BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN

2010
2011

master in de toegepaste economische wetenschappen:
innovatie en ondernemerschap

Masterproef

Vermarkten van een Belgische innovatie: gevalstudie

Promotor :
Prof. dr. Ghislain HOUBEN

Copromotor :
De heer Wouter FAES

Celine Morreale , Yanick Vandebeek

Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen , afstudeerrichting innovatie en ondernemerschap

universiteit hasselt
UNIVERSITEIT VAN DE TOEKOMST

Universiteit Hasselt | Campus Diepenbeek | Agoralaan Gebouw D | BE-3590 Diepenbeek
Universiteit Hasselt | Campus Hasselt | Martelarenlaan 42 | BE-3500 Hasselt

universiteit hasselt
UNIVERSITEIT VAN DE TOEKOMST

2010
2011

BEDRIJFSECONOMISCHE WETENSCHAPPEN

master in de toegepaste economische wetenschappen: innovatie en ondernemerschap

Masterproef

Vermarkten van een Belgische innovatie: gevalstudie

Promotor :
Prof. dr. Ghislain HOUBEN

Copromotor :
De heer Wouter FAES

Celine Morreale , Yanick Vandebeek

Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van master in de toegepaste economische wetenschappen , afstudeerrichting innovatie en ondernemerschap

universiteit hasselt
UNIVERSITEIT VAN DE TOEKOMST

Woord vooraf

Deze masterproef met als onderwerp "het vermarkten van een Belgische innovatie: case studie" vormt het sluitstuk van onze opleiding 'Master in de Toegepaste Economische Wetenschappen' aan de Universiteit Hasselt.

Tijdens het schrijven van deze masterproef zijn we een aantal moeilijkheden tegen gekomen die nooit opgelost konden worden zonder de steun van verschillende betrokkenen.

Van deze gelegenheid willen we dan ook gebruik maken om onze promotor, prof. Dr. Ghislain Houben, te bedanken voor zijn goede raad en kritische geest bij het samenstellen van deze masterproef. Verder willen we ook het bedrijf Ecobeton water technologies NV hartelijk bedanken voor de opportuniteit die ze ons geboden heeft om een case studie rond hun bedrijf uit te werken. Tot slot ook dank aan alle geïnterviewde personen voor de goede hulp en kostbare informatie die zij ons bezorgd hebben.

De weg tot het behalen van het diploma Master in de TEW hebben we echter niet alleen afgelegd. In dit voorwoord zouden we daarom ook graag onze ouders, familie en vrienden in de bloemetjes willen zetten voor de ondersteuning en aanmoediging gedurende deze opleiding.

Samenvatting

Eén van de grootste problemen waar veel kleine en middelgrote ondernemingen heden ten dage mee kampen betreft het vermarkten van hun producten naar het buitenland. Het verspreiden van de verkopen over andere markten dan de thuismarkt lijkt op het eerste zicht een aantrekkelijke groeifactor voor veel bedrijven. Anderen zien het als een bewapening tegen een mogelijke economische crisis. Nog anderen zien het dan weer als een logisch gevolg van de drang om te overleven. Er zijn met andere woorden tal van motieven die er toe kunnen leiden dat bedrijven opteren voor internationalisatie. De vraag is echter waarom desondanks heel wat bedrijven falen in hun opzet. Missen ze een rode leidraad in hun buitenlands verhaal; een duidelijk gedefinieerde strategie die bepaalt hoe ze te werk gaan? Of is het de keuze van de markt die minder aantrekkelijk lijkt dan eerst verwacht werd? Misschien wel een te grote investering, die de financiële draagkracht van de onderneming schaadt?

Deze materie gaf stof tot nadenken. Meteen leidde deze gedachtegang dan ook tot de centrale onderzoeksvraag van dit onderzoek, die als volgt luidt : ""Hoe gaan KMO's hun innovatief product op de juiste manier internationaliseren?". Daarmee worden vooral innovatieve KMO's in de kijker gezet en zal onderzocht worden in welke mate het internationaliseringproces verschilt met dat van gewone KMO's. De centrale deelvraag wordt vervolgens verder uitgediept aan de hand van verschillende deelvragen. Zo wordt onderzocht wanneer bedrijven best internationaliseren, wat unieke bronnen zijn die ze kunnen inzetten, hoe ze best de markt kiezen, via welke weg ze deze markt gaan betreden, welke strategie ze gaan implementeren en waarin deze strategie verschilt van een strategie voor niet innovatieve bedrijven.

De aanpak van dit onderzoek bestaat uit twee grote delen. Eerst en vooral tracht een grondige literatuurstudie een theoretisch kader te schetsen, dat een antwoord voorziet op de centrale onderzoeksvraag en de deelvragen. Ten tweede wordt dit meteen getoetst aan de praktijk. Hier wordt verder gebouwd op dit theoretisch kader door de juiste stappen te doorlopen die er voor zorgen dat een KMO, in dit geval Ecobeton water technologies NV, haar innovatieve producten op de juiste manier naar het buitenland vermarkt. Deze case studie zal aan de hand van een marktonderzoek een geschikte markt voor Ecobeton suggereren. Uiteindelijk zullen de procedure en aanpak, beschreven in deze studie, veralgemeend worden en betrekking hebben op alle Belgische KMO's die wensen een innovatie te vermarkten naar het buitenland.

