers en adviseurs in een relatief korte tijd duurzaamheidsinnovaties konden traceren en in gang zetten bij MKB bedrijven. Gedurende het onderzoek bleek echter dat dit niet voldoende zou zijn. Duurzaam innoveren vergt een structurele inzet bij een bedrijf. Dat is niet te realiseren met alleen het uitvoeren van een scan waarmee de ondernemer in samenspraak met een adviseur aan inzicht wint. Even, of minstens zo belangrijk, zijn zaken als inspiratie en succeservaringen. Daarmee is de scope van het project verbreed naar de ontwikkeling van een kader voor duurzaam innoveren op broeikas effect en grondstoffen in zijn algemeenheid en specifiek voor het MKB.

Opzet van het onderzoek

Om een aanpak ter bevordering van duurzaam innoveren voor het Zeeuwse MKB te ontwikkelen is met twee bedrijven een traject doorlopen op basis van een stappenplan dat bij aanvang met de ondernemer was afgestemd. Dit stappenplan was er allereerst op gericht om een globaal kwantitatief overzicht te schetsen van de uitdagingen en potenties van zijn productieketen en/ of producten op de thema's broeikas effect en verduurzaming van grondstoffen. Vervolgens is een analyse uitgevoerd om de ondernemer te ondersteunen bij beslissingen op innovaties of positionering in de markt. De gedachte van deze aanpak was om middels een kort adviestraject van 4 tot 6 dagen de ondernemer verder te helpen in zijn streven duurzaam te innoveren.

Parallel aan het adviestraject bij de bedrijven is een traject gestart gericht op het ontwerpen van een aanpak voor duurzaam innoveren voor het Zeeuwse MKB. Dit traject bestond allereerst uit een nadere inventarisatie van de thema's broeikas effect en duurzame grondstoffen voor Zeeland en Zeeuwse

¹ Zie ook bijlage 1 en www.economielight.nl

bedrijven. Vervolgens is het nodige denkwerk en veldwerk (interviews) verricht over de vraag hoe MVO en duurzaam innoveren zich tot elkaar verhouden en wat dat betekent voor het uitvoeren van een adviestraject bij bedrijven gericht op innovaties op broeikasemissies en verduurzaming van grondstoffen. Tenslotte zijn de bevindingen van de bedrijventrajecten en de algemene deskstudie samengebracht in een aanpak gericht op het bevorderen van innovaties op broeikasemissies en verduurzaming van grondstoffen voor het Zeeuwse MKB.

Opzet van het rapport

Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de thema's broeikasemissies en duurzame grondstoffen. Hoe groot is de problematiek op wereldschaal, waar ligt de uitdaging voor Nederland en Zeeland en hoe kunnen bedrijven, grote en kleinere, bijdragen aan het ontwikkelen van oplossingen op deze thema's

Hoofdstuk 3 geeft een nadere analyse van begrippen als MKB, MVO en duurzaam innoveren. Welke initiatieven zijn er in de provincie Zeeland genomen de afgelopen jaren en welk instrumentarium is daarbij gebruikt. In hoofdstuk 4 worden de thema's broeikasemissies en duurzame grondstoffen samengebracht en geplaatst in een kader voor duurzaam innoveren bij bedrijven. Dit kader is de basis voor het ontwikkelen van een aanpak voor innovatie op deze thema's voor het MKB.

Hoofdstuk 5 geeft een nadere analyse van de adviestrajecten bij de bedrijven Geuze Metaalconserven BV en Meatless BV. Hoofdstuk 6 tenslotte, geeft een aantal conclusies en aanbevelingen.

2. Broeikaseffect en duurzame grondstoffen als thema's voor innovatie

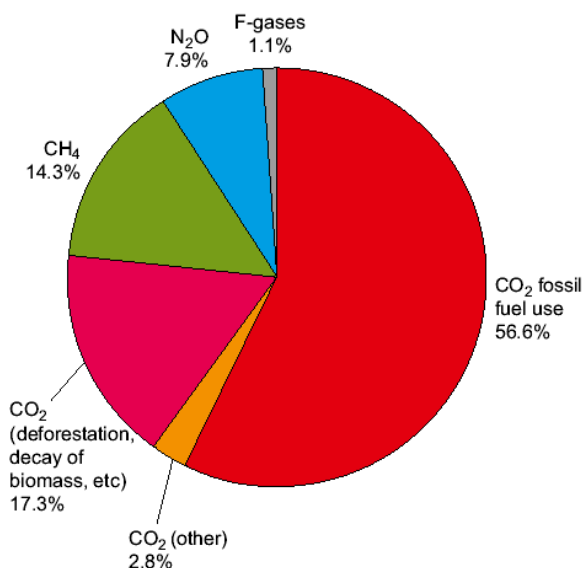
2.1 Het Broeikaseffect als thema voor innovatie bij bedrijven

2.1.1 Broeikaseffect wereldwijd en broeikaseffect in Nederland

Het broeikaseffect staat op dit moment hoog op de agenda, o.a. vanwege de recente media-aandacht door bijvoorbeeld het missiewerk van Al Gore. Het lijkt daardoor een hype maar de onderliggende trend, een toenemende noodzaak om maatregelen te ontwikkelen op het broeikaseffect, is blijvend.

In 2004 bedroeg het broeikaseffect op jaarbasis 49000 Mton CO₂-equivalenten (IPCC 2007).

Het broeikaseffect wordt voor ruim 59% bepaald door de CO₂-emissie die vrijkomt bij verbranding van fossiele brandstoffen en kalksteen². De overige CO₂-emissie wordt veroorzaakt door omzetting van natuur naar landbouwareaal en oxidatie en verwerking van veen. Dit draagt voor ca. 17% bij aan het broeikaseffect. De overige ruim 24% van het broeikaseffect wordt veroorzaakt door de emissie van methaan en lachgas. De landbouw is daarin de belangrijkste bron voor deze emissies.



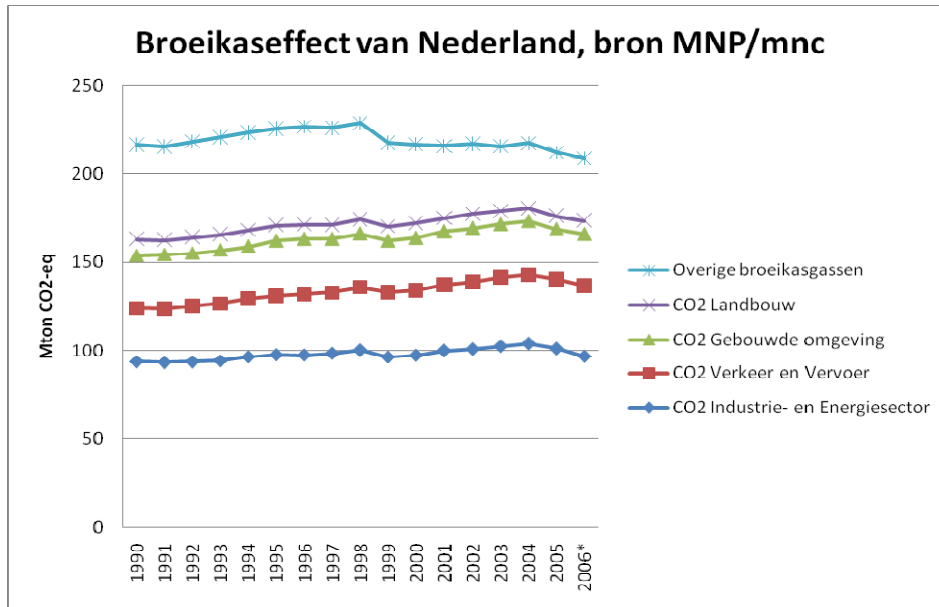
Figuur 2.1 Het broeikaseffect op wereldschaal

Ten opzichte van 1970 is de emissie van broeikasgassen (uitgedrukt in CO₂-eq) gestegen met 70%. Met de huidige wereldwijde trends en het huidige beleid zal het broeikaseffect stijgen met 25-90% afhankelijk van de diverse ontwikkelingsscenario's waarvan kan worden uitgegaan. Het streven daarentegen is om wereldwijd een reductie te realiseren in de uitstoot van broeikasgassen en daar zijn aanvullend beleid, besparingen en grote innovaties voor nodig³.

² Kalksteen CaCO₃ wordt omgezet tot CaO en CO₂ bij cementproductie.

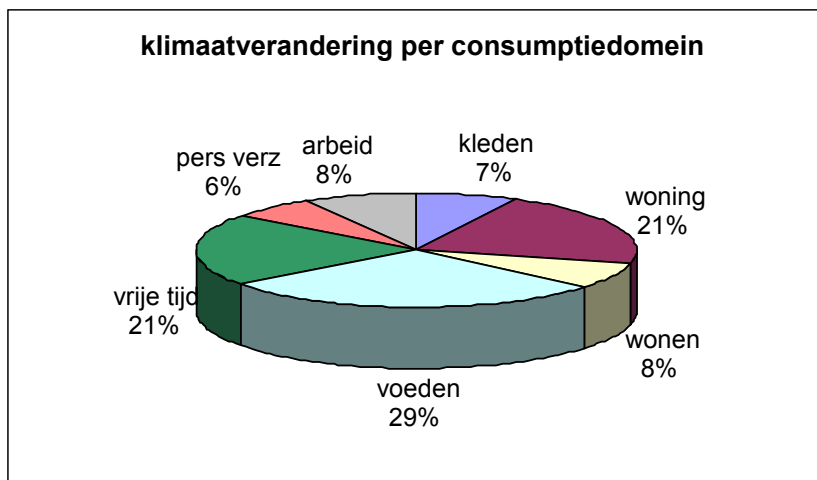
³ Om de effecten van klimaatverandering te beperken, wil de EU de gemiddelde mondiale temperatuurstijging begrenzen op 2 graden Celsius. Om dit te realiseren moet de mondiale emissie van broeikasgassen fors afnemen, met 25-60% in 2050 ten opzichte van 1990. De EU streeft naar een reductie van 20-30% in 2020 ten opzichte van 1990, afhankelijk van de reductiepercentages die andere ontwikkelde landen nastreven (MNP 2007).

Nederland heeft een bijdrage aan het wereld broeikas effect van 0,42% met een aandeel in de wereldbevolking van 0,25%. Per inwoner is het broeikas effect dus belangrijk hoger dan het wereldgemiddelde (13,1 ton CO₂-eq per inwoner ten opzichte van 7,3 ton CO₂-eq/inwoner). Onderstaand is het aan Nederland toegerekend broeikas effect (emissies op Nederlands grondgebied en emissiehandel) uitgesplitst naar een aantal doelgroepen. De industrie- en energiesector draagt voor ca. de helft bij en verkeer en vervoer voor ongeveer een vijfde. De emissies van overige broeikasgassen bedragen eveneens ongeveer een vijfde.



Figuur 2.2 Broeikas effect toegerekend aan Nederlands grondgebied (MNP 2007)

Het broeikas effect vanwege de consumptieve bestedingen in Nederland is anders opgebouwd. Dit is het broeikas effect door de aankoop en het gebruik van producten en diensten door consumenten in Nederland. Dat betekent dat ook het broeikas effect van productieketens buiten Nederland wordt meegerekend. Het broeikas effect van goederen die in Nederland worden geproduceerd en worden verhandeld naar het buitenland wordt daarentegen niet meegerekend. Het broeikas effect vanwege consumptie bedraagt 11 ton CO₂-equivalenten per inwoner, ofwel 50% hoger dan het wereldgemiddelde van 7,3 ton CO₂-equivalenten.



Figuur 2.3 Broeikas effect toegerekend aan Nederlandse consumptie anno 2000 (Nijdam et al, 2003)

Voeden, wonen en vrij tijd (transport) bepalen gezamenlijk meer dan 70% van het broeikasemissie-effect van consumptieve bestedingen.

2.1.2. Broeikasemissie-effect Zeeland

Het broeikasemissie-effect van de provincie Zeeland bedroeg in 2000 20,3 Mton CO₂-equivalenten, oftewel bijna 10% van het Nederlands totaal. Het broeikasemissie-effect van de industrie en de energiesector is in Zeeland zeer hoog. In 2000 was ca. 80% van het broeikasemissie-effect van Zeeland afkomstig van acht grote bedrijven. Worden deze bedrijven buiten beschouwing gelaten dan bedraagt het broeikasemissie-effect op Zeeuws grondgebied ruim 4,2 Mton, ofwel 11 ton CO₂-eq/inwoner.

Tabel 2.1 Broeikasemissie-effect Zeeland

	Totaal Mton CO ₂ -eq	Totaal - 8 grte bedrijven Mton CO ₂ -eq
Landbouw	0,6	0,6
Consumenten & diensten	1,6	1,6
Verkeer en vervoer	1,7	1,7
Energiesector	4,1	0,1
Industrie	12,2	0,2
Totaal	20,3	4,2

Beleid op het gebied van reductie van het broeikasemissie-effect ten aanzien van de grote bedrijven is ontwikkeld en in gang gezet (omgevingsbalans Zeeland 2006). Voor de kleinere bedrijven is er geen specifiek beleid ontwikkeld.

Van twee bedrijvenclusters in Zeeland is een gemiddelde CO₂-emissie per vestiging berekend. Voor landbouwbedrijven is dat ca 0,14 kton CO₂-eq per vestiging en bij de industrie is dat ca. 0,21 per vestiging. Daarbij moet worden opgemerkt dat er in beide sectoren grote variaties per vestiging zijn gekoppeld aan de aard van het bedrijf. Binnen de landbouw heeft met name de veehouderij een hoge CO₂-intensiteit, gemiddeld bedraagt die 0,26 kton CO₂-eq per bedrijf. Binnen de industrie hebben vaak de bedrijven waar veel thermische processen plaats vinden een hoge broeikasgasintensiteit⁴.

Het paste niet in het kader van deze studie om een gedetailleerde analyse te maken van de broeikasemissie-effectkarakteristieken van het MKB in Zeeland. De juiste kengetallen zijn beperkt beschikbaar. Kengetallen over broeikasemissie-effect per vestiging, per omzet en per werknemer kunnen echter goed bruikbaar zijn voor het stellen van een focus bij welke bedrijven broeikasemissie-effectinnovaties het meest zinvol zijn.

2.1.3 Broeikasemissie-effect van bedrijven, productieketens en producten

Het broeikasemissie-effect van een bedrijf kan op verschillende manieren worden berekend. Allereerst zijn er de broeikasgasemissies die op het bedrijf zelf plaats vinden vanwege bijvoorbeeld de verbranding van fossiele brandstoffen, omzetting van kalksteen in CaO en CO₂, productie (en lekkage) van methaan en lachgas.

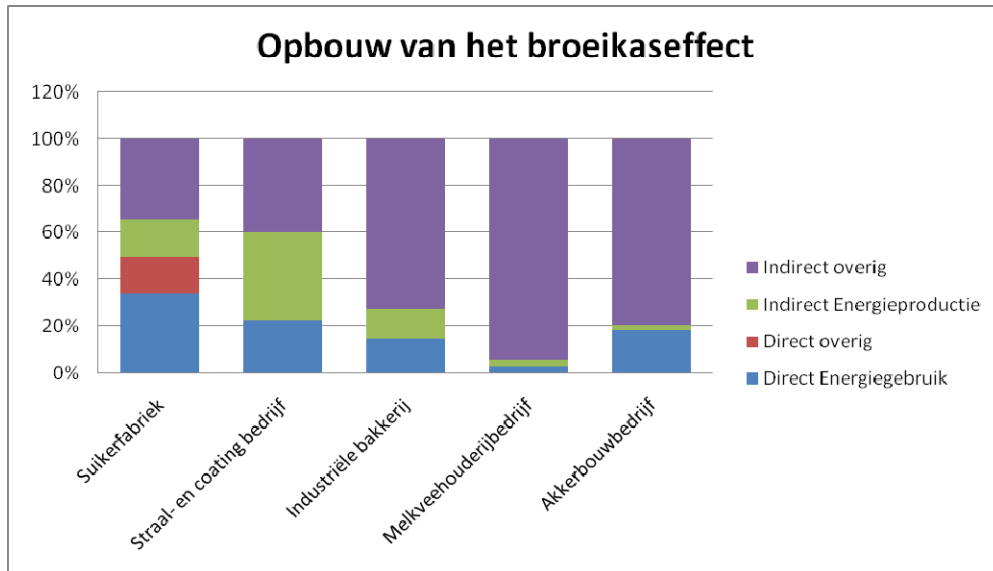
Daarnaast is het gebruikelijk om ook de (indirecte) broeikasgasemissies van energiedragers die buiten de poort worden geproduceerd mee te rekenen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan productie van elektriciteit of van warmte. In de richtlijnen voor het rapporteren van het broeikasemissie-effect van een bedrijf (ISO 14064 2006, WRI 2004) wordt ook aangegeven dit mee te nemen.

Een stap verder is het meerekenen van het broeikasemissie-effect van de productie van de grondstoffen die het bedrijf inkoopt en het afval dat het produceert. Deze groep van indirecte broeikasemissie-effectemissies

⁴ Geuze staalconserven BV had in 2006 een CO₂-emissie van 0,28 kton CO₂-eq.

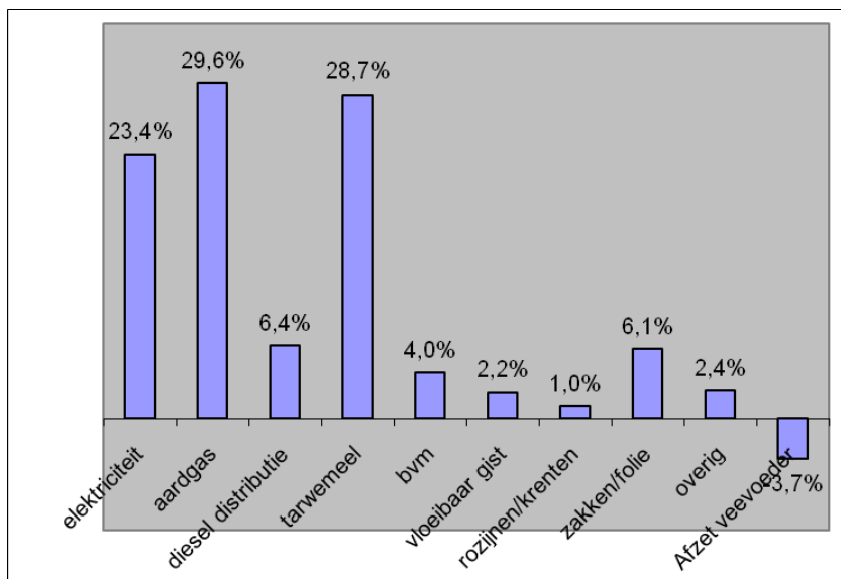
wordt vaak nog niet gekwantificeerd door bedrijven. Enkele grotere bedrijven nemen nu wel het initiatief om dit in beeld te brengen en te rapporteren.

De opbouw van het broeikas effect van een bedrijf verschilt per type bedrijf, afhankelijk van de energie-intensiteit van de processen op het bedrijf en de hoeveelheid en broeikas effect van de grondstoffen. Vaak is bij bedrijven die goederen produceren het indirecte broeikas effect groter dan het directe broeikas effect.