Zo liet de literatuurstudie zien hoe het belangrijk was voor een onderneming haar motieven tot internationalisatie op een rij te zetten, alsook haar sterke en zwakke punten. Als dit gefundeerd was, kon overgegaan worden tot internationalisatie.

Voorts werden de unieke bronnen aangehaald die bedrijven bezitten en kunnen inzetten in het internationaliseringproces. Relevant waren hier het technologisch gehalte van een bedrijf en de investeringen in R&D. Deze hadden een grote positieve impact op de export performance.

Wat betreft de keuze van de markt, moest een systematische selectieprocedure doorlopen worden, liever dan een ad hoc selectieprocedure. Zo moeten heel wat criteria onder de loep genomen worden, alvorens een beslissing genomen wordt.

Ook een gepaste intredestrategie moest zorgvuldig gekozen worden. Rekening houdend met het risico, de mate van controle en de investering waren er verschillende mogelijkheden om een markt te betreden. Voor KMO's echter, waren de meest aantrekkelijke vormen export, licentie en franchise. Ook moest deze intredestrategie aangepast worden aan het land waarnaar vermarkt wordt.

Voor de eigenlijke internationalisatiestrategie werden vier strategieën onderscheiden: een marketing differentiatiestrategie, een focus differentiatiestrategie, een innovatie differentiatiestrategie en een productgeoriënteerde strategie. Een focus differentiatiestrategie en een innovatie differentiatiestrategie leiden in het algemeen steeds tot betere resultaten. Ook de timing en de opeenvolging van het betreden van verschillende markten lieten zien hoe innovatieve bedrijven verschillen van klassieke bedrijven doordat ze sneller en proactiever handelen in het internationale circuit.

Voor Ecobeton werd deze leidraad aangehouden. Bij de eerste stappen werd weliswaar niet langer stilgestaan, wetende dat Ecobeton interesse had om in de toekomst te internationaliseren. Wel werd stilgestaan bij het selecteren van een geschikte markt. De keuze lag hier tussen Nederland, Duitsland en Frankrijk. Al snel werd duidelijk hoe de markt in Nederland geheel verzadigd leek. Duitsland en Frankrijk waren wel aantrekkelijke landen. Uiteindelijk werd op grond van enkele parameters, zoals het wetgevend kader waar binnen geopereerd wordt en de competitie, besloten om naar Frankrijk te internationaliseren.

Als intredestrategie werd ten slotte gekozen voor een licentiesysteem. Zo werd een geschikte Franse partner gekozen, zijnde SIMOP, die in dezelfde sector actief was en kennis had van de Franse markt. Doelstelling is om deze samenwerking te verzilveren en om binnen een aantal jaren de grootste Franse speler te worden binnen het domein waar Ecobeton actief is. Om dit in praktijk om te zetten wordt het duurzame en innovatieve karakter van Ecobeton vertaald naar een strategie gebaseerd op innovatie differentiatie.

Inhoudsopgave

Woord vooraf

Samenvatting

1. **Onderzoeksmethodologie**.....7
   1.1. Probleemstelling.....7
   1.2. Onderzoeksdoel.....11
   1.3. Onderzoeksvragen.....11
      1.3.1. Centrale onderzoeksvraag.....11
      1.3.2. Deelvragen.....12
   1.4. Overzicht en verantwoording van de gevolgde aanpak.....15
      1.4.1. Literatuurstudie.....15
      1.4.2. Case Studie.....15
2. **Literatuurstudie**.....17
   2.1. Internationaliseren.....17
   2.2. Resource-based view.....18
   2.3. Marktselectie.....24
   2.4. Intredestrategieën bij internationalisatie.....28
      2.4.1. Soorten intredestrategieën.....29
      2.4.2. Keuze van de intredestrategie.....31
      2.4.3. Exportvormen.....33
   2.5. Internationaliseringstrategieën.....39
   2.6. Internationaliseringstrategieën voor innovatieve KMO's.....45
   2.7. Besluit.....48
3. **Case studie**.....51
   3.1. Ecobeton water technologies N.V.....51
      3.1.1. Ecobeton: voorstelling van het bedrijf.....51
      3.1.2. Ecobeton: belang van de studie.....52
   3.2. Kennismaking met de markt.....52
      3.2.1. Kleinschalige waterzuivering, RWZI, KWZI, IBA.....52
      3.2.2. Wetgeving omtrent kleinschalige waterzuivering.....53
      3.2.3. Werking kleinschalige waterzuivering.....57
      3.2.4. Producten Ecobeton.....58
   3.3. Marktselectie.....61

3.3.1. Inleiding.....61
3.3.2. Marktonderzoek.....64
3.4. Intredestrategie.....98
3.4.1. Keuze van de intredestrategie.....98
3.4.2. Implementatie van de gekozen intredestrategie.....102
3.5. Internationaliseringstrategie.....108
4. **Conclusies en aanbevelingen.....**111

Lijst van geraadpleegde bronnen.....115

Lijst van geraadpleegde tabellen en figuren.....123

1. Onderzoeksmethodologie

1.1. Probleemstelling

Om te groeien en om competitief te blijven, nemen veel Belgische KMO's vandaag de dag de beslissing om internationaal uit te breiden. Het is voor hen echter quasi onmogelijk om succesvol te zijn als ze zich tot de traditionele markt beperken (Fraser & Openheim, 1997). Desondanks slagen veel KMO's er niet in om dit succesvol te doen, met grote financiële verliezen tot gevolg. Een uitgebreid internationaliseringplan, een juiste strategie en een goede voorbereiding zijn dan ook een must. Deze studie richt zich in het bijzonder op KMO's met een innovatief product omdat zij een andere strategie vereisen en over bepaalde bedrijfsspecifieke voordelen beschikken waardoor hun exportplan er anders gaat uitzien (Sleuwaegen & Onkelinx, 2009).

Tabel 1 illustreert het aandeel van de ondernemingen waarop deze studie zich richt.

Tabel1: Aantal KMO's volgens regio en aantal werknemers

Regio / aantal werknemers	0	1-4	5-9	10-19	20-49	50-99	100-199	200-499	500-999	999	Totaal
Vlaanderen	**392.392**	**88.028**	**17.848**	**9.263**	**6.298**	**1.649**	**810**	**463**	**134**	**73**	**516.958**
Antwerpen	105.960	24.260	5.365	2.893	2.004	513	265	139	41	37	141.477
Vlaams Brabant	64.093	12.424	2.364	1.284	871	275	131	95	37	19	81.593
O.-Vl.	90.195	19.204	3.881	1.928	1.318	299	149	93	23	3	117.093
W.-Vl.	82.742	20.114	3.935	2.000	1.251	351	168	72	20	10	110.663
Limburg	49.402	12.026	2.303	1.158	854	211	97	64	13	4	66.132
Brussel	**75.999**	**16.380**	**3.015**	**1.722**	**1.255**	**389**	**204**	**130**	**49**	**63**	**99.206**
Brussel	75.999	16.380	3.015	1.722	1.255	389	204	130	49	63	99.206
Wallonië	**181.791**	**42.481**	**7.831**	**3.946**	**2.592**	**631**	**255**	**141**	**41**	**24**	**239.733**
Henegouwen	58.453	13.977	2.587	1.360	961	213	101	50	17	10	77.729
Luik	52.423	13.643	2.563	1.313	809	247	77	39	14	9	71.137
Luxemburg	15.596	3.424	604	271	164	38	12	10	3	2	20.124
Namen	26.787	5.860	1006	469	272	56	24	15	5	0	34.494
Waals Brabant	28.532	5.577	1.071	533	386	77	41	27	2	3	36.249
Totaal	**650.182**	**146.889**	**28.694**	**14.931**	**10.145**	**2.669**	**1.269**	**734**	**224**	**160**	**855.897**

Bron: Unizo statistieken, 2009

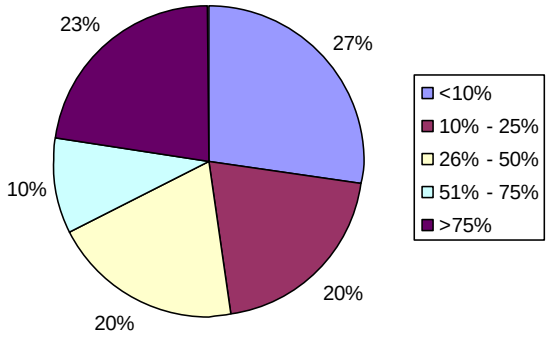
Tabel 1 geeft een overzicht van het aantal KMO's in Vlaanderen, Wallonië en Brussel (Unizo statistieken, 2009). Deze tabel stelt dat er in Vlaanderen, Wallonië en het Brussels hoofdstedelijk gewest respectievelijk 513.829, 238.641 en 98.371 KMO's voorkomen. Dit in combinatie met 3.129 grote ondernemingen in Vlaanderen, 1092 grote ondernemingen in Wallonië en 835 grote ondernemingen in het Brussels hoofdstedelijk gewest geeft een KMO percentage tegenover het totaal aantal ondernemingen van 99.4% in Vlaanderen, 99,5% in Wallonië en 99,1% in Brussel. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de KMO's zwaar doorwegen binnen de Belgische economie. Ook impliceert dit het belang van deze studie aangezien de omvang van dit segment en de hieruit voortvloeiende gevolgen voor de Belgische economie aanzienlijk zijn.

Het lijkt op het eerste zicht interessant te onderzoeken hoe KMO's te werk gaan in het vermarkten van hun producten naar het buitenland. Hoe gaan zij hun landenselectie voeren en welke strategie volgen zij? Wat zijn hun middelen en hoe zetten zij die in?

Zoals eerder vermeld, handelt deze studie over Belgische KMO's die specifiek een innovatief product op de markt brengen en dit wensen uit te breiden naar het buitenland. Een volgende stap is dus om het aandeel te bepalen van de KMO's die ook effectief handel voeren met het buitenland. Cijfers van Flanders DC uit 2008 wijzen uit dat 45% van de Belgische KMO's importeert en 24% exporteert (Flanders DC, 2008).