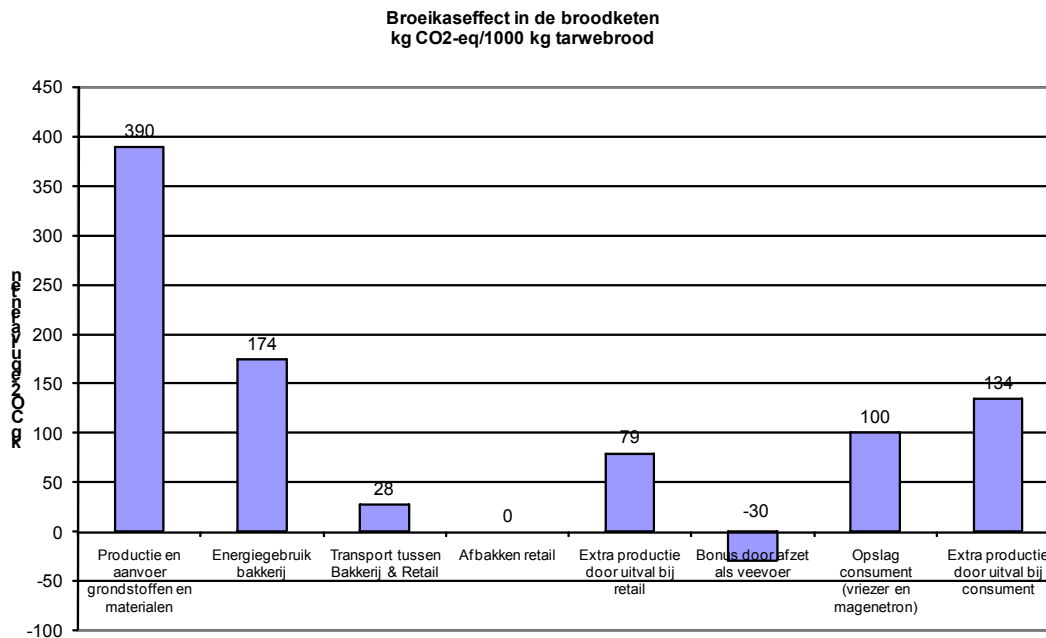
Figuur 2.4 Broeikas effect van verschillende bedrijven

Overigens moet worden opgemerkt dat er soms ook inverdiensposten zijn bij het broeikas effect van een bedrijf wanneer restproducten worden hergebruikt. Dit inverdiens effect ontstaat door bijvoorbeeld het benutten van de calorische waarde bij verbranding met energierugwinning of door hergebruik van materialen waardoor de primaire productie van die materialen wordt vermeden. In figuur 2.5 is de opbouw van het broeikas effect van een industriële bakkerij in meer detail weergegeven, waarbij de afzet van oud brood naar veevoeder is meegenomen als inverdienspost.



Figuur 2.5 Opbouw broeikas effect van een industriële bakkerij, Blonk 2006

Het broeikasemissionen van een product wordt berekend door de directe en indirecte broeikasgasemissie van een bedrijf toe te rekenen naar een specifiek product dat dat bedrijf produceert met daar aan toegevoegd de overige fasen in de levenscyclus van een product. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van een volkorenbrood in figuur 2.6.



Figuur 2.6 Broeikasemissionen van een vers brood over de gehele keten van grondstofproductie tot en met consument, Blonk 2006

Opvallend is dat in de gehele keten van de productie van een brood tot en met de consument, uitval bij retail en de consument belangrijke broeikasemissionenposten blijken te zijn. Er moet in feite ca. 32% meer brood gebakken worden dan strikt noodzakelijk zou zijn wanneer alle brood dat gebakken wordt, verkocht en geconsumeerd zou worden. Ook blijkt dat de consument nog een belangrijke broeikasemissionenpost genereert door opslag in de vriezer en ontdooien in de magnetron. Brood ingevroren verkopen in porties is mogelijk dan ook een interessante innovatieoptie.

Het is overigens meer regel dan uitzondering dat een geproduceerd product in de consumptiefase direct of indirect een broeikasemissionen heeft dat vergelijkbaar of zelfs vele malen groter is dan in de productiefase. Zo is het broeikasemissionen van de productie van een CV-ketel, van een auto een zonnepaneel of isolatiemateriaal vele malen lager dan het (vermeden) broeikasemissionen in de gebruiksfase. Ook bij producten die een effect hebben op de levensduur van een product, zoals verfsystemen en conserveringsproducten, kan het vermeden broeikasemissionen in de gebruiksfase door verminderde productproductie door levensduurverlenging veel groter zijn dan van de productie en het aanbrengen van verfsystemen⁵.

Het innovatiepotentieel voor bedrijven op het thema broeikasemissionen

Het broeikasemissionen als innovatiethema voor een bedrijf kan opgesplitst worden in verschillende werkvelden. Allereerst is er de mogelijkheid om het broeikasemissionen van de eigen productiekolom en van het product in de gebruiksfase te reduceren. Het accent dat een bedrijf kiest, is afhankelijk van de zwaartepunten van het broeikasemissionen over de keten en de mogelijkheden om in deze keten te beïnvloeden. Bij MKB bedrijven zal vaak het eigen bedrijf onderwerp van optimalisering zijn. Wanneer er producten worden geproduceerd die een effect hebben op het energiegebruik in de gebruiksfase zal

⁵ Overigens geldt dat levensduurverlenging niet gunstig hoeft te zijn bij producten die gerelateerd zijn aan een hoog energiegebruik in de gebruiksfase. Vaak kan het qua broeikasemissionen gunstiger zijn om energiegebruikende producten waarvoor zuiniger alternatieven voorhanden zijn vervroegd af te schrijven.

dit werkkerrein vaak een veel hoger verbeterpotentieel hebben, vooral ook wanneer een verbetering gecombineerd wordt met een marktgroei.

Het werkkerrein op het onderwerp broeikasemect zal dus één van de velden zijn uit onderstaande matrix⁶.

Tabel 2.2. Werkkerreinen voor broeikasemect

	Huidige productieketen "innovatie gericht op optimalisatie"	"Nieuwe" markten voor duurzame oplossingen "innovatie gericht op marktontwikkeling"
Grondstofketen		
Bedrijf		
Product (gebruiks- en afvalfase)		

In hoofdstuk 4 gaan we verder in op hoe werkkerreinen met een ondernemer vastgesteld kunnen worden.

2.2 Duurzame grondstoffen als thema voor innovatie bij bedrijven

2.2.1 Duurzaamheidsproblematiek van wereldgrondstoffenverbruik

De milieuproblematiek in de wereld is voor een belangrijk deel terug te voeren op het gebruik van en de voorafgaande winning, ontsluiting en verwerking van grondstoffen. In tabel 2.3 is aangegeven hoe groot het belang is van de winning, productie en gebruik van verschillende typen grondstoffen op de diverse milieueffecten.

Tabel 2.3. Milieueffecten vanwege grondstoffengebruik (Mullerman en Blonk 2001)

	landgebruik	biodiversiteitaantasting door landgebruik	Broeikasemect (incl brandstofgebruik)	ecotoxische belasting
Gebruik van fossiele grondstoffen	< 1%	*	ca. 70%	***
Gebruik van minerale grondstoffen	< 1%	*	0 (ca. 10%)	***
Gebruik van houtvezels als brandstof en als materiaal (bosbouw)	ca. 45%	***	ca. 5% (8%)	*
Gebruik van landbouwproducten: voedsel; materiaal en brandstof	ca. 45%	****	ca. 25% (42%)	***
Visserij	nvt	***	(< 1%)	
Gebruik van water	?	**	(< 1%)	*
Niet gebonden aan grondstofgebruik	< 5%	**	(< 1%)	nvt

Ecotoxische belasting betreft hier de thema's verspreiding, verzuring en vermesting
De waarden tussen haakjes betreffen het broeikasemect inclusief het gebruik van brandstoffen voor de productieketens van de betreffende grondstoffen

De gearceerde velden in de tabel geven aan op welke thema's de bijdrage van het gebruik van een bepaald type grondstof relevant is. Het gebruik van landbouwproducten heeft wereldwijd de grootste milieu-impact. Die milieu-impact betreft dan de aantasting van biodiversiteit door ontginning van primair natuur gebied en de belasting van het milieu met chemicaliën. Daarnaast is de landbouw en verwerking tot voedsel of andere agroproducten goed voor ca. 40% van het broeikasemect. Naast de

⁶ De bedrijven en initiatieven die deelnamen aan de eerste tranche van het Economie Light project van Natuur en Milieu zijn ook middels deze matrix gecategoriseerd (zie bijlage 1.)

landbouw heeft het gebruik van producten uit de bosbouw een relatief grote impact. Het gebruik van fossiele en minerale grondstoffen is naast het broeikaseffect vooral van belang in relatie tot de emissie van schadelijke stoffen naar het milieu (metaalverbindingen, verbrandingsemissies, etc.). Voorts speelt dat bij het opraken van de voorraden van fossiele en minerale grondstoffen de milieueffecten bij winning toenemen en dat er substitutie plaats vindt naar biotische grondstoffen wat leidt tot een nog groter beslag op het milieu.

Het verduurzamen van grondstoffengebruik is derhalve een grote uitdaging waarbij de volgende strategieën van belang zijn:

1. Beperking van verspilling van gebruik door preventie en hergebruik
2. Verduurzaming van de productie van grondstoffen waarbij de belasting naar het milieu wordt gereduceerd en de biotische en abiotische kwaliteiten van een gebied en productielokatie worden bewaard, duurzame bosbouw en duurzame landbouw.

Deze strategieën zijn relevant voor alle soorten grondstoffen maar vanwege de complexiteit van de problematiek en de urgentie bij biotische grondstoffen, wordt over het algemeen gefocust op landbouw- en bosbouwproducten. Deze focus heeft Stichting Natuur en Milieu ook gekozen in het Economie Light project. De focus op landbouwproducten is overigens recent nog bevestigd door publicaties van gezaghebbende instituten zoals FAO en WRI (Steinfeld, et. al. 2006). Verder wordt het voorkomen van verspilling in het kader van het Economie Light project vooral benaderd in relatie tot broeikaseffect en landgebruik.

Voor wat betreft de tweede strategie kan er onderscheid worden gemaakt in twee situaties voor de ondernemer:

1. De ondernemer is inkoper van grondstoffen
2. De ondernemer is producent van grondstoffen

Inkopers van grondstoffen, materialen of producten kunnen er voor kiezen om duurzaam gecertificeerde producten in te kopen of om met leveranciers een verduurzamingstraject in te gaan. Verder kunnen bedrijven hun productie verduurzamen, waarbij ze aansluiting kunnen zoeken bij duurzaamheidscriteria zoals geformuleerd in de diverse certificaten of ze kunnen met een eigen focus en aanpak verduurzamen.

2.2 Duurzame grondstoffen en activiteiten in Zeeland

Het thema duurzame grondstoffen kan in Zeeland worden benaderd vanuit oogpunt van productie en consumptie.

De consumptie van grondstoffen en producten door bedrijven en consumenten wordt niet op provinciaal niveau gemonitord. Wel wordt de afvalproductie gemonitord. De huishoudens in Zeeland doen het qua afvalscheiding overigens relatief goed ten opzichte van het gemiddelde van Nederland. Ten aanzien van bedrijfsafvalhoeveelheden in relatie tot bedrijvigheid en grondstoffengebruik zijn geen specifieke gegevens bekend en kunnen er ook geen conclusies worden getrokken over de mate van efficiëntie van grondstoffengebruik in Zeeland. Dit geldt ook voor het gebruik van meer duurzame grondstoffen door Zeeuwse bedrijven. Hierover worden geen gegevens vastgelegd.

Met betrekking tot de productie van duurzame grondstoffen in en door de landbouw⁷ is er in Zeeland divers beleid ontwikkeld en zijn diverse initiatieven relevant.

Allereerst gaat het om beleid ten behoeve van stimulering van biologische landbouw. Het areaal en de ontwikkeling van het areaal biologische landbouw blijft in Zeeland achter ten opzichte van het gemiddelde in Nederland. Omschakeling naar Biologische landbouw wordt in belangrijke mate

⁷ Het duurzaam ondernemen van (MKB) bedrijven wordt in Zeeland ook in zijn algemeenheid gestimuleerd, hier wordt in paragraaf 3.2 op teruggekomen.

gestuurd vanuit marktperspectief. De provincie Zeeland heeft een actieprogramma opgesteld om met ketenpartijen dit perspectief te verbeteren.

Voorts is vanuit duurzaamheidsoptiek de ontwikkeling van agroproductieparken relevant. Door de schaalgrootte en de koppeling van materiaalstromen van landbouwactiviteiten kunnen er grote milieuvoordelen worden behaald. In potentie kan op die manier het broeikaseffect en het ruimtebeslag per eenheid product belangrijk omlaag worden gebracht. Een gevaar bij het realiseren van agroproductieparken is dat de voorziene koppeling tussen bedrijvigheden gedeeltelijk wegvalt zodat de uiteindelijke duurzaamheidsprestaties ver terugvallen. In Zeeland wordt op dit moment onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van een agroproductiepark in de kanaalzone.

Het stimuleren van de productie van biobrandstoffen heeft eveneens de aandacht binnen het Zeeuwse. Ook hiervoor geldt dat lang niet alle biobrandstoftoepassingen vanuit duurzaamheidsoptiek zijn aan te bevelen. (Blonk 2007⁸)

Specifiek voor Zeeland is de visserij en aquacultuur. Het bijdragen aan de ontwikkeling van een duurzame visserij en aquacultuur is vanuit wereld duurzaamheidsperspectief uitermate relevant vanwege de uitputting van visvoorraden. Duurzame wilde vis en duurzame aquacultuur zijn onderwerpen die in de markt een snelle ontwikkeling kennen. In Nederland zijn tenminste drie supermarktketens bezig met de ontwikkeling van beleid hierop. In het buitenland zijn overigens diverse supermarkten al verder in het stellen van normen voor duurzame visserijproducten in het schap.

Ook een tendens vanuit de markt waarop aangehaakt kan worden door de Zeeuwse primaire sector is de vraag naar producten uit een broeikasgasarme landbouw. Buitenlandse supermarkten introduceren broeikasgaslabels en er worden op dit moment protocollen ontwikkeld voor de berekening van het broeikaseffect van producten in Engeland en Nederland (en naar verwachting ook op niet afzienbare tijd op EU-niveau). Blonk Milieu Advies, in samenwerking met CLM en SMK hebben recent een project gestart voor de ontwikkeling van een broeikasgasarme akkerbouw en vollegrondsgroenten teelt. De gedachte hierachter is dat een goede broeikasgasprestatie voor vollegrondsgroenten een rol kan spelen in de markt voor deze producten.

Tenslotte moet worden opgemerkt dat doorvoeren van het huidige nationale milieubeleid ten aanzien van mineralen en ammoniak niet zal leiden tot een niveau van duurzaamheid van productie dat 'interessant' is in relatie tot het oplossen van de grondstoffen- en/of broeikaseffectproblematiek.

Resumerend kan worden gesteld dat er in de provincie Zeeland een aantal interessante uitdagingen zijn voor de primaire sector om oplossingen te ontwikkelen voor het thema duurzame grondstoffen.

- Duurzame visserij en aquacultuur
- Duurzame agroproductieparken
- Broeikasgasarme landbouw

Verder is het stimuleren van Biologische landbouw van innovatieoptiek uiteraard ook van belang.

2.2.3. Verduurzaming van grondstoffengebruik – en productie door bedrijven

Zoals eerder gesteld kunnen bedrijven aan de gang gaan met de verduurzaming van de consumptie grondstoffen, of ze kunnen als producent bijdragen aan de productie van meer duurzame grondstoffen. Hier wordt gefocust op het perspectief van agroproducten en voedingsmiddelen.

Als **consument** van grondstoffen heeft een bedrijf een viertal opties:

1. besparen op grondstoffengebruik
2. inkoop van alternatieve meer duurzamere grondstoffen
3. inkoop van dezelfde grondstoffen maar dan volgens duurzaamheidscriteria geproduceerd
4. ontwikkeling van duurzamere grondstoffen met leveranciers

⁸) Blonk Milieu Advies heeft in de afgelopen jaren een aantal biobrandstoffen beoordeeld op duurzaamheid. De besparing van broeikaseffect per eenheid hectare was naast de relatieve winst op broeikaseffect een belangrijk criterium. Daaruit bleek dat bijvoorbeeld koolzaad of palmoliebiodiesel niet zijn aan te bevelen en co-vergisting slechts onder voorwaarden ten aanzien van warmteafzet en substraatinzet (Blonk 2007).

1. Besparen op grondstoffengebruik

In een bedrijf of keten zijn er vaak nog vele mogelijkheden om te besparen op verliezen van grondstoffen. Binnen een bedrijf kan gedacht worden aan beter management (minder inkoopverliezen, betere afstelling apparatuur, betere routing, etc.), aanpassingen in bedrijfsapparatuur (materiaalbesparende technologie, continu in plaats van batch, etc.) of productontwerp (lichter, minder snijverliezen, etc.). Over het algemeen is er ook voldoende expertise te vinden bij (semi)overheidsinstellingen (SenterNovem, Infomil, FO-industrie), productschappen, brancheverenigingen en adviseurs om de diverse besparingsopties in beeld te krijgen. Ook levert de inventiviteit van de ondernemer of werknemers vaak het nodige aan ideeën op. Besparing op grondstofverliezen in het bedrijf gaat vaak gelijk op met kostenbesparing en leidt meestal niet tot afwenteling op andere milieuthema's (bijvoorbeeld meer emissies of meer energie). Besparing op grondstoffengebruik kan ook op productniveau in relatie tot de distributie, en gebruik en afdankingsfase worden benaderd. Zoals de situatie bij brood waar de productuitval bij de retail 12% en bij de consument 20% bedraagt, de vraag opwerpt of dat er door aanpassingen in het productontwerp en/of logistiek proces niet veel valt te besparen. Deze besparingsopties kunnen soms bestaan uit gecombineerde aanpassingen in product, verpakking en logistiek. Wanneer dat het geval is zal met een LCA moeten worden bepaald of de grondstoffenbesparing ook leidt tot een overall besparing op milieueffecten.

2. Inkoop van alternatieve grondstoffen

Een anders spoor dat gevolgd kan worden, is het vervangen van milieubelastende grondstoffen of materialen door alternatieve minder milieubelastende materialen of grondstoffen. In het verleden werd deze route vaak gezien als belangrijk onderdeel van milieubeleid en focus van NGO's. PVC moest worden vervangen door andere plastics of andere materialen, zware metaal toepassingen door andere stoffen of verbindingen, metalen en plastics door hout of papier, plastic flessen door meermalige glazen flessen, enzovoort. LCA onderzoek toonde echter aan dat deze substituties vaak niet tot een eenduidige milieuwinst leidde. En op dit moment is dit spoor ook niet zo belangrijk meer in milieubeleid⁹.

In het kader van de thematiek duurzame grondstoffen en broeikasemissie is de overschakeling van fossiele grondstoffen naar biograndstoffen relevant. Ook dit is een substitutie die niet zonder meer een positief milieurendement hoeft te hebben. In het verlengde van de duurzaamheidscriteria voor biobrandstoffen die dit voorjaar zijn gepubliceerd (Cramer 2007), wordt een -rekentool ontwikkeld om het broeikasemissie-rendement te berekenen voor de diverse biobrandstoffen in vergelijking met fossiele alternatieven. Dit rendement is in een aantal gevallen klein of zelfs negatief. Vooral het effect van bemesting, organisch stof verlies in de bodem (veenoxidatie) en landconversie is hierbij bepalend.