Volgende figuur illustreert wat het juiste aandeel is van de internationaliseringactiviteiten binnen de totale omzetcijfers van de KMO's die actief zijn in het buitenland :

Figuur 1: Omzet uit buitenland

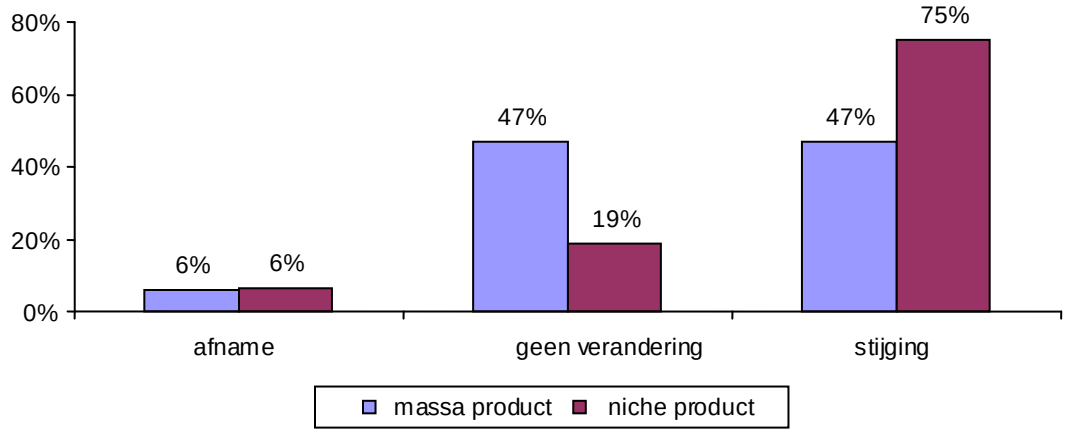


Bron: Sleuwaegen L. & Onkelinx J, 2009

Volgens figuur 1 haalt 47% van de Vlaamse KMO's minder dan 25% van hun omzet uit het buitenland. Voor 20% van de Vlaamse KMO's ligt dit omzetpercentage tussen de 25% en 50%. De overige 33% van deze KMO's tot slot, genereren meer dan de helft van hun omzet uit het buitenland. Het wordt dus duidelijk dat Vlaamse KMO's een groot deel van hun omzet uit het buitenland halen. Dit voorziet de mogelijkheid om verder in te gaan op de wijze waarop een strategieformulering tot stand komt en welke mogelijke strategieën er vervolgens zijn in het keuzegamma.

Ook blijkt dat bedrijven met nicheproducten meer investeren in onderzoek&ontwikkeling dan bedrijven met massaproducten. Bovendien gaan bedrijven die nicheproducten op de markt brengen sneller internationaal; na gemiddeld vier jaar exporteren ze naar EU landen. Na gemiddeld vijf jaar focussen ze zich op een eerste markt buiten de EU. Bij bedrijven met massaproducten duurt dat respectievelijk 10 en 20 jaar (Sleuwaegen & Onkelinx, 2009). Bedrijven in nichemarkten gaan dus sneller over tot internationalisering en hebben hierdoor ook een mooie groei in het vooruitzicht. Dit wordt geïllustreerd in figuur 2.

Figuur 2: Verwachtingen i.v.m. verkoop in het buitenland



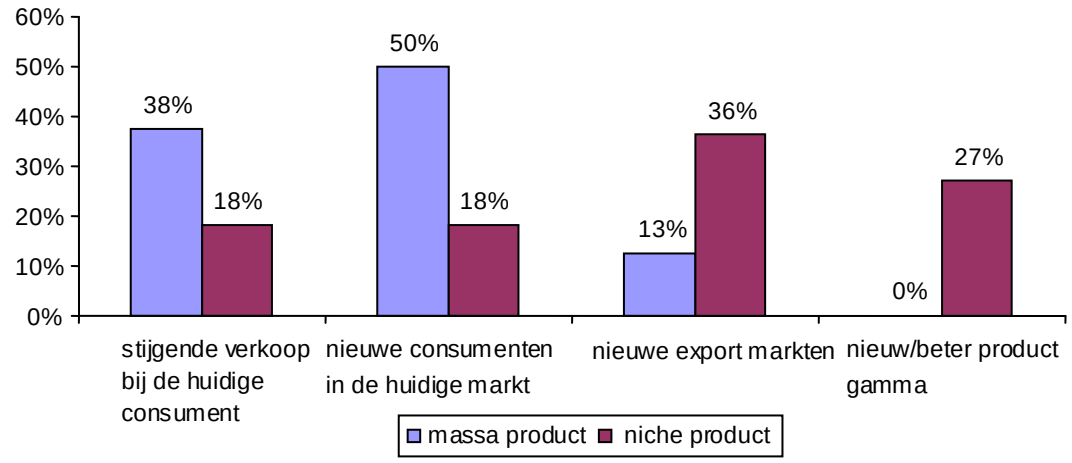
Bron: Sleuwaegen L. & Onkelinx J, 2009

Figuur 2 schetst hoe 53% van de bedrijven die handelen in massaproducten een daling of een stagnatie van de verkopen in het buitenland verwacht en slechts 47% een stijging. Van de bedrijven die handelen in nicheproducten verwacht slechts 25% dat de verkopen

in het buitenland zullen stagneren of afzwakken; 75% procent gelooft in het succes en verwacht een toename.

Wat is nu de achterliggende reden voor deze goede vooruitzichten? Wel, de voornaamste redenen voor deze verwachte toename verschillen naargelang het gaat om een bedrijf dat massaproducten produceert of een bedrijf dat nicheproducten produceert (Sleuwaegen & Onkelinx, 2009).

Figuur 3: De voornaamste redenen voor verwachte internationale meerverkoop



Bron: Sleuwaegen L.& Onkelinx J., 2009

Om de link te leggen tussen internationalisatie en innovatie is het goed een blik te werpen op figuur 3. Deze figuur laat zien hoe de goede vooruitzichten vooral nieuwe product-marktcombinaties zijn en dus geen prijswijzigingen of verbeterde economische omstandigheden. Het is duidelijk dat productinnovaties binnen KMO's nodig zijn vanwege de steeds kortere levenscyclus van internationaal gespecialiseerde producten (vaak ook hoogtechnologisch). Deze internationale spelers willen dus zo snel mogelijk hun stuk van de taart opeisen. Dit wordt ook wel beschreven als 'first-mover'voordelen.

Bovenstaande figuren geven een duidelijke kijk op het belang van internationalisering voor hedendaagse KMO's. Ook wordt duidelijk hoe innovatie een duidelijke sprong voorwaarts kan geven aan ondernemingen die opteren voor internationale handel. De keuze voor een productinnovatie is namelijk de grootste sleutelfactor tot een toename van de internationale handel. Ook het creëren van nieuwe markten lijkt een belangrijk

punt, waar prijswijzigingen of economische omstandigheden internationaal een kleine rol lijken te spelen.

Om nog even duidelijk aan te geven wat innovatie nu juist betekent, volgt de mening van Schumpeter (geciteerd in Baumol, 1970, p.25). Volgens hem kan van innovatie gesproken worden indien één van onderstaande categorieën van toepassing zijn:

1) de introductie van een nieuw product of een nieuwe gradatie van een reeds bestaand product;
2) de introductie van een nieuwe productiemethode;
3) de opening van een nieuwe markt;
4) de reorganisatie van een industrie, industrieën of een deel van een industrie.

Innovaties van producten helpen ondernemingen om concurrentieel te blijven en winsten te genereren.

1.2. Onderzoeksdoel

Initieel was het de bedoeling om een theoretisch kader te vormen rond het vermarkten van een product. Deze studie richt zich daarbij tot KMO's die een innovatief product verdelen en wensen te vermarkten. Hierbij is het van groot belang dat gebruik kan worden gemaakt van een eenvoudig maar efficiënt gestructureerd model. Vervolgens worden deze bevindingen getoetst aan de praktijk. Uiteindelijk is het de bedoeling om op basis van dit onderzoek een beter inzicht te kunnen verschaffen in de manier hoe KMO's hun activiteiten op een succesvolle manier kunnen uitbreiden naar het buitenland. Deze studie heeft dan ook zowel een ondersteunende als een adviserende rol voor alle bedrijven die in aanmerking komen voor dit onderzoek.

1.3. Onderzoeksvragen

1.3.1. Centrale onderzoeksvraag

Zoals reeds eerder aangehaald werd, slagen KMO's die een innovatief product verdelen er niet altijd in om op een succesvolle manier internationaal uit te breiden. Het hoofddoel is dan ook om te onderzoeken hoe een KMO moet handelen bij het internationaliseringproces om de winsten te maximaliseren. De onderzoeksvraag die hier centraal staat luidt dan als volgt:

"Hoe gaan KMO's hun innovatief product op de juiste manier internationaliseren?"

1.3.2. Deelvragen

Alvorens een antwoord te kunnen geven op de centrale onderzoeksvraag, dienen eerst een aantal andere deelvragen beantwoord te worden, met name:

"Op basis van welke criteria kan een bedrijf al dan niet internationaal uitbreiden?"

"Wat zijn unieke bronnen die een bedrijf kan inzetten in het internationaliseringproces?"

"Op welke manier kiest het bedrijf haar markt?"

"Via welke weg gaat de onderneming deze markt betreden?"

"Welke internationaliseringstrategieën kunnen onderscheiden worden voor KMO's?"

"Is er een verschil in internationaliseringstrategieën voor KMO's die een innovatief product op de markt brengen?"

Uitwerking van de deelvragen

Deelvraag 1: "Op basis van welke criteria kan een bedrijf al dan niet internationaal uitbreiden?"

Niet elk bedrijf kan in eerste instantie zomaar besluiten om te gaan internationaliseren. Het bedrijf zal haar zwakke en sterke punten eerst en vooral op een rij moeten zetten om de mogelijkheden te bepalen om internationaal uit te breiden. Deze zwaktes en sterktes kunnen achterhaald worden met een interne analyse. Hierbij zijn het vooral bedrijfsgerelateerde factoren als het personeel, het management en de klanten die een beter beeld geven of de onderneming klaar is om internationaal uit te breiden. Belangrijk is ook dat het bedrijf de juiste motieven heeft om te internationaliseren. Motieven voor internationalisatie kunnen zowel intern als extern zijn. Het antwoord op deze eerste deelvraag is de basis in het uitbreidingsproces. Van hieruit kan verder gebouwd worden.

Deelvraag 2: "Wat zijn unieke bronnen die een bedrijf kan inzetten in het internationaliseringproces?"