In zijn algemeenheid geldt dat bij overschakeling op alternatieve grondstoffen vanuit duurzaamheidsoptiek een LCA die het integrale milieueffect beoordeeld, wenselijk is. Voor MKB bedrijven is het meestal niet mogelijk deze beoordeling zelf te laten uitvoeren vanwege de kosten. Wel zijn er vaak diverse studies beschikbaar die met behulp van een adviseur beoordeeld kunnen worden.

3. Inkoop van dezelfde grondstoffen maar dan volgens duurzaamheidscriteria geproduceerd.

Voor een aantal grondstoffen zijn alternatieven voorhanden die geproduceerd worden conform duurzaamheidscriteria. Denk hierbij aan FSC voor hout en papier, MSC voor vis, Nederlands Milieukeurvoor agro en non-food producten, Europees Ecolabel voor non food producten, Biologische en Fair Trade voor voedingsmiddelen, enzovoort. Deze criteria zijn opgesteld om de

⁹ Een uitzondering vormde de substituties op stoffenniveau. Het vervangen van toxische metalen, of organochloor verbindingen in producten is bijvoorbeeld wel een goed idee. Ook het vervangen van materialen geproduceerd op basis van primaire grondstoffen door materialen geproduceerd op basis van secundaire grondstoffen geeft in de meeste gevallen naast een verminderd beslag op primaire grondstoffen ook een integrale reductie van de milieubelasting.

duurzaamheidsprestaties van de productie van producten te verbeteren en te waarborgen en worden gecontroleerd door een onafhankelijk geaccrediteerde certificeringsinstelling.

De prijs voor de grondstoffen en producten die volgens deze criteria gecertificeerd zijn, kan belangrijk hoger zijn. Dat is vooral het geval bij Fair Trade en Eko. Deze hogere prijs heeft te maken met de aard van de criteria die restrictief zijn op bijvoorbeeld productiewijze (bij Biologisch geen chemische bestrijding of meststoffen) of op prijsvorming (bij Fair trade vaste marges voor de boer).

De producten geproduceerd volgens de andere genoemde criteria zijn over het algemeen maar iets duurder of hebben zelfs een gelijke prijs. Deze criteria zijn meer praktisch georiënteerd gericht op een relatieve verbetering van de duurzaamheidsprestaties. Dat betekent niet dat er weinig winst wordt gehaald want ook hier geldt vaak een 80:20 regel. Met 20% van de inspanning kan 80% van de winst worden gerealiseerd¹⁰.

Al de bovenstaande criteria zijn ontwikkeld en worden beheerd vanuit een onafhankelijke beheersorganisatie waarbij de controle is uitbesteed aan een certificerende instelling. Daarnaast zijn er certificaten en keurmerken voor grondstoffen op de markt die ontwikkeld zijn vanuit marktorganisaties en waarbij (in een later stadium) stakeholders worden geconsulteerd bij het beheer en waarbij de controle wordt uitbesteed. Het duurzaamheidsniveau van deze gecertificeerde grondstoffen en producten is echter over het algemeen van een geheel andere orde dan de eerder genoemde certificaten. Vaak zijn ze er op gericht om de grootste misstanden op milieu, - en sociale omstandigheden uit te sluiten en om daarnaast aansprakelijkheid vanwege bijvoorbeeld voedselveiligheid te kunnen neerleggen bij de producent. Eurep Gap criteria voor voedingsmiddelen is hiervan een goed voorbeeld. In het kader van een innovatietraject gericht op het verduurzamen van grondstoffengebruik zijn dit soort certificaten weinig interessant.

Om het grondstoffenverbruik te verduurzamen hoeft niet altijd 100% overgeschakeld te worden op meer duurzame alternatieven. Een bedrijf heeft ook de mogelijkheid om slechts voor een deel van de inkoop van zijn grondstoffen over te schakelen. Levi's is hiervan een goed voorbeeld die met een klein aandeel van biologisch katoen in zijn spijkerbroeken werelds grootste inkoper van Biologisch katoen is geworden.

Voor het MKB bedrijf is inkoop van gecertificeerde duurzame grondstoffen, materialen, producten vooral interessant wanneer er waarde kan worden gecreëerd bij de klant. In de huidige situatie is dat vaak nog geen vanzelfsprekendheid.

4. Ontwikkeling van meer duurzame grondstoffen met leveranciers

Een bedrijf heeft ook de optie om met leveranciers innovaties te ontwikkelen voor wat betreft grondstoffen. Voorwaarde daarbij is dat er sprake moet zijn van een duidelijke win/win optie. Voorbeelden hiervan zie je met name bij grotere retail- en verwerkende bedrijven die duurzaamheidsprogramma's ontwikkelen met leveranciers. De deelnemende leveranciers kunnen het voordeel hebben dat de ontwikkelde innovaties ook toepasbaar zijn bij andere afnemers. Dit mechanisme kan het soms ook voor MKB bedrijven mogelijk maken om met leveranciers innovaties te ontwikkelen. Wel geldt dat het vaak intensieve trajecten zijn die in ieder geval een hoge tijdsinvestering kennen.

Als **producent** van grondstoffen heeft een ondernemer ook de mogelijkheid om bij te dragen aan de verduurzaming van grondstoffen.

1. Overschakelen gecertificeerde productiewijze

Een eerste vorm is om over te schakelen naar een gecertificeerde productiewijze. De overschakeling naar Biologisch of Milieukeur productie ligt dan het meest voor de hand in Nederland. Belangrijk is om

¹⁰ Illustratief zijn hier de resultaten op de milieubelasting van bestrijdingsmiddelen in Milieukeur akkerbouw.

deze overschakeling af te stemmen op marktperspectieven. Daarnaast kan deze manier van produceren ook goed passen bij de persoonlijke motivatie van een ondernemer¹¹..

2. Verduurzaming van productie van grondstoffen

Veel ondernemers zijn producent van grondstoffen en hebben daarmee de mogelijkheid om meer duurzame grondstoffen te produceren en op de markt te zetten. Belangrijk is dat verduurzaming gelijk oploopt met waardecreatie. De waardecreatie kan plaats vinden door kostprijsbesparingen, vanuit de verkoop van mee duurzamere producten en vanuit persoonlijke beleving/waardering van ondernemers en werknemers voor het bedrijf.

2.3 De ambitie op broeikasemffect en duurzame grondstoffen

Zoals paragraaf 1 en 2 laten zien, zijn er grote innovaties wenselijk in onze productie en consumptie van grondstoffen, materialen en producten. Om deze innovaties te bevorderen heeft Natuur en Milieu bij het ontwikkelen van de Economie Light methode er voor gekozen om een grote ambitie op de onderwerpen duurzame grondstoffen en broeikasemffect in te zetten van de samenwerking. Door het centraal stellen van een grote ambitie op de langere termijn wordt de inzet van een innovatietraject richting gegeven.

Leidinggevende ambitie voor de Economie Light innovaties waren:

- * Innovaties die bijdragen aan 50% reductie van het Nederlandse broeikasemffect in 2030
- * 100% verduurzaming van grondstoffen gebruikt en geproduceerd door bedrijven in 2030

Deze lange termijn doelen werden vervolgens in het plan van aanpak vertaald naar innovatierichtingen die het bedrijf met Natuur en Milieu en vaak allerlei andere stakeholders kon gaan uitwerken.

Voor de bedrijven die deelnamen bleek het formuleren van een lange termijn ambitie een grote stimulans te zijn om te denken in nieuwe richtingen. Ook voor dit project wordt dit als uitgangspunt gehanteerd.

¹¹ Overigens lijkt bij Business to Business leveringen het initiatief nemen van productie conform een duurzaamheidscertificaat meer impact te hebben dan bij Business to Consumer leveringen.

3. Duurzaam ondernemen door het Zeeuwse MKB

3.1 MKB, MVO en duurzaam ondernemen

MKB en MVO op gespannen voet

Er zijn vele definities van MVO in omloop die er op neer komen dat een bedrijf evenwicht zoekt in zijn waardecreatie met People, Planet and Profit, rekening houdt met het langetermijn, transparant is en de dialoog zoekt met zijn omgeving. MVO gaat om zorgzaam ondernemen, het nemen van verantwoordelijkheid in interactie met de stakeholders.

Het MVO binnen een bedrijf krijgt vorm middels (Woods 1991 in Ten Pierick 2004):

- principes t.a.v. verantwoording naar stakeholders en eigen handelen
- analyses t.a.v. duurzaamheidsproblemen, stakeholders en oplossingen
- resultaten in de vorm van beleid, richtlijnen, standaards en feitelijke effecten

MVO en MKB staan in beginsel op gespannen voet met elkaar. Dat heeft van alles te maken met de omvang van het MKB bedrijf. De 544.000 MKB bedrijven in Nederland bestaan voor 83% uit bedrijven van 1 of 2 werkzame personen, 10% uit bedrijven met 3 tot 9 werkzame personen en 7% uit bedrijven met 10-99 werkzame personen (Hoevenagel 2004). Verder moet bedacht worden dat een groot deel van de MKB bedrijven gericht is op de business to business markt. Dit geldt voor ongeveer 54% van de bedrijven. 33% levert primair aan de consument en 13% is gericht op de export.

Het MKB bedrijf kan getypeerd worden aan de hand van een aantal aspecten (Hoevenagel 2004, Van Engelen 2004):

Ondernemer is bij alles betrokken

MKB bedrijven zijn over het algemeen zo klein dat de ondernemer zich naast de dagelijkse productieve bezigheden zich ook bezighoudt met allerlei andere bezigheden zoals marketing, administratie, bijhouden van ontwikkelingen enzovoort. Over het algemeen is het tijdsbudget om zich bezig te houden met aanpalende werkzaamheden beperkt. Dit heeft o.a. tot gevolg dat de ondernemer geen optimale keuze kan maken uit informatiebronnen.

Corebusiness staat centraal

De ondernemer is vooral gericht op de core business en de primaire processen van het bedrijf. Daar ligt ook zijn competentie. Activiteiten die daarbuiten vallen krijgen minder aandacht. De mogelijkheden voor het inschakelen van extern advies om deze activiteiten te laten uitvoeren zijn beperkt.

Korte termijn oriëntatie

De aandacht van de ondernemer is vooral gericht op het draaiend houden van de zaak. Het binnenhalen en afwerken van opdrachten van leveranciers. Ook is capaciteit om nieuwe zaken te proberen beperkt.

Moeilijk te bewegen

Of een MKB-ondernemer in beweging komt is situationeel bepaald en hangt sterk samen met de invloed van de externe prikkel op het primaire bedrijfsproces. Over het algemeen komt men pas in beweging bij een verstoring van het primaire bedrijfsproces - zowel van buitenaf als van binnenuit geïnitieerd - of wanneer er concrete mogelijkheden zijn om het primaire bedrijfsproces substantieel te verbeteren (Hoevenagel 2004).

Invloed op de omgeving is beperkt

Veel MKB bedrijven zijn vanwege de aard van het bedrijf sterk gebonden aan het netwerk van leveranciers en klanten die sterk sturend zijn voor de activiteiten van het bedrijf. De invloed van het bedrijf om zaken bij klanten en leveranciers te veranderen is vaak erg beperkt. Ook zijn er weinig MKB bedrijven die zelfspecificerend zijn voor wat betreft het product dat ze maken. Richting andere stakeholders zoals overheid en burgerorganisaties geldt over het algemeen het zelfde.

Wordt vanuit deze achtergrond bekeken wat MKBers op dit moment aan MVO doen dan is het recent uitgevoerde onderzoek van EIM en MNP informatief (Hoevenagel 2007). Het onderzoek van EIM wijst uit dat MKB bedrijven die MVO-activiteiten uitvoeren, dit doen omdat het loont (41%) of omdat het hoort (38%). MKB bedrijven die bepaalde MVO-activiteiten niet uitvoeren (39% van de door EIM gepresenteerde MVO-activiteiten), doen dit niet omdat het niet past in de bedrijfsvoering (20%), niet past in de bedrijfsstrategie (13%) of omdat MVO het bedrijf niets oplevert (11%). 10% doet niet aan MVO omdat er te weinig kennis in het bedrijf is.

Bovendien blijkt uit het onderzoek van EIM dat er geen mentale druk van buitenaf wordt ervaren om maatschappelijk verantwoord te ondernemen. In 73% van de gevallen wordt door de bedrijfsomgeving zelden of nooit gevraagd naar de MVO-activiteiten van de bedrijven.

Ongeveer een derde van de respondenten geeft aan wel MVO-activiteiten uit te voeren en hebben daarbij de volgende motivatie:

- MVO leidt tot gemotiveerder personeel (26%)
- MVO is goed imago (14%)
- MVO is voor milieu en natuur (13%).
- MVO is goed voor de maatschappij (12%)
- MVO draagt bij aan meer tevreden klanten (12%)
- MVO draagt bij aan lagere bedrijfskosten (10%).
- MVO leidt tot een betere omgang met stakeholders (7%)
- MVO leidt tot meer omzet (*4%)

Hoevenagel 2007 constateert dat tot op heden het beleid van de overheid op het gebied van maatschappelijk verantwoord ondernemen in het MKB vooral gericht is op het verstrekken van informatie aan bedrijven die daar behoefte aan hebben (denk hierbij aan organisaties als MVO-Nederland). Met andere woorden: geen knuppel (wettelijke verplichting) of wortel (economische prikkel) wordt gehanteerd om de gewenste gedragsverandering te bereiken, maar de preek. Stiekem hoopt de overheid daarnaast dat het MKB via connecties met het grootbedrijf min of meer gedwongen wordt om aan maatschappelijk verantwoord ondernemen te doen. Denk hierbij aan Philips en Unilever die hun toeleveranciers min of meer verplicht maatschappelijk bewust laten produceren. Toch laten de bovenstaande resultaten zien dat zowel de preek als de indirecte benadering via de grote multinationals niet werkt. Enerzijds is de bekendheid met het begrip maatschappelijk verantwoord ondernemen gestagneerd in de periode 2001-2007, anderzijds – en dit is eigenlijk nog verontrustender – neemt het aantal MKB-bedrijven af die met maatschappelijk verantwoord ondernemen aan de slag zijn gegaan.

EIM beveelt daarom een gerichte economische stimulering aan – een lekkere wortel – om het gros van het MKB ten aanzien van maatschappelijk verantwoord ondernemen over de streep te trekken. Hierbij is het zinvol te kijken naar milieustimuleringsregelingen die in het MKB zijn aangeslagen, zoals de VAMIL-regeling. Is het daarom een gekke gedachte om ondernemers in het MKB die met maatschappelijk verantwoord ondernemen aan de slag gaan hiervoor een eenmalig substantieel fiscaal voordeel te geven?

Resumerend:

De aard van het bedrijfsproces is sturend voor het overgrote deel van de activiteiten van het MKB. De visie en de capaciteiten van de ondernemer van het bedrijf zijn bepalend voor wat er gebeurt op MVO

gebied. De externe prikkel om aan MVO 'te doen' is overigens nog beperkt (Hoevennagel 2007). Een externe prikkel lijkt noodzakelijk om MVO activiteiten te gaan uitvoeren.

MKB en Milieu (Duurzaamheid) als Kans

Er is echter nog een reden om te veronderstellen dat MVO bij het MKB niet gemakkelijk ingang vindt. Dit zit hem in de kern van de MVO benadering.

Allereerst is MVO sterk conceptueel. Het gaat om het invulling geven aan begrippen als waardecreatie, lange termijn doelen in relatie tot people, planet and profit. De dialoog aangaan met de omgeving en transparant zijn. MVO is daarmee als benadering veel omvattend en mogelijk ook te gecompliceerd voor de gemiddelde MKB ondernemer die vooral georiënteerd is op de core business.

Een tweede aspect is dat bij MVO vooral "zorg" en verantwoordelijkheid centraal worden gesteld. MVO past bij een verbreed ondernemers concept; bij een interne motivatie om zorgvuldig te werken. Terwijl veel meer (MKB) ondernemers worden aangesproken door kansen voor het bedrijf, innovatie die leidt tot een verbetering van perspectieven en rendement. Innovatie gekoppeld aan duurzaamheid lijkt daarom een veel meer aansprekend kader voor het MKB bedrijf.

De innovatiemonitor van EIM laat bijvoorbeeld zien dat er qua innovaties veel meer gebeurt in het MKB dan op het gebied van MVO, hoewel er duidelijke verschillen zijn in sectoren

Tabel 3.1 Innovatie in MKB-bedrijven naar sector (in procenten), (De Jong en Jansen 2007)

	innovatieresultaten				inspanningen			voornemens				innovativiteit t.o.v. MKB algemeen*
	tenminste een innovatie	productinnovatie	producten nieuw voor bedrijfszak	procesinnovatie	externe kennis-netwerken	samenwerking	gespecialiseerde medewerkers	meer uitgeven	minder uitgeven	investeren productinnovatie	investeren procesinnovatie	
Industrie												
- voedings- en genotmiddelen (BIK 15-16)	68	49	19	57	42	32	41	34	9	34	38	+
- chemie-, rubber- en kunststof (BIK 23-25)	73	54	27	61	58	43	52	54	8	51	34	++
- metaal, machines en apparaten (BIK 27-35)	68	40	20	60	45	32	47	37	8	34	41	+
- overig (BIK 17-22, 26, 36-37)	68	39	20	59	35	29	44	39	9	37	38	+
Bouw												
- bouwnijverheid (BIK 45)	40	12	4	36	26	17	23	24	10	22	28	--
Diensten												
- autosector (BIK 50)	60	22	7	53	43	26	33	29	13	32	33	o
- groothandel (BIK 51)	70	41	19	57	36	30	36	35	13	33	32	o
- detailhandel (BIK 52)	53	29	13	43	39	22	23	26	17	27	18	-
- horeca (BIK 55)	50	21	9	44	29	17	31	42	14	27	33	-
- transport (BIK 60-63)	57	23	9	49	26	26	35	33	11	28	28	o
- communicatie (BIK 64)	60	29	20	55	36	39	43	37	16	34	35	o
- financiële diensten (BIK 65-67)	55	23	10	46	37	23	40	26	7	29	37	o
- verhuur en exploitatie (BIK 70-71)	66	19	8	62	46	38	42	35	11	37	35	o
- zakelijke diensten (BIK 72-74)	66	34	16	58	52	40	46	38	10	33	37	+
- overige diensten (BIK 80, 92-93)	68	42	13	54	42	45	39	28	11	34	31	+

* (+) + = (veel) beter dan gemiddeld, o = ongeveer gemiddeld, (-) - veel lager dan gemiddeld
Bron: Determinanten bedrijfsprestaties MKB, EIM, 2007.

Voor de landbouw geldt dat met name de glastuinbouw als innovatief kan worden getypeerd.