In een aantal wetenschappelijke artikels wordt een "resource-based approach" aangehaald om het verband tussen internationaliseringstrategie en performance aan te tonen. Zo kan er een causaal model opgesteld worden waarin er een aantal bedrijfsspecifieke variabelen (dit zijn de specifieke resources van het bedrijf) een grote

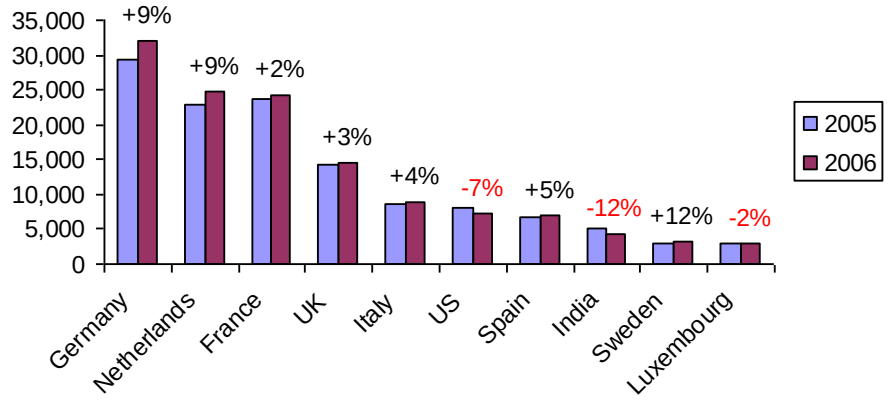
invloed hebben op de internationaliseringstrategie, die op haar beurt een invloed heeft op de performance, de winsten, de groei, enz. Belangrijk in deze context is dat ieder bedrijf haar eigen unieke resources kan benutten om zo tot een optimale strategie te komen. Hierbij wordt verder ingegaan op die unieke variabelen en gekeken hoe ze in verband staan met elkaar.

Deelvraag 3: "Op welke manier kiest het bedrijf haar markt?"

Het is voor de hand liggend dat een onderneming niet zomaar naar eender welk land kan uitbreiden. Het land in kwestie moet zorgvuldig uitgekozen worden en dit op een systematische manier. Er moet rekening gehouden met zowel interne als externe factoren en het selectieproces moet in stappen gebeuren. Hoe verloopt deze screening concreet en op basis waarvan wordt een selectie gemaakt? Juiste marktkeuzes zijn essentieel en bedrijven die hier al een foute keuze maken zijn vaak gedoemd tot mislukking.

Onderstaande figuur 4 geeft alvast de belangrijkste exportbestemmingen voor Vlaamse bedrijven weer in 2005 en in 2006. Duitsland, Nederland en Frankrijk vertegenwoordigen de belangrijkste exportbestemmingen voor Vlaamse bedrijven, terwijl de export naar de VS en naar India gedaald is in het jaar 2006 ten aanzien van het jaar 2005. Verre export lijkt dus minder in trek.

Figuur 4: De 10 belangrijkste exportbestemmingen van Vlaamse bedrijven



Bron: Sleuwaegen L. & Onkelinx J., 2009

Deelvraag 4: "Via welke weg gaat de onderneming deze markt betreden?"

Als een onderneming haar pijlen wil richten op een buitenlandse markt, kan dit via verschillende intredestrategieën. Wat zijn nu de verschillende opties? Er wordt vaak gepraat over exporteren maar omvat dit alle soorten intredestrategieën of is het slechts een klein aspect van de verschillende mogelijkheden? Vereisen alle intredestrategieën een zelfde mate van betrokkenheid? Is er steeds dezelfde controle? Hoe zit het met financiële investeringen? Hoe zit het met het risico? Het antwoord op deze deelvraag moet een inzicht verschaffen in de verschillende manieren om een markt te kunnen betreden. Ook het risico, de controle en de financiële middelen van elke optie dienen nader uitgelegd te worden.

Deelvraag 5: "Welke internationaliseringstrategieën kunnen onderscheiden worden voor KMO's?"

Afhankelijk van of een bedrijf zal kiezen voor bijvoorbeeld een differentiatiestrategie of een kostleiderschapstrategie, zullen de verkopen in het buitenland stijgen of dalen. Het is dus nuttig stil te staan bij de verschillende internationaliseringstrategieën die een bedrijf kan toepassen. Bij dit onderdeel zal de literatuurstudie zeker van groot belang zijn omdat "exportstrategie" een relatief vaag begrip is. Het is dan ook niet makkelijk om het zomaar te definiëren en een opsomming te geven van drie mogelijke strategieën die een bedrijf kan volgen. Ook is een internationaliseringstrategie die niet past binnen de gehele strategie van het bedrijf, die niet overeenkomt met de waarden van het bedrijf en die de visie niet respecteert, niet haalbaar. Het antwoord op deze deelvraag handelt dus over de verschillende mogelijke strategieën die een bedrijf kan nastreven.

Deelvraag 6: "Is er een verschil in internationaliseringstrategieën voor KMO's die een innovatief product op de markt brengen?"

Aangezien er toch heel wat KMO's zijn die een innovatief product op de markt brengen is het interessant te weten of er verschillen in strategieën zijn om andere markten te benaderen. Zullen zij het innovatieve karakter van hun producten meer als troef gebruiken en kunnen ze zich hierin dan ook onderscheiden van de concurrenten?