Tabel 3.2. Innovatie bij landbouwbedrijven (Boone et al 2007)

	Niet-vernieuwers a)	Late volgers b)	Vroege volgers c)	Innovatoren d)
Akkerbouw	94,3	5,2	0,5	~0
Glastuinbouw	71,5	11,1	5,4	12,0
Overige tuinbouw	90,3	7,1	0,7	1,9
Melkveehouderij	95,0	1,7	2,6	0,6
Overige graasdieren	87,6	10,8	1,5	~0
Varkenshouderij	94,1	1,8	4,1	~0
Overige hokdieren	90,4	2,2	4,2	3,2
Overige bedrijven	85,8	4,6	5,4	4,2
Totaal land- en tuinbouw	90,2	5,1	2,7	2,0

a) Niet-vernieuwers hebben helemaal geen innovatieve veranderingen op het bedrijf doorgevoerd; b) Late volgers hebben een vernieuwing geïntroduceerd waarmee zij echter niet de eerste in de sector waren; c) Vroege volgers hebben een innovatie doorgevoerd waarmee zij behoorden tot de eerste 25% van de bedrijven in de sector; d) Innovatoren hebben een nieuw product of proces ingevoerd waarmee zij de allereerste in Nederland waren.

Bron: Bedrijven-Informatienet, Innovatiemonitor.

Informatie over de combinatie innovaties en duurzaamheid wordt nog niet systematisch verzameld. Wel is er informatie over het gebruik van bijvoorbeeld de MIA/VAMIL regeling, maar dat zegt vooral iets over de bedrijfseconomische afweging van bedrijven om milieu-investeringen mee te nemen. Wanneer er toch geïnvesteerd wordt, worden ook de voordelen van het milieuvriendelijk investeren meegenomen. Tenminste als het belastingvoordeel groot genoeg is¹².

Hoeveel bedrijven innoveren op duurzaamheid als belangrijke uitdaging zien en onderdeel maken van het bedrijfsmodel is onbekend. Wel is er inmiddels een aantal succesverhalen van MKB bedrijven die duurzaamheid als kans in de markt hebben benut.

Denk hierbij aan bedrijven als Ecostyle die een range van milieuvriendelijke (biologische) tuinproducten in de markt zet, Van Marrewijk en van Mil die de Tommies (snoeptomaatjes) in de markt hebben gezet, die vrijwel biologisch geteeld worden maar die vooral gewaardeerd worden als smaakvol tussendoortje. Of het energiebedrijf Greenchoice dat zich geheel richt op de verkoop van 'groene' stroom, het bedrijf Greenwheels waar auto's op afroep flexibel kunnen worden gebruikt.

Net als MVO kent ook het begrip duurzaam innoveren vele definities. Het kent de dimensie duurzaamheid (zie o.a. Jorma et. Al 2004) in de zin van people planet and profit maar ook duurzaam in de zin blijvend. Een bedrijf dat voortdurend en constructief kan innoveren. Innovaties kunnen vervolgens betrekking hebben op materiële producten maar ook immateriële processen.

Hier wordt duurzaam innoveren gekoppeld aan twee oriëntaties:

1. Het ontwikkelen van innovaties waarmee, bedrijfsprocessen, producten en diensten een betere performance realiseren op de aspecten, people , planet and profit
2. Het ontwikkelen en/of toetreden op de markt voor duurzame producten en diensten

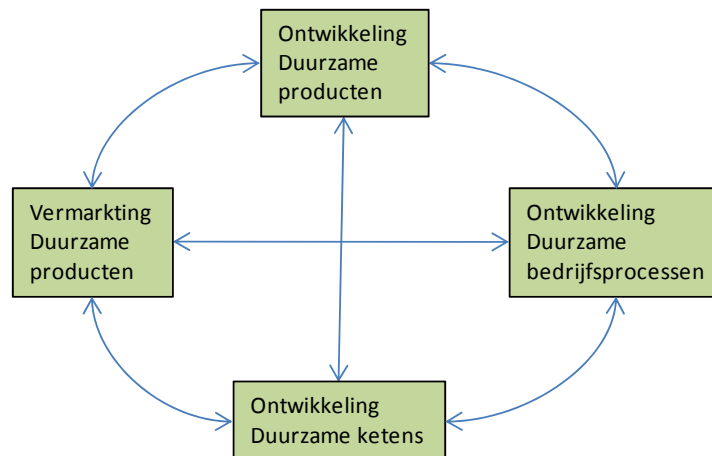
Concreet betekent dit dat bedrijven in het kader van duurzaam innoveren actief zijn op de volgende terreinen:

1. Het ontwikkelen van duurzame producten
2. Het vermarkten van duurzame producten
3. Het ontwikkelen van duurzame bedrijfsprocessen
4. Het ontwikkelen van duurzame ketens

Deze werkterreinen staan uiteraard niet los van elkaar. Een bedrijf dat start met de ontwikkeling van een duurzaam product beoogt het ook te vermarkten en zal mogelijk ook gaan innoveren binnen de bedrijfsprocessen en binnen de keten. Bedrijven die meer gefocust zijn op het verduurzamen van een of enkele bedrijfsprocessen gericht op specifieke duurzaamheidsthema's zoals broeikasemissie of meer milieuvriendelijke grondstoffen kunnen veel minder marktgeoriënteerd zijn. De innovaties kunnen

¹² Een verminderde investeringsaftrek is met name dan interessant wanneer er voldoende winst wordt gemaakt.

gedragen worden door een interne motivatie in samenhang met (de ontwikkeling van) een bedrijfsidentiteit.



Figuur 3.1 Werkerreinen duurzame innovatie

In zijn algemeenheid geldt wel dat bedrijven die zich op de markt (gaan) profileren met duurzame producten ook vroeg of laat met het verduurzamingsvraagstuk van de keten en binnen het eigen bedrijf te maken krijgen. Onder andere vanwege het afbreukrisico dat ontstaat door het opgebouwde duurzaamheidsimago in de markt.

Voor MKB bedrijven wordt gesteld dat een volledig integrale benadering waarbij op alle vier de werkerreinen van duurzaamheid invulling wordt gegeven meestal geen reële benadering is. Veel meer is het zo dat er een primaire oriëntatie is op de markt van duurzame producten of het eigen bedrijfsproces.

Belangrijk is voorts het onderscheid in motivaties voor innoveren in relatie tot duurzaamheid. Er kan onderscheid gemaakt worden in een reactieve en een proactieve opstelling (vrij naar Tulder 2006).

Reactief (regulier innovatief ondernemen)

1. Financiële prikkel (voorbeeld MIA/VAMIL regeling vanuit overheid of efficiëncyslag)
2. Normstelling vanuit overheid

Proactief (visionair innovatief ondernemen)

1. Vanuit principes (zo hoort het)
2. Gericht op een lange termijn positie in de markt (nieuwe producten en diensten)

Reactief is vooral volgend en niet het soort innoveren dat gezocht wordt om de uitdagingen op het gebied van broeikas effect en verduurzaming van grondstoffen in te vullen. Proactief innoveren kan vanuit een principiële motivatie of een strategische marktgerichte motivatie. Vaak is het bij de MKB ondernemer een mengvorm van beiden. De strategische component zal uiteindelijk meestal leidend zijn gezien de bedrijfseconomische doelen van een onderneming.

Duurzaam innoveren is dus iets anders dan MVO, het bevindt zich niet zo zeer in het zorgdomein maar in het kansdomein.

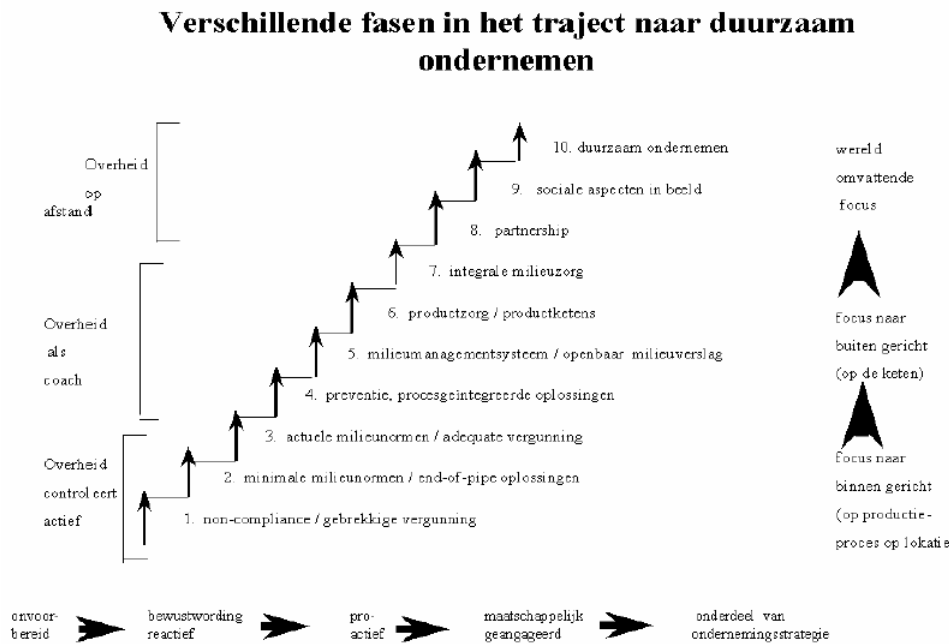
3.2 Initiatieven en instrumentarium in Zeeland totnogtoe

In deze paragraaf wordt vanuit de voorgaande beschouwing over MVO, duurzaam innoveren en MKB het beleid in de provincie Zeeland nader bekeken. Hoe is het beleid geformuleerd, welke instrumenten zijn ingezet en wat zijn de resultaten totnogtoe.

Beleid Duurzaam Ondernemen in Zeeland

Duurzaam ondernemen is in het Zeeuwse milieubeleidsplan in 2001 gedefinieerd als ondernemen waarbij aandacht voor milieu, sociale aspecten en winst met elkaar in balans zijn. Het beleid richtte zich op het communiceren van successen, samenwerking tussen gemeenten en MKB projecten, aandacht voor opschaling van pilots, nazorg van projecten en een programmatische aanpak (Omgevingsplan 2006).

In het werkplan Duurzaam Ondernemen dat daarop volgde, zijn vier aandachtsvelden gedefinieerd: het MKB, de industriële bedrijven, bedrijventerreinen en de Zeeuwse gemeenten. Voor ieder aandachtsveld werden verschillende projecten en acties vastgesteld. Leidraad werd het stappenplan uit het uitvoeringsprogramma Met preventie op weg naar Duurzaam Ondernemen (PreDo.)



Figuur. 3.2 Het PreDo stappenplan

Een kanttekening bij het PreDo stappenplan betreft de ladder die ondernemers oplopen om bij een einddoel duurzaam ondernemen te komen. Het is belangrijk om te beseffen dat deze ladder niet voor iedere ondernemer de zelfde 'sporten' heeft. Afhankelijk van de oriëntatie en het kennisniveau van de ondernemer worden bouwstenen van duurzaam ondernemen gemaakt. Een bedrijf dat georiënteerd is op de markt van duurzame producten en diensten steekt in op het vergaren van milieukennis van producten, overleg met stakeholders en heeft vaak partnerships nodig om zijn duurzamere producten in de markt te zetten. Een dergelijk bedrijf kan tegelijkertijd maar matig geïnteresseerd zijn in milieuzorg op de werkvloer of verslaglegging van de milieuprestaties van zijn bedrijf. Aan de andere kant zijn er ook bedrijven die duurzaam ondernemen maar bijvoorbeeld de stappen 8 en 9 niet nemen omdat dat in hun geval niet relevant is.

Duurzaam ondernemen is ook geen eindpunt in die ladder maar een integraal proces van de ondernemer en zijn bedrijf. Ook is deze ladder voor bedrijven die vanuit de People kant komen

'aanvliegen' waarschijnlijk niet erg bruikbaar. In deze studie wordt het ladderconcept dan ook niet gehanteerd. De wettelijke basis is geregeld en daarboven heeft duurzaam ondernemen voor ieder bedrijf een andere invulling die via een cyclisch proces van analyse, realiseren en internaliseren wordt gerealiseerd.

Duurzaam ondernemen en MKB

Met de partnerkring Zeeuws MKB, bestaande uit de ZMF, MKB Zeeland, Hogeschool Zeeland, Delta NV, Rabobank, Zeeuwse gemeenten, KvK en Syntens en de provincie Zeeland is het Strategie- en uitvoeringsplan 2004-2008, Duurzame kansen voor het Zeeuwse MKB opgesteld. Hierin zijn drie sporen uitgezet.

Spoor 1 betreft de opschaling van het gebruik van de MKB milieubarometer en het project MVO blikopener. Het is gericht op bewustwording bij MKB ondernemers met daaraan gekoppeld het onderzoek naar de mogelijkheden om de MKB milieubarometer te gebruiken bij de milieuvergunning.

Spoor 2 betref het bevorderen van productinnovatie en de ketenaanpak bij MKB. Hierbij is de Economie Light methode ook genoemd als een mogelijke aanpak. Doel is het bewust maken van de kansen van een product- en ketenaanpak.

Spoor 3 is het opzetten van een aantal transitietrajecten.

Er zijn inmiddels veel activiteiten ontplooid binnen deze sporen en volgende jaar zal er ook een evaluatie worden gemaakt van de behaalde resultaten.

Opvallend is de positionering van de Economie Light aanpak in deze sporen. Gezien de werkwijze waarbij bedrijven en stakeholders invulling geven aan een ambitie op grote milieuthema's kan de Economie Light methode ook heel goed ingezet worden als onderdeel van een transitietraject.

Stimuleren van duurzaam innoveren

Naast een beleid gericht op bevordering van MVO bij bedrijven is er ook beleid ontwikkeld en uitgevoerd ten aanzien van duurzaam innoveren. Recent is het project Duurzaam Innoveren Plus afgerond. Het project Duurzaam Innoveren Plus maakte de koppeling tussen innovatie en de ontwikkeling van duurzame producten en/of duurzame herinrichting van bedrijfsprocessen. Ondernemers werden uitgedaagd een koppeling te maken tussen het verbeteren van de concurrentiepositie en het behalen van voordelen op het gebied van duurzaam gebruik van grondstoffen, productiemiddelen en energie.

Er hebben 33 trajecten gelopen. Hierbij zijn ideeën getoetst op haalbaarheid en vervolgens ontwikkeld tot een demonstreerbaar product of dienst. Door de brede en intensieve samenwerking ontstond veel spreading van kennis. Het delen van kennis is ook in clusterverband toegepast om verder te innoveren. Bijvoorbeeld door Viskwekerij Neeltje Jans, Stichting Zeeschelp, Machinefabriek Bakker, MarinX, Franken en Imares. Dankzij innovatieteams werden ook studenten van de Hogeschool Zeeland betrokken bij bedrijfsinnovaties¹³.

Enkele Praktijkvoorbeelden die genoemd worden zijn

- Houten zeilschip door John Josse Yachtservice
- Intelligente gassensoren door Environmental Monitoring System BV
- Telescopisch reinigingssysteem door Goedschoon
- Nieuwe filtertechniek door Sea Way Refining BV

13

http://provincie.zeeland.nl/milieu_natuur/duurzaam_ondernemen/projecten/duurzaam_innoveren_plus/index&tid=9512

- Koolzaadolie als brandstof door Tamatgreen
- Mobiele spoelmachine door Van Dijke Zeeland BV
- Vleesvervangende vezels door Meatless BV

Opvallend aan deze voorbeelden is dat niet alle innovaties vanuit duurzaamheidsoptiek zonder discussie zijn. De duurzaamheid van koolzaadolie wordt bijvoorbeeld steeds meer betwijfeld. Het duurzaamheidskarakter van intelligente gassensoren wordt op de site in ieder geval niet goed uitgelegd.

Hiermee komen we op een meer algemene probleem bij het opstarten en vormgeven van innovaties, Wordt de duurzaamheidsimpact wel goed geanalyseerd bij de start en de ontwikkeling van een project? Bij de verdere ontwikkeling van een aanpak in hoofdstuk 4 krijgt dit onderdeel veel aandacht.

Enkele MKB instrumenten op een rij

In het beleid om het Zeeuwse MKB te bewegen om te verduurzamen wordt een aantal instrumenten ingezet.

MKB Milieubarometer

De MKB Milieubarometer is ontwikkeld door Stimular in samenwerking met CE en is een registratie en rekentool waarmee inzicht kan worden verkregen in de volgende milieuparameters van een bedrijf:

- Elektriciteitsgebruik op bedrijf
- Brandstofgebruik op bedrijf
- Water en afvalwater
- Bedrijfsafval
- Gevaarlijk afval
- Intern transport
- Woon werk verkeer
- Werk werk verkeer

Door het in beeld brengen van deze milieuparameters en de kosten vanwege de scores op deze milieuparameters krijgt een bedrijf een inzicht dat hij kan gebruiken voor het realiseren van besparingen. Veel ondernemers zijn enthousiast over het gebruik van de milieubarometer en ook de branche vergelijkingen die er mee in samenwerking met Stimular meegedaan kunnen worden is buitengewoon informatief. Zie voor inspirerende voorbeelden <http://www.milieubarometer.nl/>.

Voor het analyseren van het broeikas effect en het gebruik van (duurzame) grondstoffen en de mogelijkheden om grondstoffen te verduurzamen is de barometer gedeeltelijk geschikt.

Een aantal posten die bijdragen aan het broeikas effect zoals energiegebruik op het bedrijf en voor transport worden in beeld gebracht maar niet omgerekend naar een broeikas effect score. Stimular gaat daarom per 1 januari 2008 de barometer uitbreiden met een CO₂-meter die de CO₂-uitstoot van de bedrijfsactiviteiten weergeeft. Daarbij wordt de CO₂-uitstoot door het gebruik van brandstoffen (gas, stadsverwarming, olie), elektriciteit, voertuigbrandstoffen en vliegtuigkilometers gesommeerd. Ook wordt gecorrigeerd voor eventueel gebruik van groene stroom en CO₂-compensatie. De CO₂-meter beperkt zich tot CO₂. Het broeikas effect van de emissie van overige broeikas gassen en het broeikas effect van de keten (gebruikte grondstoffen/materialen, gebruik van producten en afvalverwerking) wordt niet in beeld gebracht. De focus van het instrument ligt daarbij op het eigen bedrijfsproces. De gedachte daarbij is ook dat de invloed van de meeste MKB bedrijven zich daartoe beperkt.

Wat betreft grondstoffengebruik geeft de barometer via de afvalmeting inzicht in de verliezen van grondstoffen bij het bedrijf. De ondernemer kan dit overigens koppelen aan zijn inkoop van grondstoffen en daarmee inzicht verkrijgen in de efficiency van het gebruik. Verder geeft de milieubarometer geen inzicht in de duurzaamheid van gebruikte grondstoffen.

MVO blikopener

De MVO blikopener is een door CSR academy ontwikkelde tool bestaande uit een vijftal bijeenkomsten met een groep van ondernemers waarmee het MVO beleid binnen een bedrijf in de steigers kan worden gezet (www.CSR-academy.nl). Het traject bestaat uit de volgende onderdelen:

- o MVO nulmeting
- o MVO ambitiestatement
- o MVO-omgevingsanalyse
- o MVO-businessplan
- o MVO-manifest

De MVO blikopener is vooral gericht op het creëren van een structuur en motivatie voor duurzaam ondernemen binnen een bedrijf.

Duurzaam ondernemen cursus

Stimular heeft in samenwerking met de Provincie Zeeland een cursus duurzaam ondernemene ontwikkeld die gegeven wordt aan ondernemerskringen rondom gemeenten. De cursus is inmiddels in een aantal Zeeuwse gemeenten gehouden en bestaat uit de volgende onderdelen.

De cursus wordt opgezet rondom de specifieke wensen en behoeften van de deelnemende bedrijven en in samenwerking met gemeenten en ondernemersorganisaties. Er worden 4 sessies gehouden waarbij verschillende thema's en instrumenten worden geïntroduceerd

- o invullen van de MKB-Milieubarometer, dit maakt de milieuprestatie en milieukosten zichtbaar
- o tips voor besparingen
- o formuleren van een duurzame bedrijfsmissie
- o bespreken van voorbeelden van MKB-ondernemers die al aan duurzaam ondernemen werken.

De bedoeling is dat ondernemers na afloop van de cursus aan de slag gaan met de kennis en ervaringen en instrumenten en daarbij het netwerk gebruiken van collega-ondernemers en medewerkers van de lokale overheid dat op de cursus is ontstaan.

Deze aanpak blijkt succesvol om bedrijven te motiveren en op gang te helpen en heeft daarom in 2006 de prijs het ei van columbus gekregen

Enkele conclusies over beleid en ingezet instrumentarium

Het duurzaam ondernemen beleid voor het MKB in Zeeland kan als volgt worden getypeerd:

1. Verbreding van MVO aanpak is belangrijk doel (hoe bereiken we meer bedrijven dan de enkele koplopers).
2. Milieuzorg op bedrijf en meer specifiek de milieubarometer is belangrijk strategisch instrument (door inzicht in milieuaspecten van bedrijf wordt de interesse tot verbetering opgewekt).
3. Geen specifieke focus op broeikasemnt en verduurzaming grondstoffen (duurzaam ondernemen gaat over alle P's).
4. Geen richtinggevende ambities voor het realiseren van duurzaamheidsprestaties (alle milieuzorg en duurzaam ondernemen is welkom, beter iets dan niets).

Met het uitwerken van Economie Light aanpak voor het Zeeuwse MKB worden vooral de elementen, duurzame innovatie met ambitie en focus op duurzame grondstoffen en broeikasemnt toegevoegd.

4. Innoveren op broeikaseffect en duurzame grondstoffen

4.1 Algemeen kader voor het stimuleren van innovaties op het gebied van milieu en duurzaamheid

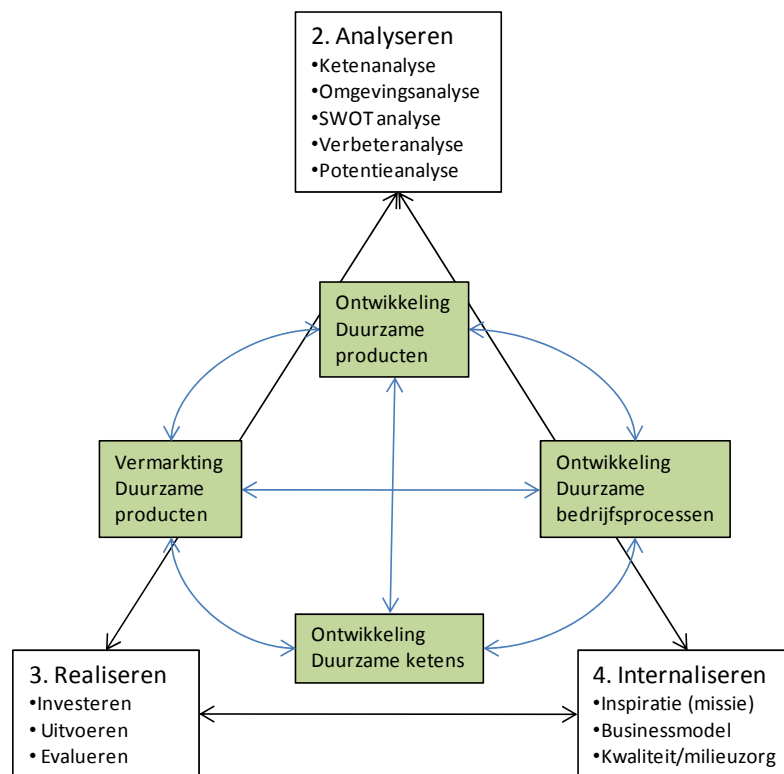
In deze paragraaf wordt een algemeen kader geschetst voor het ontwikkelen en ondersteunen van duurzame innovatie binnen bedrijven. Dit kader vormt in combinatie met de specifieke thema's broeikaseffect en duurzame grondstoffen de basis voor een stappenplan dat in de volgende paragraaf wordt beschreven.

Cruciaal voor duurzaam innoveren¹⁴ is dat in samenhang drie verschillende activiteiten plaats vinden, namelijk:

1. Analyseren (wat is mijn uitdaging en potentie, wat zijn de kansen en bedreigingen)
2. Realiseren (uitvoeren en invoeren van innovaties, creëren van successen)
3. Internaliseren (waarom is dit belangrijk en hoe passen we ons aan)

Het onderkennen van deze samenhang en het ontwikkelen van activiteiten op al die gebieden is van belang om het initiatief voldoende kans te geven. Duurzaam innoveren is net als iedere innovatie een langdurig proces dat niet altijd garantie biedt op succes. Overtuigd zijn van het belang, blijven proberen en blijven nadenken is cruciaal.

Ten tweede is van groot belang dat de oriëntatie en inzet van duurzaam innoveren expliciet wordt gemaakt, zodat duidelijk is wat de inzet is. Zoals in hoofdstuk 3 is benoemd kan daarbij onderscheid gemaakt worden in vier typen werkerreinen: 1) het ontwikkelen van duurzame producten; 2) het vermarkten van duurzame producten, 3) het ontwikkelen van duurzame bedrijfsprocessen, 4) het ontwikkelen van duurzame ketens. De samenhang van activiteiten kunnen in een schema worden geplaatst (figuur 4.1)



Figuur 4.1 Kader voor duurzaam innoveren

¹⁴ Of eigenlijk duurzaam (blijvend) innoveren op duurzaamheid

De activiteiten ter bevordering van duurzaam innoveren bevinden zich rondom een speelveld waar een bedrijf een positie in heeft genomen of wil gaan innemen. Hij heeft daarvoor allereerst veel kennis nodig van dat speelveld, aan welke uitdagingen wordt gewerkt wat is het potentieel van zijn innovaties voor de samenleving en zijn waardecreatie en hoe kijkt de omgeving daarnaar. Niet alleen buiten het bedrijf, maar ook binnen het bedrijf, zijn werknemers. Past duurzaam innoveren binnen de cultuur van het bedrijf. (Van Engelen en Peschier 2004) stellen dat de cultuur en en verandering van cultuur binnen het bedrijf uiteindelijk van cruciaal belang zijn om duurzaam ondernemen te bevorderen.

4.2 Stappenplan voor innoveren op broeikasemissies en duurzame grondstoffen

Het bovenstaande schema is allereerst een denkraam voor de opzet en organisatie van activiteiten binnen een bedrijf dat bezig is/gaat met duurzaam ondernemen. Het model kan ook als basis worden gehanteerd voor een stappenplan om innovaties met ambitie op broeikasemissies en duurzame grondstoffen te initiëren en te stimuleren. Er zijn dan vier stappen, waarbij in stap 1 de invulling van de andere stappen wordt bepaald.

1. Initiëren
2. Analyseren
3. Realiseren
4. Consolideren

Hieronder worden de stappen uitgewerkt conform een werkmodel waarbij de ondernemer ondersteund wordt door een adviseur en waarbij er sprake is met afstemming met een belangrijke stakeholder, NGO of overheid¹⁵.

Stap 1. Initiëren

In de eerste stap is het belangrijk om vast te stellen hoe het bedrijf is georiënteerd in de markt en wat de ondernemer motiveert. Dit kan door één of twee gesprekken met de ondernemer waarbij verkend wordt of een bedrijf een duurzaamheidsinitiatief wil ontplooiën en met welke ambitie. De ervaring leert dat het bedrijf/ ondernemer binnen het MKB twee hoofdorïentaties kent:

1. Inspelen op de markt voor duurzame producten en diensten
2. Een deel van de activiteiten binnen de onderneming verduurzamen

De eerste categorie betreft bedrijven zoals Meatless, Ecostyle, Greenwheels, Greenchoice en ODIN die inspelen op de markt van duurzame producten en de productie van deze duurzame producten en concepten als core business hebben. Voor het bestaansrecht van deze bedrijven is het van belang om voor de samenleving en hun klanten een overtuigende en gefundeerde onderbouwing te hebben van hun duurzaamheidsclaims.

Een belangrijk kenmerk van deze bedrijven is de marktorïentatie en de mogelijkheid om hun eigen producten (door) te ontwikkelen. Ze zijn zelfspecificerend. Een tweede kenmerk is dat hun kracht tegelijkertijd hun zwakte kan zijn. De duurzaamheidsclaim is immers gebaseerd op kennis en inzichten van een bepaalde periode en die kan of onvolledig of onjuist zijn. Meestal is de duurzaamheidsclaim dan ook gecombineerd met een ander kwaliteitsattribuut, zoals smaak, gezondheid, gemak, oorspronkelijkheid, etc. Maar het wegvallen van de duurzaamheidsclaim verlaagt wel de marktpositie van de producten. Hoe groot het aantal MKB bedrijven is dat zich richt op het ontwikkelen en vermarkten van duurzame producten als core business is niet goed bekend.

Naast bedrijven die zich geheel richten op de productie van duurzame producten en diensten zijn er bedrijven die een duurzaam product(assortiment) ontwikkelen en vermarkten naast hun bestaande assortiment. Dit is over het algemeen meer de praktijk van grotere bedrijven die de capaciteit hebben om ` te proberen` of en hoe dit werkt.

¹⁵ Er zijn veel meer werkmodellen mogelijk, maar in het kader van dit project is dit de meest geëigende die dicht aansluit bij de oorspronkelijke werkwijze zoals ontwikkeld binnen Economie Light.

De tweede categorie bedrijven binnen het MKB die gemotiveerd is om duurzame innovaties te exploreren, is vooral gericht op het uitvinden en uitproberen van duurzamere bedrijfsprocessen. Voor het broeikas effect is dan met name het ontwikkelen en toepassen van nieuwe manieren om het energiegebruik te beperken. Een sprekend voorbeeld buiten de Zeeuwse regio is bijvoorbeeld Bakker Wiltink die op eigen initiatief een nieuwe oven heeft ontwikkeld in combinatie met een gerobotiseerd aan- en afvoersysteem. Het idee had Henk Wiltink gekregen na bezoek aan de bloemenvelding. Uiteindelijk na veel opstartproblemen draait de oven met een aanzienlijke besparing op het gasgebruik tot gevolg.

De genoemde oriëntaties kunnen als volgt worden samengevat:

Ontwikkelen en vermarkten duurzame producten	Ontwikkelen duurzame oplossingen binnen het bedrijf
<ul style="list-style-type: none"> • Markt voor' duurzaamheid is core business • Zelf specificerend • Duurzaamheidsclaim is belangrijke component van product/dienst, geeft kwetsbaarheid • Markt veroveren 	<ul style="list-style-type: none"> • Duurzaamheid is geen core business maar werken aan duurzaamheid is wel vanzelfsprekend • Niet zelfspecificerend • Duurzaamheidsclaim slechts ondergeschikt in marketing en productcommunicatie • Uitvinden

De oriëntatie is bepalend voor de invulling van de analysefase. Met de ondernemer kan vastgesteld worden wat het onderwerp van analyse is en hoe de analyse zal worden uitgevoerd. In deze stap wordt in feite beslist hoe de analyse wordt vormgegeven, zie onderstaande beslisboom. (De verwijzingen verwijzen naar de tekstkaders op bladzijde 27 en 28.)

Stap 1. Initiëren (Door adviseur en ondernemer in afstemming met NGO en/of overheid)

Stel met ondernemer oriëntatie vast en inventariseer

- Motivatie voor duurzaam ondernemen
- Product(en) en productieketen
- Marktkarakteristieken
- Relatie met directe omgeving en andere stakeholders
- Ketenvloeiend ten aanzien van leveranciers en klanten
- Kennisniveau van markt en duurzaamheid

Beslisboom analysefase

1. Optimaliseren van eigen productieketen
 - a. Broeikas effect
 - i. Energiegebruik in bedrijf → 2.1.1.
 - ii. Broeikas effect gebruikte grondstoffen → 2.1.2
 - iii. Energiegebruik van product in gebruiksfase → 2.1.3
 - b. Inkoop van duurzame grondstoffen (producten)
 - i. Inkoop van producten met duurzaamheidsclaim → 2.2.1
 - ii. Overstap naar meer duurzame alternatieven → 2.2.2
 - c. Producent van duurzame grondstoffen
 - i. Optimaliseren van duurzaamheidsprestaties op bedrijf → 2.2.3
 - ii. Optimaliseren van duurzaamheidsprestaties grondstoffen → 2.2.4
2. Betreden, ontwikkelen van markt van duurzame producten
 - a. Broeikas effect
 - i. Broeikas effect in de gebruiksfase → 2.1.3
 - ii. Broeikas effect van gehele productieketen product → 2.1.4.
 - b. Producent van een duurzame grondstof/product
 - i. Duurzaamheid van productketen in vergelijking tot alternatieven → 2.3.1

Stel projectplan vast met ondernemer, bestaande uit

Invulling analysefase; Planning; Tijdsplan; Resultaatdefinitie

Stap 2 Analyseren

In de voorafgaande fase is de oriëntatie en de motivatie van de ondernemer helder geworden. Een belangrijk tweede vertrekpunt is dat er voldoende tijd wordt gereserveerd voor de analysefase. Voor een MKB ondernemer is dat bijvoorbeeld 4 halve dagen verspreid over twee maanden. In die tijdsspanne kan een adviseur de nodige zaken verder uitzoeken waarvoor hij een budget van ca 4-10 dagen nodig zal hebben afhankelijk van de complexiteit van het onderwerp en het beschikbare cijfermateriaal op het bedrijf.

De keuze van welke analyses zullen worden uitgevoerd en het accent binnen de analyse is per geval verschillend.

Als de focus ligt op het ontwikkelen, produceren en vermarkten van duurzame producten dan zal de ketenanalyse gericht zijn op een vergelijking met bestaande productalternatieven. De omgevingsanalyse zal zich richten op de interactie van duurzame producten met de samenleving, bedrijven, beleid, wetgeving en NGO's. Een SWOT analyse zal met name gaan over de marktperspectieven. Een verbeteranalyse zal focussen op de positionering in de markt en een potentieanalyse zal betrekking hebben op de duurzaamheidswaarde van een groeiend marktaandeel van het product. Als de focus ligt op het ontwikkelen van duurzame oplossing in het eigen bedrijfsproces dan zal de ketenanalyse gaan over het definiëren van duurzaamheidsvraagstukken en de mogelijke oplossingsrichtingen. Vervolgens zullen de andere analysetypen gericht zijn op interne en externe mogelijkheden en belemmeringen om innovaties te realiseren

Belangrijk onderdeel van de analyse is het analyseren van de keten op broeikas effect en duurzame grondstoffen. Wat is de impact, wat zijn de verbetermogelijkheden en potentiëlen. Dit onderdeel wordt hier verder uitgewerkt. Essentieel is dat allereerst dit efficiënt wordt gedaan. Afhankelijk van de focus kunnen sommige onderdelen globaal worden uitgewerkt. Andere onderdelen moeten daarentegen meer gedetailleerd worden uitgewerkt. Een gedegen analyse is zeer behulpzaam en zelfs noodzakelijk bij een gerichte innovatie. Er zijn veel voorbeelden van duurzaamheidsinitiatieven die uiteindelijk niet uit zijn ontwikkeld omdat er onvoldoende kritisch werd gekeken naar de milieukundige uitgangspunten en resultaten¹⁶. Een analyse moet daarna overigens ook regelmatig worden geactualiseerd.

De analyse van het broeikas effect van een bedrijf, keten of product kan complex zijn. Daarvoor is het belangrijk dat de betrokken adviseur en/of de ondernemer voldoende ingevoerd zijn in het specifieke onderwerp dat moet worden uitgewerkt.

In onderstaande twee tekstblokken is de analyse voor het broeikas effect en duurzame grondstoffen nader uitgewerkt. Enkele opmerkingen daarbij:

- Er wordt onderscheid gemaakt in een gedetailleerde en een globaal kwantificerende analyse. Het globaal kwantificeren is in het geval van broeikas effect vooral bedoeld om inzicht te krijgen in de relatieve bijdrage in de keten van het bedrijf of de producten van het bedrijf in de opbouw van het broeikas effect. Met de globale analyse krijgt de ondernemer inzicht in het relatief belang van de focus die hij legt of gaat leggen. Met het voorbeeld van het broeikas effect van de broodketen in gedachten (figuur 2.6) wordt duidelijk wat het doel van de globale analyse is. Er wordt een overzicht van de keten gecreëerd dat kan bijdragen aan nieuwe gezichtspunten voor innovatie. Of dat de bijdrage van verspilling aan het broeikas effect nu 25 of 30% is maakt niet uit voor het beeld. Duidelijk is dat hier een kans ligt. Een meer gedetailleerde analyse wordt vervolgens gemaakt voor die onderdelen die onderdeel vormen van de duurzame innovatie.
- Voor de analyse van het broeikas effect vanwege directe emissies en indirect energiegebruik van het bedrijf kan worden aangesloten bij ISO 14064 en de diverse monitoringsprotocollen van de Nederlandse overheid. Voorts komen er binnenkort enkele nieuwe specifieke protocollen beschikbaar. De CO₂-bormeter als uitbreiding van de milieubarometer is als instrument over

¹⁶ Overigens komt het omgekeerd ook veel voor dat een milieukundig adequate technische oplossing geen marktpotentieel heeft.

het algemeen iets te beperkt en zal aangevuld moeten worden met enkele verdere berekeningen.

Stap 2. Analyseren: Ketenganalyse broeikasemffect (ondernemer en stakeholders)

2.1.1/ 2.1.2/2.1.3.

Globaal kwantificerend: volgende posten

- Broeikasemffect van gebruikte grondstoffen
- Gebruik van energie op bedrijf (uitgesplitst naar elektriciteit, aardgas, diesel, e.a.)
- Broeikasemffect van gebruik en afdanking product
- Broeikasemffect afvalverwerking
- Broeikasemffect van eigen wagenpark voor werkverkeer

2.1.1 Bedrijf gedetailleerd, grondstoffen, afval en product globaal

- Analyse van het energiegebruik van het bedrijf per toepassing
 - Energiegebruik op jaarbasis
 - Energiegebruikverklarende variabelen zoals gebruiksduur, gebruikswijze, rendement, warmteverliezen, capaciteitsvraag i.r.t. aanbod, etc.
 - Energiebesparingmogelijkheden inventariseren en haalbaarheid beoordelen

2.1.2 Grondstoffen gedetailleerd, bedrijf, product, afval globaal

- Analyse in detail van
 - Opbouw broeikasemffect van gebruikte grondstoffen
 - Reductie mogelijkheden van het reduceren van verspilling
 - Reductie mogelijkheden binnen bestaande grondstoffen
 - Reductiemogelijkheden door overschakeling op alternatieven

2.1.3 Product gedetailleerd, bedrijf, grondstoffen, afval globaal

- Analyse van het energiegebruik in de gebruiksfase van het product
 - Energiegebruik tijdens gebruiksduur
 - Energiegebruikverklarende variabelen zoals functionele prestaties, gebruiksduur, gebruikswijze, rendement, etc.
 - Energieprestaties ten opzichte van alternatieven
 - Energiebesparingoplossingen inventariseren en haalbaarheid beoordelen

2.1.4 Ontwikkeling product met gunstig broeikasemffect over de gehele keten

Definitie van product, alternatieven en functionele eenheid

Globaal kwantificerend per functionele eenheid van eigen product en alternatieven de volgende posten:

- Broeikasemffect van gebruikte grondstoffen
- Broeikasemffect van transport in de gehele keten
- Broeikasemffect op bedrijf
- Broeikasemffect van gebruik en afdanking product
- Broeikasemffect afvalverwerking procesafval

Gedetailleerde analyse

- Nadere beschouwing van verschillen tussen eigen product en alternatieven (robuustheid van verschillen)
- Potentieel bij marktopsaling.