1.4. Overzicht en verantwoording van de gevolgde aanpak

1.4.1. Literatuurstudie

Aan de hand van een grondige literatuurstudie wordt getracht een beeld te vormen over hoe KMO's het best internationaal kunnen uitbreiden. Er wordt daarvoor gewerkt met zowel primaire als secundaire bronnen om een zo volledig mogelijk beeld te krijgen van de materie. Ook is het interessant om via verschillende invalshoeken van verschillende auteurs een beter zicht te krijgen met betrekking tot het onderwerp. Met databanken als Google Scholar, web of Sciences en Ebscohost wordt de zoektocht aangegaan met trefwoorden als exportstrategies SME's, exportstrategy, exportperformance, exportactivities, export innovative SME's, Belgische KMO's, exporteren Belgische bedrijven,… Auteurs die in het verleden veel geschreven hebben over exportstrategieën voor innovaties zijn Cooper, Kleinschmidt en Cavusgil. Specifieke journals rond deze problematiek zijn de European Journal of Marketing, Journal of Global Marketing en de International Marketing Review.

In de universitaire bibliotheek van Diepenbeek, Leuven en Antwerpen is tal van informatie die toelaat meer over dit thema te weten te komen. Daar kan gebruik gemaakt worden van tertiaire bronnen; catalogi van wetenschappelijke bibliotheken en referentielijsten van andere wetenschappelijke werken. Ook zal dit onderzoek zich zeker niet beperken tot enkel de Belgische literatuur, aangezien er rond dit onderwerp nog niet zo veel wetenschappelijk onderzoek verricht is in België. Ook jaar van uitgave van de wetenschappelijke artikels en boeken speelt voorlopig geen rol. Alle mogelijk informatie van de laatste decennia kan immers relevant zijn. De eerder gedefinieerde literatuurstudie moet een theoretisch kader bouwen waarop voortgebouwd kan worden om vervolgens het praktische gedeelte van deze masterproef af te ronden.

1.4.2. Case studie

Ecobeton water technologies NV is een voorbeeld van een KMO die innovatieve producten voortbrengt. Het is een bedrijf dat past binnen het kader van deze studie. Ecobeton is één van de belangrijkste spelers in België wat betreft de markt voor de behandeling van afvalwater voor huishoudens die niet zijn aangesloten aan een collectief rioleringsysteem (ook wel kleinschalige waterzuivering genoemd). Ze hebben reeds plannen om uit te breiden naar Polen en Spanje, maar willen zich niet tot deze landen beperken. Ook is niet geweten of deze markten wel interessant zijn voor Ecobeton.

De case studie bestaat erin om op een systematische manier na te gaan welk land het meest interessant is voor Ecobeton. Hier zal een degelijk marktonderzoek uitwijzen wat het land is met de meeste potentie. Naast het raadplegen van voldoende wetenschappelijke data en statistieken rond kleinschalige waterzuivering, zullen ook interviews met experts, ingenieurs, producenten en contactpersonen van publieke diensten een beter inzicht geven in de markt voor kleinschalige waterzuivering.

Zo zullen in eerste instantie statistieken gebruikt kunnen worden met betrekking tot de rioleringsgraad en zuiveringsgraad in ieder land om in te schatten waar de nood voor dit soort markten het hoogst is en zullen interviews met vakdeskundigen vervolgens een genuanceerder beeld geven van de markt in ieder land. Hierbij is het belangrijk om zo veel mogelijk aanspreekpunten te betrekken en om de kennis van contactpersonen van verschillende landen te integreren in het onderzoek. Bovendien zal dit onderzoek een juridisch kader moeten schetsen van ieder land om zo te kijken of de nationale regelgeving betreffende kleinschalige waterzuivering buitenlandse producenten toelaat.

Omdat Ecobeton momenteel nog haar handen vol heeft met de binnenlandse markt, rest er weinig tot geen tijd om via een dergelijk onderzoek deze factoren zorgvuldig in kaart te brengen. Vandaar de nood om dit onderzoek aan externen uit te besteden, in dit geval in functie van deze masterproef. Alsmede heeft het bedrijf in het verleden nog geen onderzoek gedaan om een interessante buitenlandse markt te selecteren.

Ook een goede en nauwe samenwerking met Ecobeton, op basis van een inleidende kennismaking met de producten en wekelijkse afspraken op de hoofdzetel, kunnen deze studie een rugsteuntje geven.

Tot slot zal een gepaste intredestrategie en internationaliseringstrategie moeten opgesteld worden om het internationalisatie verhaal tot een goed einde te brengen. Hierin moet Ecobeton als voorbeeld fungeren om andere ondernemingen op een systematische manier een degelijk advies te verlenen. De bedoeling is dan ook om dit onderzoek te veralgemenen en om KMO's in gelijkaardige situaties enkele gouden tips mee te geven wat betreft internationalisatie.

2. Literatuurstudie

2.1 Internationaliseren

Niet elk bedrijf is geschikt om te internationaliseren. Vooraleer een besluit te nemen om al dan niet internationaal uit te breiden, zullen enkele criteria geanalyseerd dienen te worden. Het bedrijf zal haar **zwakke en sterke punten** eerst en vooral op een rij moeten zetten om eventuele mogelijkheden en limieten van het bedrijf vast te leggen. Ook moet het bedrijf voldoende **motieven** hebben om te willen uitbreiden naar het buitenland.

Om na te gaan of de onderneming klaar is om internationaal uit te breiden is het belangrijk rekening te houden met enkele bedrijfsgerelateerde factoren. Deze worden ook wel de interne factoren genoemd. Op basis van deze factoren kunnen de zwakke en sterke punten van de onderneming achterhaald worden (Onkelinx & Sleuwaegen, 2009).

Interne of bedrijfsgerelateerde factoren zijn factoren als klanten, management, personeel, maatschappelijk verantwoord ondernemen, tijd en onderzoek.