Stap 2 Analyseren: Duurzame grondstoffen (Ondernemer en stakeholders)

2.2.1 Inkoop van producten met duurzaamheidsclaim

- i. Stel vast welke grondstoffen en producten bij voorkeur worden vervangen door duurzame alternatieven
- ii. Hanteer daarbij aandeel in inkoop en kennis over de milieuwinst van de gecertificeerde alternatieven (vaak beschikbaar bij de keurmerk organisaties)
- iii. Analyseer beschikbaarheid duurzame alternatieven
 - a. focus daarbij allereerst op onder accreditatie gecertificeerde productkeurmerken, zoals Milieukeur, Europees Ecolabel, FSC, Biologische keurmerken, Fair Trade keuremerken, etc.
 - b. analyseer vervolgens het aanbod van niet gecertificeerde productkeurmerken

2.2.2 Overstap naar meer duurzame grondstof- en productalternatieven

- I. Stel vast welke grondstoffen, ingekochte producten vervangen kunnen worden door andere grondstoffen/producten die potentieel beter zijn voor milieu (of vanuit duurzaamheidsoptiek). Denk hierbij bijvoorbeeld aan het gebruik van producten op basis van gerecyclede materialen of het vermijden van energie-intensieve materialen (aluminium). Ook het vermijden van overgedimensioneerde producten (te zware verpakking, te grote verpakking) verdient aanbeveling
- ii. Ga na of er sprake is van een werkelijke milieuverbetering. Alternatieven die op voorhand milieuvriendelijker lijken kunnen bij nadere beschouwing toch niet beter blijken te zijn omdat er bijvoorbeeld meer materiaal voor nodig is of dat de levensduur nadelig wordt beïnvloedt. Vaak is het lastig om hier goede informatie over te krijgen omdat veel informatie over productalternatieven die publiek beschikbaar is onvolledig en soms zelf onjuist is. Ook is er sprake van een groeiend inzicht ten aanzien van de duurzaamheid van productalternatieven. Denk hierbij bijvoorbeeld aan biobrandstoffen.

2.3.1 Duurzaamheid van productieketen in vergelijking tot alternatieven

- i. Stel vast met welke productalternatieven het product concurreert op duurzaamheid
- ii. Stel vast op welke duurzaamheidsthema's een vergelijkende analyse moet worden uitgevoerd
- iii. Voor een vergelijkende LCA uit op de geselecteerde thema's

Stap 3 Realiseren

De derde stap kan onderverdeeld worden in vijf activiteiten:

- I. Informeren bij leveranciers en/met adviseurs, verzamel kennis voor management- en investeringsbeslissingen.
- II. Maak een beoordelingskader en neem investeringsbeslissingen
- III. Plan duurzame investeringen met andere investeringen en laat leveranciers participeren
- IV. Meet de prestaties over een voldoende periode
- V. Evalueer en stel bij

Er kunnen grofweg twee situaties worden onderscheiden. Innovaties die voornamelijk binnen het bedrijf plaats vinden. De verantwoordelijkheid ligt hier bij de ondernemer, de rol van leveranciers wijzigt niet ten opzichte van vroeger. Bij innovaties die met de leverancier worden ontwikkeld, is sprake van een gedeelde verantwoordelijkheid en is het proces meer open.

Stap 3 Realiseren (ondernemer en ketenpartijen)

3.1 Innovaties in bedrijf

i. Informeren (concretisering van analyse)

- Laat op basis van analyse offertes maken door leveranciers voor concrete verbeteringen in het bedrijf (kan deels ook plaats hebben gevonden in analysefase)
- Maak kosten/batenberekeningen voor managementmaatregelen zoals aanpassingen in werkwijze en organisatie (personeelskosten, baten in termen van geld, tijd en werkvreugde)

ii. Beoordelen en beslissen

- Bereken terug verdientijd
- Bekijk kosten/baten niet alleen vanuit bedrijfseconomisch oogpunt maar ook vanuit opbrengsten in termen van kwaliteitsontwikkeling van bedrijf (intern en extern)

iii. Investeren

- Laat duurzame investeringen zoveel mogelijk mee lopen met reguliere investeringsmomenten
- Probeer leveranciers verantwoordelijkheid te laten nemen in beoogde duurzaamheidsprestaties (extra garantstelling)

iv. Uitvoeren

- Meet de beoogde prestaties, zomogelijk in samenspraak met leveranciers
- Neem de tijd voor het realiseren van de innovaties in het bedrijf

v. Evalueren

- Plan evaluatiemomenten
- Confronteer met targets
- Bedenk verbeteringen en een vervolg voor de toekomst

3.2 Innovaties met leveranciers

i. Organiseren

- Betrek leverancier of groep van leveranciers in innovatietraject in een win/win project (kan gelijk oplopen met een kwaliteitsverbetering), voorwaarden:
 - Goede relatie
 - Leverancier moet ook potentie zien buiten deze specifieke samenwerking
- Organiseer een brainstormsessie(s) om gezamenlijke ideeën te creëren
- Stel een gezamenlijk doel en individuele doelen vast
- Stel een inhoudelijk trekker aan (kan zowel intern als extern)

ii. Analyseren en verbeteringen definiëren (verdieping van de analyse)

- Definieer concrete oplossingen die al dan niet beproefd moeten worden

iii. Investeren

- Leveranciers en ondernemers moeten gezamenlijk investeren
- Onderzoek eventueel subsidiemogelijkheden voor onderzoek en pilots

iv. Uitvoeren

- Meet de beoogde prestaties in samenspraak met leveranciers
- Neem de tijd voor het realiseren van de innovaties in het bedrijf

v. Evalueren

- Plan evaluatiemomenten
- Confronteer met targets
- Bedenk verbeteringen en een vervolg voor de toekomst

Stap 4 Internaliseren

De vierde stap bestaat uit die onderdelen die van belang zijn om een meer duurzaam ondernemen binnen de organisatie te verankeren. Daarbij zijn drie elementen van belang:

1. Inspiratie
2. Kwaliteit en milieuzorg
3. Waardecreatie Businessmodel

Stap 4. Internaliseren (Ondernemer met personeel en omgeving)

1. Inspiratie
 - Stel een missie, visie en een strategie vast
 - Betrek het personeel
 - Creëer en neem deel aan een ondersteunend netwerk
2. Kwaliteit- en milieuzorgsystemen (meten is weten is verbeteren)
 - Zet meetsystemen op om de voortgang in de belangrijkste duurzaamheidsprestaties te meten
 - Koppel duurzaamheidsprestaties aan kwaliteitssystemen
 - Organiseer het werk
 - Formuleer doelen
3. Businessmodel
 - Laat verduurzaming onderdeel uit maken van het businessmodel, uiteindelijk moet duurzaamheid bedrijfseconomisch verantwoord zijn maar ook mede richtinggevend voor de ontwikkeling en organisatie van het bedrijf.

Benadrukt dient te worden dat de volgorde van de stappen in de praktijk anders kan verlopen. Hier is er van uitgegaan dat een adequate milieuanalyse over de keten allereerst gewenst is voor het ontwikkelen van het duurzaamheidsinitiatief.

Gebruik van het stappenplan met MKB bedrijven

Het bovenstaande stappenplan lijkt erg uitgebreid voor MKB bedrijven maar de intentie is om een evenwicht te vinden in het opbouwen van een structurele aanpak en het snel bieden van inzicht in mogelijkheden en verbeteringen. Verder moet benadrukt worden dat dit stappenplan onderdeel is van een wat meer ambitieus traject waarbij de diverse stakeholders betrokken zijn.

Het door (Van Engelen en Pesschier 2004) voorgestelde stappenplan in het kader van het verankeren van milieuzorg door werken aan duurzaam ondernemen binnen het MKB bevat een groot aantal overeenkomstige elementen. Er zijn drie belangrijke verschillen. Verankering van milieuzorg is daar het einddoel, terwijl in dit project blijvend duurzaam innoveren het doel is. Bedrijven kunnen een zeer waardevolle bijdrage leveren aan de ontwikkeling van duurzame innovaties en pas later de milieuzorg opzetten als een van de onderdelen van het internaliseren van een meer duurzame bedrijfsvoering. Het traject dat van Engelen en Pesschier voorstelt is niet perse een traject waarbij stakeholders worden betrokken en ook wordt er niet gewerkt vanuit een hoge ambitie als onderdeel van de aanpak.

Anders dan in de aanpak die (Van Engelen en Pesschier 2004) voorstellen dient hier benadrukt te worden dat een aanpak in een team waarin kennis en belangen op een passende wijze zijn vertegenwoordigd zijn een voorwaarde is voor een succesvolle uitvoering.

Hoofdstuk 5 De aanpak getoetst in de praktijk

5.1 Inleiding

De aanpak die in hoofdstuk 4 is beschreven is getoetst met twee bedrijven op de eerste twee onderdelen het initiëren van een innovatieproject en het uitvoeren van de ketenanalyse die wenselijk is om de innovatie verder te ondersteunen en richting te geven.

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan of de aanpak heeft gewerkt bij deze twee bedrijven aan de hand van de volgende vragen:

- Is de splitsing in oriëntatie zinvol
- Is het resultaat van het analysetraject bevredigend
- Is er een voldoende basis gelegd voor vervolg.

Benadrukt moet worden dat de bevindingen de aard hebben van een verkennende analyse omdat het toetsen bij twee bedrijven een te beperkte steekproef is. Ook was het tijdsbudget relatief beperkt en de methode is gedurende het project in interactie met de bedrijven ontwikkeld. De bevindingen zijn daarmee vooral een basis voor verdere analyse.

Hieronder wordt per bedrijf een korte samenvatting gegeven van de het bedrijf en de projectinitiatie, vervolgens wordt uitgelegd hoe van hieruit de analyse is ingevuld en wordt aangegeven of het traject tot bevredigende resultaten heeft geleid.

5.2 Geuze metaalconserveren BV

5.2.1 *Projectinitiatie, typering van het bedrijf en vaststellen analysetraject*

Geuze Metaalconserveren BV is in 1986 opgericht onder de naam het Straal- en coatingbedrijf C.A. Geuze. Het bedrijf heeft 8 mensen in dienst en een omzet van ca. 1 miljoen Euro in 2006.

Binnen het bedrijf vinden drie typen activiteiten plaats

- Stralen als reiniging en voorbehandeling van het 'verfwerk'
- Spuitwerk voor natte coatings (3 spuitlijnen)
- Poedercoating (1 installatie)

Het bedrijf bedient met name regionale klanten vanuit de industrie, transport en landbouwsector. In de afgelopen jaren heeft het bedrijf een forse groei doorgemaakt en is de omzet in vijf jaar met ca 40% gestegen.

Duurzaam ondernemen

Kees Geuze, directeur van het bedrijf is gemotiveerd om de milieuprestaties van het bedrijf voortdurend te verbeteren. Wanneer zijn bedrijf zuinig om gaat met energie en materialen biedt dat financiële voordelen maar daarbij vindt hij het belangrijk om bij te dragen aan het sluiten van kringlopen. Hij is geïnteresseerd in processen met minimale inputs en producten die hergebruikt kunnen worden. Eerder heeft Kees Geuze deel genomen aan diverse andere MVO projecten die vanuit de provincie Zeeland zijn gestimuleerd, zoals de MVO blikopener of de milieubarometer.

Hij gebruikt al zes jaar de milieubarometer waarmee hij in ieder geval zicht heeft op de ontwikkeling van een aantal milieuparameters in het bedrijf en de kosten verbonden aan deze milieuparameters.

Geuze Metaalconserveren is maar tot op beperkte hoogte zelf instaat om productspecificaties te beïnvloeden. Alleen bij klanten die een min of meer open opdracht geven is er ruimte om meer of minder milieuvriendelijke alternatieven te bespreken. Ruimte om te innoveren op milieu ligt dus met name in de procesvoering.

Stap 1. Initiëren bij Geuze Metaalconserveren BV

Stel met ondernemer oriëntatie vast en inventariseer

- Motivatie voor duurzaam ondernemen
Energiebesparing en sluiten van kringlopen combineren met een efficiënter productie en kosten besparing
- Product(en) en productieketen
Gestraalde en/of gecoate oppervlakken, waarbij bij Geuze de oppervlaktebehandeling plaats vindt. Inkoop van grondstoffen vindt plaats bij (zeer) grote internationale bedrijven. Klanten zijn over het algemeen MKB bedrijven die oppervlaktebehandeling uit besteden
- Marktkarakteristieken
Markt is relatief stabiel en de omvang van de markt is conjunctuurgevoelig. Concurrentie binnen een regionaal gebied op basis van prijs, service en kwaliteit.
- Relatie met directe omgeving en andere stakeholders
Er is geen sprake van een positieve of negatieve invloed vanuit de directe omgeving.
- Keteninvloed ten aanzien van leveranciers en klanten
De invloed op de keten is beperkt. Het bedrijf heeft weinig invloed op productspecificaties en is relatief zeer klein ten opzichte van grondstofleveranciers.
- Kennisniveau van markt en duurzaamheid
De ondernemer heeft een redelijk inzicht in algemene duurzaamheidsproblematiek.

Beslisboom analysefase

1. Optimaliseren van eigen productieketen
 - a. Broeikaseneffect
 - i. **Energiegebruik in bedrijf** → 2.1.1.
 - b. Inkoop van duurzame grondstoffen (producten)
 - i. **Overstap naar meer duurzame alternatieven** →2.2.2

Omdat het bedrijf thans slechts beperkte mogelijkheden heeft om voorwaarts en achterwaarts in de keten te innoveren en omdat de interesse vooral ligt in het verbeteren van energieprestaties binnen het bedrijf en recycling van grondstoffen is een analyse uitgevoerd gericht op broeikaseneffect conform 2.1.1. Daarnaast is meer secundair aandacht besteed aan de mogelijkheden om meer duurzame grondstoffen in te kopen.

Belangrijk vertrekpunt voor de ondernemer was dat het project moest resulteren in zo veel mogelijk concrete resultaten die bruikbaar zouden moeten zijn voor investeringsbeslissingen.

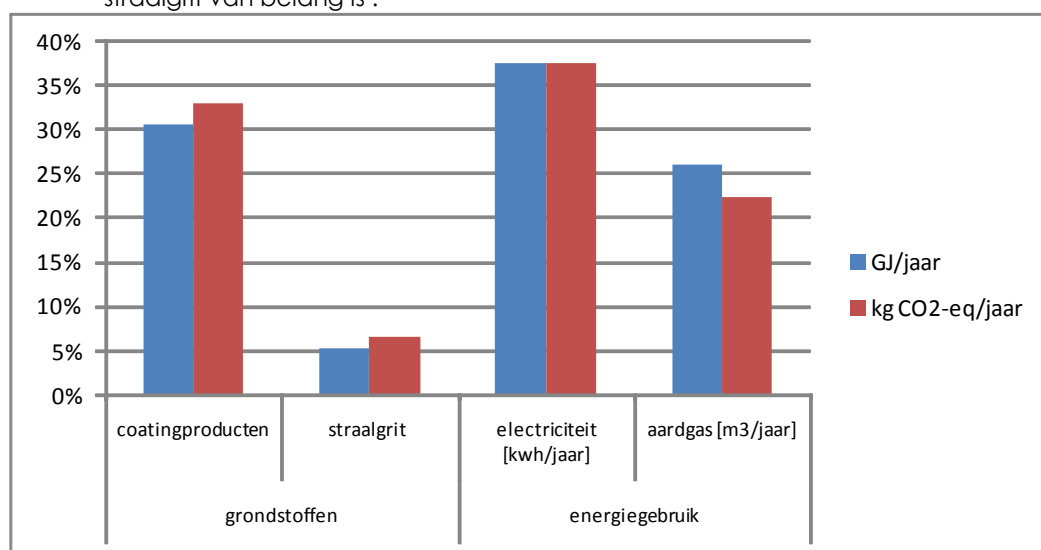
Ketenanalyse Broeikaseneffect globaal

Het broeikaseneffect van de keten is globaal in kaart gebracht door gebruik te maken van de energiecijfers van Geuze Metaalconserveren BV vastgelegd in de MKB milieumonitor en een eerste raming van de energie-inhoud van de gebruikte grondstoffen en materialen, uitgesplitst in verf, poedercoating, oplosmiddelen en staal (straalgrit). In onderstaande figuur 4.1 zijn de resultaten samengevat.

Enkele bevindingen zijn:

- Het fossielenergiegebruik vanwege direct gebruik van gas en elektriciteit op het bedrijf hebben met ca. 65% de grootste bijdrage aan het totaal fossiel energiegebruik in de keten.
- Het fossiel energiegebruik vanwege het verbruik van verfproducten, schoonmaakproducten en straalgrit draagt ongeveer 35% bij aan het fossiele energiegebruik vanwege de productieketen voor Geuzen Metaalconserveren BV.

- Dit betekent dat ook vanuit energieoptiek de besparing op het verbruik van verfproducten en straalgrit van belang is .



Figuur 5.1 Resultaten voor direct en indirect energiegebruik en broeikasemissie

- In de productieketen van Geuze is het broeikasemissie in sterke mate gecorreleerd aan het fossiel energiegebruik. Een nadere focus op broeikasemissie levert hier weinig extra informatie op. In het vervolg zal dan op het aspect fossiel energiegebruik worden gefocust.

Ketenanalyse specifiek energiegebruik op het bedrijf

Vervolgens is voor het bedrijf Geuze Metaalconserven BV een nadere analyse gemaakt van het energiegebruik per toepassing binnen het bedrijf en zijn conversieverliezen binnen en buiten het bedrijf in beeld gebracht. Op basis hiervan is het mogelijk om energiebesparingsopties te definiëren.

Tabel 5.1. Energiebalans Geuze Metaal conserven anno 2006 tot aan eindtoepassingen

		Gjprimair ¹⁷	Conversie verlies 'buiten bedrijf' GJ	GJ-in bedrijf	Conversie verlies in bedrijf GJ	Warmte verlies ventilatie GJ	nuttig gebruik' voor	% nuttig gebruikt van primaire energie-inhoud
afzuiging straalcabine	43000 kwh	387	232	155			155	40%
grote compressor	135000 kwh	1215	729	486	437		49	4%
kleine compressor	14000 kwh	126	76	50	45		5	4%
afzuiging spuitlij 1	9500 kwh	86	51	34			34	40%
afzuiging spuitlij 2	12500 kwh	113	68	45			45	40%
afzuiging spuitlij 4	38000 kwh	342	205	137			137	40%
afzuiging poedercabine	34500 kwh	311	186	124			124	40%
overig electriciteit	16000 kwh	144	86	58			58	40%
warmte spuitlij 1	5000 m3	158		158	16	128	14	9%
warmte spuitlij 4	18000 m3	570		570	142	385	43	8%
warmte poedercoatoven	33000 m3	1044		1044	198		846	81%
warmte kantoor en keuken	3000 m3	95		95	19	68	8	8%
		4590	1634	2956	858	581	1517	33%

¹⁷ Gjprimair is berekend door i m3 aardgasverbruik te vermenigvuldigen met 31,7 en 1 kwh te vermenigvuldigen met 9. Er is verder geen rekening gehouden met het verlies aan energie bij de productie van deze primaire brandstoffen.

De besparingsopties zijn in de volgende volgorde in beschouwing genomen:

1. beperking van energie-input gebruikstoepassingen
2. beperking warmteverliezen bij ventilatie
3. benutting van omzettingsverliezen in het bedrijf (perslucht)
4. verlaging externe conversie verliezen door eigen productie (WKK)

Tabel 5.1 wordt dus van rechts naar links afgehandeld.

Inzicht in haalbaarheid besparingsopties

Vervolgens is op basis van berekeningen uitgaande van de bedrijfssituatie en informatie van leveranciers een inschatting gemaakt van de besparingsmogelijkheden en de kosten en opbrengsten. Op het direct energiegebruik heeft Geuze metaalconserven een technisch realistisch besparingspotentieel van ca. 24%, dat komt overeen met ca. 15000 Euro besparing per jaar.

Niet al deze opties zijn even rendabel. Gezien de geraamde kosten en investeringen hebben op de korte termijn het meeste perspectief: het toepassen van een frequentieregelaar op de ventilatie in de straalcabine en het reduceren van de warmtevraag van de poedercoatininstallatie door een verbeterde meting van einde 'baktijd'. Ook wordt aan bevolen om te onderzoeken of de investering van een grotere kleinere compressor opweegt tegen de besparing.

Andere resultaten

Verder is een aantal andere opties met de ondernemer besproken, zoals de mogelijkheden van hergebruik van poedercoatings, het leasen van oppervlaktebescherming en het ontwikkelen van producten op basis van thermoplastische verfsoorten. Gezien de oriëntatie van de onderneming is besloten om deze opties meer naar achteren te schuiven. Ook omdat het bedrijf binnenkort zal uitbreiden. Op basis van deze overwegingen is een innovatiekalender gemaakt met acties die binnen een jaar en na een jaar uitgevoerd kunnen worden.

5.2.2 Bevindingen ten aanzien van het analysetraject.

Het project heeft globaal voldoende inzicht gegeven maar is nog weinig effectief geweest voor wat betreft het genereren van specialistische kennis op basis waarvan de ondernemer investeringsbeslissingen kan nemen. Daarbij speelt mee dat het in kaart brengen van het specifiek energiegebruik per energietoepassing relatief veel tijd heeft gekost omdat metingen ten aanzien van het energiegebruik per toepassing geheel of gedeeltelijk ontbraken. Een meer specialistisch energieadviseur had dit kunnen ondervangen door zelf metingen te verrichten. Een tweede obstakel dat zich voordeed bij het analyseren van verbeteropties was de informatie die verkregen werd van leveranciers. In een aantal gevallen bleek deze informatie onvoldoende specifiek of mogelijk ook onjuist. De innovatiekalender die uiteindelijk is opgeleverd is daarmee minder concreet geworden dan vooraf was gehoopt.

Het uitwerken van andere opties die geen betrekking hadden op het energiegebruik binnen het bedrijf heeft relatief nog niet zoveel opgeleverd. Dit bevestigt het oorspronkelijke idee van de aanpak dat dicht bij de oriëntatie van de ondernemer moet worden gebleven. Daarentegen vond de ondernemer het waardevol om inzicht te verkrijgen in de duurzaamheidsaspecten van de keten en een eerste globale analyse van verbeteropties naast de primaire interesse

Leerpunten uit deze case.

- Globale ketenanalyse op broeikas effect en duurzame grondstoffen draagt bij aan inzicht en motivatie
- Bij een snellere overschakeling naar een specialistisch adviseur die ook metingen had kunnen verrichten had het rendement in de vorm van concrete actie hoger geweest.

5.3 Meatless

5.3.1 Projectinitiatie, typering van het bedrijf en vaststellen analysetraject

Meatless is een plantaardig product dat geproduceerd wordt door het bedrijf Meatless BV. Dit bedrijf is opgestart door Jos Hugense ook eigenaar van Hubro vleesproducten BV. Na een succesvolle opstartperiode concentreert hij zich thans op het bedrijf Metaless en het product Meatless. In de loop van 2006 begon de ontwikkeling van dit product dat niet alleen een grondstof is voor vegetarische producten, maar ook mogelijkheden biedt in zogenaamde hybride-producten, producten waarbij vlees en plantaardige vezels worden gecombineerd. Het toepassen van Meatless in producten als snacks en vleeswaren kan leiden tot halvering van vet- en caloriegehalte zonder dat smaak, kostprijs of textuur noemenswaardig worden beïnvloed. De Meatless casestudie was vooral gericht op het in kaart brengen en onderbouwen van de duurzaamheideffecten van Meatless wanneer het gebruikt wordt in vegetarische of in hybride producten.

Stap 1. Initiëren bij Meatless

Stel met ondernemer oriëntatie vast en inventariseer

- Motivatie voor duurzaam ondernemen
Product en markt ontwikkelen voor een product dat bij kan dragen aan het oplossen van een duurzaamheidsvraagstuk m.b.t voedselproductie.
- Product(en) en productieketen
Product geproduceerd uit lupine of tarwe dat door een gepatenteerde verwerking wordt omgezet in een grondstof ten behoeve van inzet in vegetarische of hybride producten
- Marktkarakteristieken
Speelveld wereldmarkt van vleesproducten die gekenmerkt wordt door groeiende consumptie, waarbij producten steeds meer worden opgewaardeerd en verwerkt tot convenience maaltijdcomponenten.
- Relatie met directe omgeving en andere stakeholders
Relatie met directe omgeving beperkt, vleesindustrie is cruciale schakel
- Keteninvloed ten aanzien van leveranciers en klanten
Beperkt maar ook weinig beperkend
- Kennisniveau van markt en duurzaamheid
Hoog

Beslisboom analysefase

2. Betreden, ontwikkelen van markt van duurzame producten
 - a. Producent van een duurzame grondstof/product
 - i. Duurzaamheid van productketen in vergelijking tot alternatieven →2.3.1

Analyse van duurzaamheid van productketen in vergelijking tot alternatieven

De analyse van duurzaamheid van productketen in vergelijking tot alternatieven bestaat uit de volgende stappen:

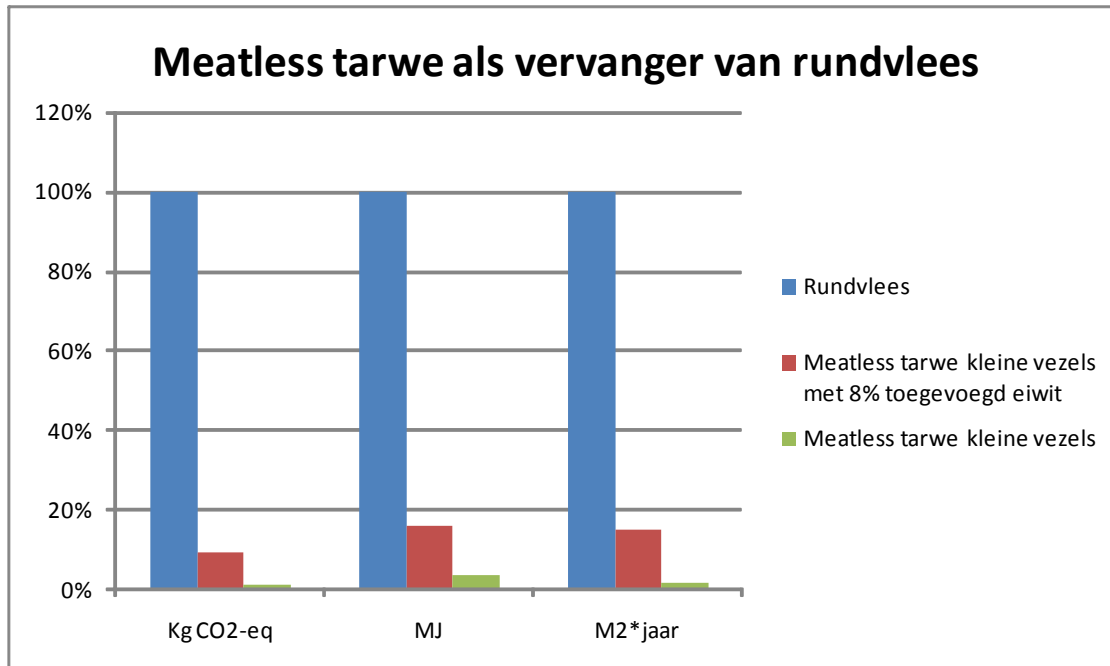
1. Stel vast met welke productalternatieven het product concurreert in relatie tot duurzaamheid
2. Stel vast op welke duurzaamheidsthema's een vergelijkende analyse moet worden uitgevoerd
3. Voer een vergelijkende LCA uit op de geselecteerde thema's

Ad 1. Het product Meatless is vergeleken met kip op basis van een 100% Meatless en 92% Meatless met 8% toegevoegd eiwit (kippenei-eiwit). Deze tweede variant is doorgerekend om een beeld te krijgen van een scenario waarbij de verwerker van Meatless een relatief hoog percentage hoogwaardig (en milieu-intensief) product toevoegt. Daarnaast is het product Meatless vergeleken met rundvlees om

een beeld te krijgen van de duurzaamheidseffecten van vervanging van rundvlees in een hybride vleesproduct (bestaande uit ca. 75% vlees en 25% Meatless).

Ad 2. Op basis van een scan van de mogelijkheden om in een relatief korte termijn een duurzaamheidsanalyse te maken die voldoende betrouwbare resultaten oplevert, is gekozen voor drie milieuthema's: landgebruik, energiegebruik en broeikas effect.

In onderstaande figuur 5.2 is een van de vergelijkingen weergegeven.



Figuur 5.2 Vergelijking van enkele milieu-indicatoren van Meatless tarwe en rundvlees.

5.3.2 Bevindingen

De resultaten van het project zijn goed behulpzaam bij de verdere strategieontwikkeling van het bedrijf. Er zijn enkele aandachtspunten geïdentificeerd voor verdere verbetering, o.a. met betrekking tot de grondstof lupine. Voorts worden de resultaten vooral gebruikt in relatie tot de marktontwikkeling met partijen in de vleesketen.

Hoofdstuk 6. Bevindingen en aanbevelingen

De deskstudie en de cases bij de bedrijven levert een aantal bevindingen die het karakter hebben van werkhypothesen voor vervolgactie. Deze bevindingen vormen de basis voor het formuleren van een aantal elementen voor een strategie om innoveren op broeikas effect en verduurzaming van grondstoffen te bevorderen in het MKB. Gekoppeld aan deze strategie-elementen wordt een aantal aanbevelingen geformuleerd. Deze aanbevelingen kunnen uitgewerkt worden op het niveau van de provincie Zeeland maar kunnen ook worden vorm gegeven op andere schaalniveaus of in andere provincies.

Bevindingen cq werkhypothesen

- Een flexibele analyseaanpak waarbij aangesloten wordt op de vraag van de ondernemer en waarbij gefocust wordt op innovaties op de thema's broeikas effect en duurzame grondstoffen:
 - levert resultaten die de ondernemer verder brengen in het innovatieproces.
 - levert specifieke inzichten over de potentiëlen van innovaties voor verduurzaming die maatschappelijke stakeholders zoals ZMF en provincie Zeeland kunnen gebruiken voor hun strategieontwikkeling.
- De MKB ondernemer heeft behoefte aan de combinatie van overzicht/structuur en een concreet resultaat waarmee hij verder kan in zijn innovatieproces. Dit vereist een werkwijze die bestaat uit een combinatie van:
 - Inzicht geven in duurzaamheidsissues en de potenties van het bedrijf op innovaties in broeikas effect en verduurzaming van grondstoffen
 - Specialistisch advies ten aanzien van realiseerbare innovaties
- Kennis op maat leveren over innovatie op broeikas effect en verduurzaming van grondstoffen kan complex zijn en er is behoefte aan:
 - Een praktische broeikas effect rekentool waarin voor een groot aantal energieprocessen en materialen kengetallen zijn opgenomen, zodat een ondernemer en adviseur gemakkelijk een verkennende analyse van de keten en innovatiepotentiëlen kunnen maken
 - Een snelle inschakeling van specialistisch advies op de geselecteerde innovatiewerkvelden. Daarbij kan gedacht worden aan een systeem- of LCA adviseur, een energieadviseur, een landbouwexpert, een procestechnoloog, een productontwerper, een marketeer enzovoort. Milieu- of duurzaamheidsadviesbureaus hebben deze kennis niet allemaal binnenshuis en moeten daarom een werkwijze en een netwerk hebben waarmee snel specialistisch advies kan worden ingezet.
 - Kennismakelaars voor duurzaamheid die specialistisch advies kunnen organiseren. Deze rol wordt nu ten dele ingevuld door Syntens maar een versterking van de rol van een duurzaamheidskennismakelaar in Zeeland die bijvoorbeeld zelf een globale broeikas effectscans zou kunnen uitvoeren is wenselijk.

Elementen van een strategie voor MKB in Zeeland met enkele aanbevelingen voor verder onderzoek

- Definieer MKB doelgroepen voor duurzame innovaties ten aanzien van broeikas effect en verduurzaming van grondstoffen. Daarbij kan in grote lijnen worden aangesloten bij de clustering in activiteiten die in het landelijk Economie Light project worden gehanteerd:
 - Landbouw
 - Energiebesparing
 - Duurzame bouw en renoveren
- Formeer netwerken rond thema's, doelgroepen en gebruik daarbij bestaande netwerken. Denk daarbij aan klimaatinnovatie netwerken voor de industrietakken of voor de diverse landbouwactiviteiten (Zeeuws netwerk duurzame akkerbouw, Zeeuwse klimaatvriendelijke melkveehouders. Duurzame aannemers en toeleveranciers, etc.) Deze netwerken zouden

moeten bestaan uit ondernemers, overheden, ngo's en kennisinstellingen en zouden een gezamenlijk ambitie moeten formuleren op broeikasemffect en/of verduurzaming van productie of consumptie van grondstoffen.

- Maak actuele kennis over broeikasemffect en verduurzaming van grondstoffen beschikbaar in rekentools en handboeken. Voorkom daarmee "missers" in duurzaamheidsinitiatieven door onvoldoende kennis bij welwillende ondernemers.

Aanbevolen wordt:

- om ten behoeve van broeikasemffectanalyse een handboek met rekentool te maken voor het MKB, daarbij is het wenselijk om tools die nu in het MKB worden gebruikt zoals de MKB milieubarometer aan te vullen met een broeikasemffectmodule
- om ten behoeve van de inkoop van meer duurzame landbouw en visserijproducten een overzichtelijk werkboek te maken dat duurzaamheidscertificaten en keurmerken op een rij zet en bespreekt op duurzaamheidsprestaties.
- Benader duurzame innovatie bij MKB vanuit een flexibel vraaggericht groeimodel waarbij adviseurs en stakeholders worden betrokken.

Aanbevolen wordt:

- om de in dit rapport ontwikkelde algemene kader en aanpak verder uit te werken en te toetsen bij meer bedrijven. Daarbij zou aansluiting gezocht kunnen worden bij de netwerken rond klimaatinnovatie of verduurzaming van grondstoffen.
- de functie kennismakelaar verduurzaming MKB verder ontwikkelen.

Referenties

Aarts, R. en T.J. Blonk, 2005. Duurzaam Bier Visiedocument Gulpener Opgesteld in het kader van het project Economie Light in samenwerking met Stichting Natuur en Milieu, Gelderse Milieufederatie en Milieufederatie Limburg, Blonk Milieu Advies, Gouda.

Blonk, T.J. 2006 Duurzaam Broodbakken Werkdocument analysefase Bakker Wiltink Opgesteld in het kader van het project Economie Light in samenwerking met Stichting Natuur en Milieu, Gelderse Milieufederatie en Provincie Gelderland, Blonk Milieu Advies, Gouda.

Blonk, T.J., A. Kool 2007, Landbouw en Klimaat in Brabant, CLM en Blonk Milieu Advies, Culemborg

Blonk, T.J. 2007, Milieuanalyse van bio-oliën ten behoeve van WKK, Blonk Milieu Advies, Gouda

Boone et. al. 2007, Duurzame landbouw in beeld, Resultaten van de Nederlandse land- en tuinbouw op het gebied van people, planet en profit, Rapport 2.07.09, LEI, Den Haag

CE, 2004, Duurzame kansen voor het Zeeuwse MKB, 2004 Strategie en uitvoeringsplan 2004-2008, CE, Stimular, Delft

Cramer et. al. 2007, Toetsingskader voor duurzame biomassa- Eindrapport van de projectgroep "Duurzame productie van biomassa", SenterNovem, Utrecht

CSR academy, 2005 MVO-BililOpener Zeeland 2005

De Jong en Jansen 2007, Innovatie in het MKB Ontwikkelingen 1999-2007, EIM Zoetermeer

Steinfeld, H., P. Gerber, T. Wassenaar, V. Castel, M. Rosales & C. De Haan 2006. Livestock's long shadow. FAO, Rome.

Greenhouse gas protocol 2004: corporate accounting and reporting standard, WRI and World Business Council for Sustainable Development

Hoevenagel 2007, et. al. Maatschappelijk verantwoord ondernemen in het grote MKB, verslag van een internetenquête, EIM Zoetermeer

IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

ISO 14064-1:2006, Greenhouse gases – Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.

Jorna, J., J.M.L. van Engelen,, H. Hadders (red) Duurzame innovatie, organisaties en de dynamiek van kenniscreatie, ISBN 90 232 4035 9, Van Gorcum, Assen

MNP 2007, <http://www.milieuenatuurcompendium.nl/indicatoren/nl0165-Broeikasgasemissies-in-Nederland.html?i=9-20>

Muilerman, H en T.J. Blonk 2001, Naar een duurzaam grondstoffengebruik; een verkennende studie ten behoeve van het SNM project 'Economy Light' dat zich richt op een drastische dematerialisatie van de consumptie.

Nijdam, D.S en H. C. Wilting, 2003 Milieudruk consumptie in beeld dataverwerking en resultaten, RIVM rapport 771404 004, Bilthoven

Provincie Zeeland 2006, Omgevingsbalans Zeeland 2006.
Stimular 2004, Milieutips voor het Midden- en kleinbedrijf, Stimular, Rotterdam

Ten Pierick, E. et. al. 2004 , A framework for analysing corporate social performance, beyond the wood model, Report 5.04.03 LEI, Den Haag

Van Engelen, A.B en M. Peschier, 2004, Milieuzorg in het MKB, de kikker en het wiel, Praktijkreeks afval 3 ISBN: 90 12 10707 5

Van Tulder, R. en A. van der Zwart, 2006 International Business-Society Management Linking corporate responsibility and globalization, ISBN 10: 0-415-34241-4, Routledge Abingdon.

Bijlage 1 Het Economie Light project

1. Economie Light project

Sinds 2000 loopt het project Economie Light, opgestart vanuit Natuur & Milieu en gericht op het realiseren van belangrijke innovaties op de thema's broeikasemissies en verduurzaming van grondstoffen. Deze thema's zijn geselecteerd in het verlengde van de analyse in het NMP4¹⁸ waarin werd geconstateerd dat het Nederlands milieubeleid veel bereikt heeft, maar dat op de grote thema's die wereldwijd van belang zijn, er nog onvoldoende zicht is op dat lange termijn doelstellingen worden gehaald. Natuur & Milieu heeft deze uitdaging indertijd opgepakt met het project "Economie Light" en wilde met bedrijven voorbeelden "neerzetten" van mogelijke oplossingsrichtingen die potentie hebben in de markt en die uiteindelijk breed kunnen worden toegepast.

De allereerste focus was "dematerialisatie" en onder deze vlag is het project ook opgestart. Door de Nederlandse economie materiaal- en energie-extensiever te maken, wordt het beslag op natuurlijke hulpbronnen gereduceerd. Maar vanaf het begin was ook duidelijk dat het niet alleen ging om de kwantiteit van materiaal- en energiestromen maar ook op de kwaliteit van productie, verwerking en gebruik. De grondstoffen voor de Nederlandse samenleving moeten ook zo duurzaam mogelijk worden geproduceerd (Muilerman en Blonk 2000). Binnen het grondstoffenverbruik heeft de productie en consumptie van fossiele grondstoffen en organische grondstoffen de meeste prioriteit. De eerste categorie vanwege het broeikasemissies, voorraadproblematiek en allerlei vormen van vervuiling. De tweede categorie vanwege de effecten op biodiversiteit en direct of indirect ook op het broeikasemissies. Later is dematerialisatie als overkoepelend begrip verlaten en is het project meer direct opgehangen aan de thema's broeikasemissies en duurzame grondstoffen.

In eerste instantie was het project oriënterend, zowel wat betreft de ontwikkeling van een visie op de potenties in sectoren als op de mogelijkheden en wijze van samenwerking van bedrijven. In een verkennende studie is een aantal sectoren gedefinieerd waarop gefocust zou gaan worden vanwege de grote bijdrage aan het Nederlands broeikasemissies en verbruik van organische grondstoffen. Deze sectoren zijn de landbouw en voedingsmiddelenproductie, bouwen en wonen en de energieproductie en gebruik¹⁹. Vervolgens is binnen deze sectoren een viertal partners gezocht om zogenaamde 'dematerialisatieplannen' op te stellen²⁰. Het opstellen van deze plannen vond plaats binnen een samenwerkingsovereenkomst van een jaar en was gebaseerd op een methode waarbij een consultant in samenwerking met het bedrijf en Natuur en Milieu een analyse maakte van de uitgangssituatie en de mogelijke innovatierichtingen voor de toekomst.

De gehele aanpak is gestoeld op twee belangrijke uitgangspunten:

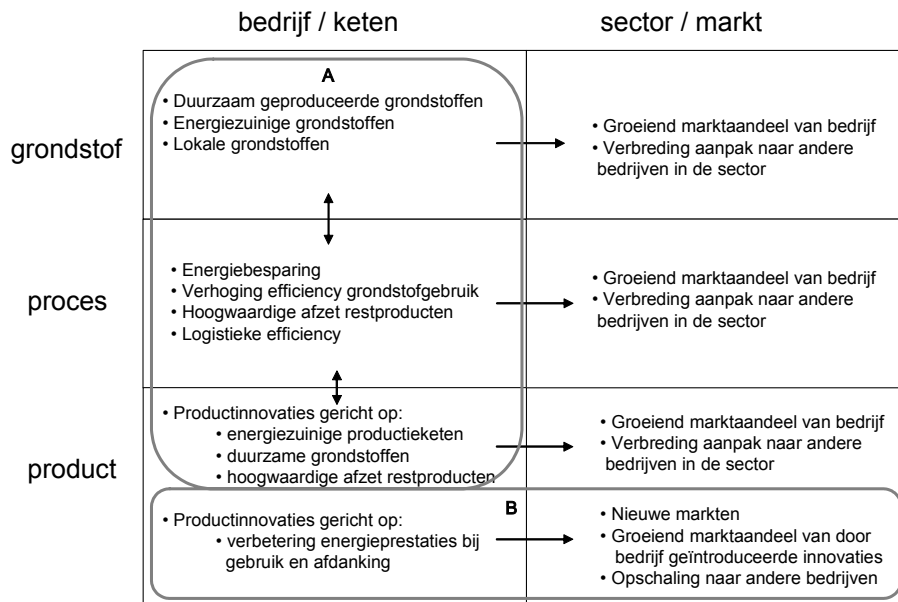
1. (Innovatieve) bedrijven hebben een "domein" waarbinnen uitdagingen gedefinieerd kunnen worden die voor het bedrijf commercieel interessant zijn en die bijdragen aan een meer duurzame productie en consumptie in Nederland. We hebben het hier dus over de zogenaamde win-win opties waarmee Natuur en Milieu en bedrijven een gezamenlijk domein hebben dat samenwerking rechtvaardigt.
2. De duurzame oplossingen zijn in grote mate openbaar en worden gecommuniceerd richting publiek, sector en overheden met het doel om een verbreding tot stand te brengen. Het bedrijf behaalt voordeel met de ontwikkelde technische of organisatorische voorsprong en verbeterd imago. Natuur en Milieu behaalt als belangenbehartiger voor het milieu voordeel in zijn lobby om verdergaande maatregelen vanuit de overheden te stimuleren.

¹⁸ NMP4

¹⁹ Blonk 2001, Productverkenningen

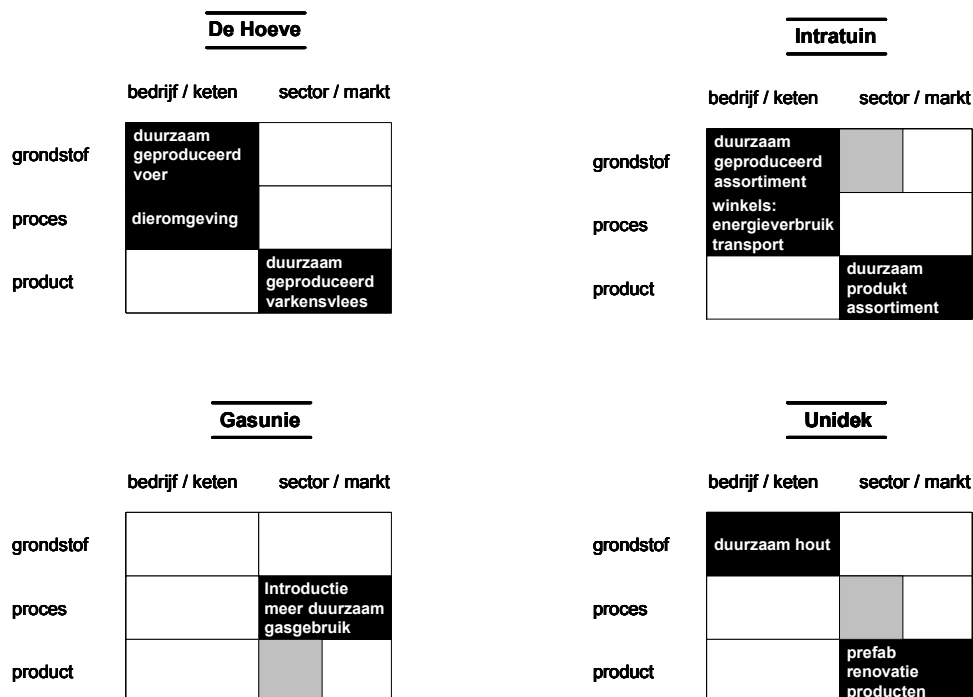
²⁰ De eerste vier deelnemende bedrijven waren Gasunie, Unidek, De Hoeve en Intratuin.

Natuur en Milieu had een voorkeur voor een aantal sectoren en bedrijfstypen vastgesteld op basis van de bijdrage aan milieuproblematiek vanwege Nederland en op basis van de mogelijkheden tot verandering. Bedrijven hebben vervolgens een 'natuurlijke oriëntatie' op markt, de keten en het eigen bedrijfsproces afhankelijk van eigenschappen van hun producten, bedrijf en de markt. De Economie Light projecten zijn daarmee te typeren volgens een matrix (zie onderstaande figuur 2.1)



Figuur 1 Oriëntatiematrix voor wat betreft de Economie Light projecten (Blonk 2003)

Aan de eerste tranche van het Economie Light project deden vier bedrijven mee: de Hoeve, een groep varkenshouders in Noord Brabant, Intratuin, Gasunie en Unidek. De oriëntatie van de met de bedrijven opgestarte Economie Light projecten is onderstaand weergegeven.



Figuur 2 Oriëntatie van de vier eerste deelnemende bedrijven in het Economie Light project.

Zoals figuur 2 laat zien waren er tussen de vier bedrijven duidelijke verschillen voor wat betreft oriëntatie van de projecten. Zo was het Economie Light project bij bijvoorbeeld Unidek²¹ sterk gericht op productontwikkeling en het exploreren van nieuwe markten (renovatiemarkt) en nieuwe klanten (woningbouwcorporaties en consumenten). Verbreding zou hier voor een belangrijk deel moeten verlopen via het marketing apparaat van Unidek en een campagne richting woningbouwcorporaties van Natuur en Milieu.

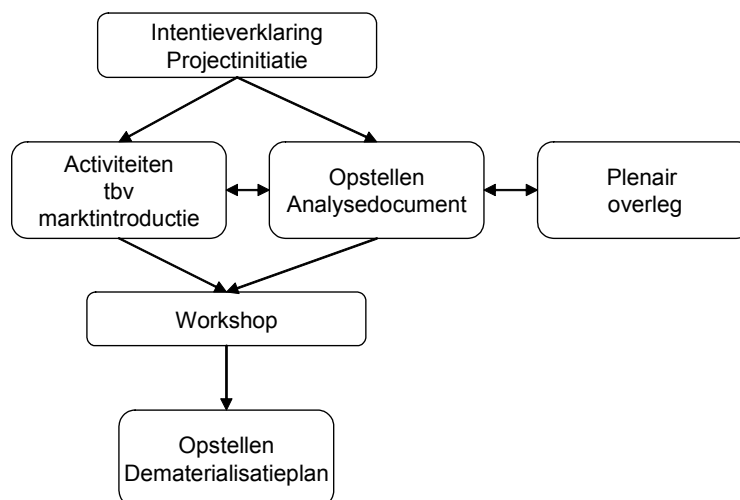
De innovaties ontwikkeld bij de Hoeve waren veel meer georiënteerd op het verbeteren van de prestaties van de eigen productieketen. Verbreding zou hier veel meer moeten verlopen via een stakeholdertrajecten waarbij overheid, bedrijfsleven, keurmerkorganisaties en milieuorganisaties zouden worden betrokken. Voor de verbreding is hier een groot vervolgproject gedefinieerd waarbij met een groot aantal stakeholders een duurzaamheidsbenchmark is ontwikkeld en waarbij diverse activiteiten gericht op het uitrollen van het Milieukeur de Hoeve concept in de sector zijn ondersteund en begeleid.

Voor de selectie en definitie van duurzaamheidsinnovaties binnen Economie Light is een methode ontwikkeld. Hierbij worden de keten, het bedrijf, zijn producten en zijn markt doorgelicht op potenties voor innovaties op het gebied van broeikasemissies en het verduurzamen van grondstoffen. Daarbij wordt gefocust op zowel de potentiële milieueffecten als de bedrijfseconomische aspecten in²². Een innovatie heeft immers alleen potentie wanneer er waarde wordt gecreëerd.

De Economie Light methode bestaat uit de volgende stappen:

- het opstellen van een intentieverklaring die vervolgens bekrachtigd werd op een directeurenoverleg,
- de uitvoering van een dematerialisatieanalyse
- een workshop om analyseresultaten te toetsen, draagvlak te verkrijgen voor planvorming
- en het opstellen van een dematerialisatieplan voor uitvoering van acties in de praktijk.

Bij de start van het project in de intentieverklaring zijn een of enkele specifieke onderwerpen vastgesteld waarvan op voorhand duidelijk is dat daar goede potenties liggen voor wat betreft materiaal- of energiebesparing. Op die onderwerpen is parallel aan de uitvoering van een algemene dematerialisatieanalyse een start gemaakt met de voorbereidende werkzaamheden voor een marktintroductie zoals het benaderen van ketenpartijen en klanten.



Figuur 3 Per bedrijf doorlopen traject

²¹ Unidek produceert industriële houtskeletbouwproducten op basis van EPS

²² Blonk & Hellinga 2003, Economie Light een experiment met dematerialisatie voor bedrijven

In de fase na 2002 is een aantal nieuwe bedrijven geworven, waarmee in principe een vergelijkbaar traject werd doorlopen als de eerste vier bedrijven. Dit zijn: Laurus Gulpener, Bouwsystemen Economie Light, Ahrend, Bakker Wiltink, K3. In een nog latere fase sloten bedrijven aan zoals Ubbink, Campina en Phillips Lightning. Het accent van de activiteiten voor de deelnemende bedrijven is verschoven. Thans gaat het veel meer om met bedrijven innovaties te verbreden in plaats van het identificeren van innovaties.

De in eerste instantie ontwikkelde methodiek voor het identificeren van innovaties en het opstellen van een plan van aanpak is breder bruikbaar dan alleen in het kader van het Economie Light project van Natuur en Milieu. De diverse Milieufederaties zijn op een gegeven moment aangehaakt en hebben deze methode ook provinciaal niveau willen uittesten.

In Limburg is met de Limburgse Milieufederatie en Gulpener een Economie Light traject opgestart. Hier bleek dat Gulpener op alle fronten al getypeerd kon worden als een bedrijf dat zich op duurzaamheid onderscheidt. Overigens bleek uit de ketenanalyse wel dat er een aantal aandachtspunten gedefinieerd konden worden zoals het energiegebruik op het bedrijf. Maar over het geheel was het bedrijf goed op weg en was de strategie van Natuur en Milieu voor het vervolg vooral gericht op het ondersteunen van verbreding van de Gulpener werkwijze in de sector en het communicatief ondersteunen van Gulpener in de markt.

In de provincie Gelderland is geëxperimenteerd met een aanpak waarbij een grote industriële bakker het analysetraject doorliep en waarbij tegelijkertijd werd verkend hoe de GMF en de provincie Gelderland innovatieve bedrijven op duurzaamheid konden belonen²³. Dit experiment heeft niet geresulteerd in een vervolgetraject omdat de gezamenlijke milieuorganisaties (natuur en Milieu en de GMF) en het bedrijf een verschil van mening hadden over de duurzaamheid en kansrijkheid van te selecteren opties²⁴. Ook bleek dat er in de provincie Gelderland nog weinig structuur was om duurzaam ondernemen te belonen. Het adviestraject met het bedrijf was intensief. Er is een vrij diepgaande analyse gemaakt van het broeikaseffect en grondstoffengebruik in de keten en de mogelijkheden tot innoveren. Dat betekent dat er veel geïnvesteerd is in kennis die sterk product- en bedrijfspecifiek is. Zonder het eerder verwachte vervolg binnen het bedrijf of de sectorale opschaling heeft deze investering weinig resultaat opgeleverd.

Met de provincie Zeeland wordt nu een ander traject ingezet. Deze provincie is de afgelopen jaren zeer actief geweest wat betreft het stimuleren van duurzaam ondernemen en ook specifiek gericht op het bevorderen van MVO in het MKB. In dit project wordt bekeken op wat voor manier de Economie Light methode inpasbaar is binnen de strategie en de activiteiten van de provincie op het gebied van MVO en MKB.

Economie Light en MVO

Economie Light staat voor het met stakeholders werken aan voor de samenleving inspirerende innovaties op het gebied van reductie van broeikasgassen en het verduurzamen van het gebruik van grondstoffen.

Binnen het totale spectrum van MVO activiteiten focust Economie Light op een deel van het geheel. In de matrix van relevante MVO werkvelden die in de bedrijfsketen en het bedrijf in relatie tot zijn omgeving heeft, worden 5 van de 12 velden afgedekt.

²³ Intentieverklaring en projectplan Bakker Wiltink, november 2006

²⁴ Blonk, 2006, Duurzaam broodbakken: Werkdocument analysefase Bakker Wiltink

Tabel 2. Economie Light focus als onderdeel van het totaal aan MVO werkvelden

	Leverancier	Bedrijf	Klant	"Buurt"
Milieu	1. milieuvriendelijke grondstoffen (landbouw, bosbouw, visserij) 2. broeikas effect productieketen	Broeikas effect	Broeikas effect	
Sociaal	1. ethische productie grondstoffen 2. ethische tussenhandel			
Economie	1. ethische handel 2. ethische prijzen primaire producenten			

Daarnaast is het van belang om vast te stellen dat de Economie Light focus ten aanzien van broeikas effect primair ligt op innovaties die een groot potentieel hebben in relatie tot de reductie van het broeikas effect vanwege Nederlandse productie en consumptie. Voor wat betreft het verduurzamen van de gebruikte grondstoffen ligt zowel de focus op het ontwikkelen als het toepassen van meer duurzame productiemethoden voor primaire grondstoffen uit de landbouw, de bosbouw en de visserij.

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen heeft vele definities in de literatuur en bedrijven en adviseurs geven ook weer hun eigen invulling daar aan²⁵. Sleuteltermen zijn, people (sociaal), planet (milieu) en profit (economie), evenwicht, zorg, langetermijn, waardecreatie, transparantie en dialoog. Deze studie gaat daar geen nieuwe definitie aan toe voegen. Wel is duidelijk dat MVO veelomvattend is, integraal en vooral zorggericht.

Naast Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen bestaat er een ondernemen gericht op duurzaamheid als marktkans. Eigenlijk kan dit als gewoon ondernemen getypeerd worden maar met die bijzonderheid dat de markt van duurzame producten en diensten het werkterrein is om veroverd te worden. Duurzaamheid en innovatie als kans²⁶.

Wat betreft de Economie Light projecten die uitgevoerd zijn in de afgelopen periode ligt de aandacht over het algemeen meer op Milieu als kans dan op Milieu als zorg. Dat betekent dat de bedrijvenpartners niet zozeer sterk ontwikkeld hoeven te zijn op MVO gebied maar veelmeer de intentie moeten hebben om milieu-innovaties in de markt te zetten.

²⁵ Denk aan SER advies, de winst van waraden, 2003 maar zie ook bijvoorbeeld, <http://www.adburdias.nl/mvo-watis.htm>, <http://www.internationaalondernemen.nl/zoeken/ShowBouwsteen.asp?bstnum=149313>, http://www.globalance.nl/?p=definities_nl, http://www.mvo.mkb.nl/Wat_is_MVO, etc.

²⁶ Zie SER advies Milieu als kans, 2005