Zo moet onderzocht worden of het management van de betreffende onderneming voldoende tijd aan export kan besteden. Ook is het vaak van belang dat het management over talenkennis, juridische kennis en commerciële kennis beschikt. Het personeel speelt ook een belangrijke rol bij de keuze om al dan niet te internationaliseren. Het personeel moet achter de keuze van de onderneming staan en er volledig voor gaan. Het is ook van belang dat zij vanaf het begin bij het internationaliseringproces betrokken worden. Ze moeten bereid zijn om extra inspanningen te leveren en een andere manier van werken aan te gaan dan deze die ze gewoon zijn voor de huidige markt. Wanneer deze zwakke en sterke punten op een rij zijn gezet, kan de onderneming beslissen of ze klaar is om te internationaliseren.

Juiste motieven om te internationaliseren zijn ook een must als het bedrijf dit proces wil laten slagen. De drijfveren voor het internationaliseren kunnen zowel intern als extern zijn.

Interne drijfveren kunnen bijvoorbeeld verschillende voordelen van het bedrijf zijn (Crick & Jones, 2000), netwerken die ze hebben opgebouwd, productiecapaciteit die beschikbaar is, een onverkochte stock (Sullivan & Bauerschmidt, 1988), schaaleconomieën die ontstaan door de bijkomende bestellingen (Kaynak & Kothari, 1984) of opportuniteit om het management talent beter te exploiteren.

Externe drijfveren achter internationaliseren kunnen bijvoorbeeld omvatten: de wetgeving van het betreffende land (Bilket & Tesar,1977), beschikbaarheid van bepaalde informatie van het land (Albauw, 1983), een stijgende concurrentie op de thuismarkt (Ursic & Czinkota, 1984), export promotie programma's (Kaynak & Erol, 1989), winst en groei opportuniteiten (Crick & Spence, 2005).

2.2 Resource-based view

KMO's internationaliseren hun operaties meer en meer en aan een sneller tempo (Anderson, 1995). In dit onderdeel zal het belang van de innovatieve variabelen toegelicht worden, die een bedrijf kan inzetten en die als determinanten van de uiteindelijke exportperformance en het exportgedrag fungeren (verder wordt uitgelegd waarom eigenlijk gesproken moet worden over "internationalisation performance" in plaats van export performance).

Met betrekking tot de strategische rol van KMO's in industriële economieën lijkt het essentieel om te onderzoeken hoe zij scoren op buitenlandse markten en hoe zij hun exportperformance kunnen verbeteren. De resource-based view die vele papers aanhalen, is gebaseerd op de theorie dat bedrijfsspecifieke variabelen, zoals 'firm size' en 'technological capabilities', een invloed uitoefenen op de exportperformance.

De resources zijn dus specifiek voor ieder bedrijf; het bedrijf kan die resources benutten en controleert ze (Amit & Schoemaker, 1993). In totaal zouden er meer dan 700 verklarende variabelen in de literatuur naar voren geschoven worden als determinanten van de export performance (Gemunden, 1991). Competitief voordeel kan dan gegenereerd worden door een unieke bundel van specifieke resources samen te stellen in de kern van het bedrijf (Conner & Prahalad, 1996; Barney, 1991). Zo zal ieder bedrijf bepaalde sterke punten hebben en bepaalde minder sterke punten. Door de focus te leggen op een combinatie van alleen maar sterke punten, typerend voor het bedrijf in kwestie, zal het bedrijf in staat zijn zich competitief te onderscheiden van de concurrentie. Ieder bedrijf zal zich immers toeleggen op haar eigen kerncompetenties en net dit maakt een bedrijf uniek. Hierdoor zullen uiteindelijk ook economische winsten behaald kunnen worden (Jacobson, 1988; Hansen & Wernerfet, 1988).

De nood aan een karig model met een sterke theoretische achtergrond dat eenvoudig getoetst kan worden aan de realiteit was volgens Cavusgil een must (Cavusgil & Zou, 1994). In de literatuur zijn er verschillende indelingen gemaakt in mogelijke categorieën van resources.

Zo onderscheidde **Penrose** (1959) drie verschillende groepen van resources die alle resources van een bedrijf omvatten, namelijk '*managerial or organizational resources*', '*entrepreneurial resources*' en '*technological resources*'.

De eerste groep betreft financiële en fysische resources die aan de basis van het bedrijf liggen, waaronder 'firm size'. Desondanks is 'firm size' een omstreden kwestie in de exportliteratuur. Zo vonden Bonaccorssi (1992) en Calof (1994) dat ondanks kleinere bedrijven minder resources bezitten dan grotere bedrijven, ze toch de geschikte bronnen bezitten om betrokken te zijn bij internationale activiteiten. Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat er moet gekeken worden naar de relatieve grootte van het bedrijf, liever dan naar de absolute grootte. Zo zullen sommige kleine bedrijven toch grote spelers zijn in hun nichemarkten, terwijl andere kleinere bedrijven vinden dat ze niet op kunnen boksen tegen grote rivalen die dominante marktposities bezetten. Het citaat 'to compete globally you have to be big' (Chandler, 1990) gaat met andere woorden niet altijd op. Maar in dit geval wordt dus uitgegaan van de Schumpeterian view dat 'firm size' positief gecorreleerd is met innovatie en technologische intensiteit en dus ook op lange termijn met exportperformance.

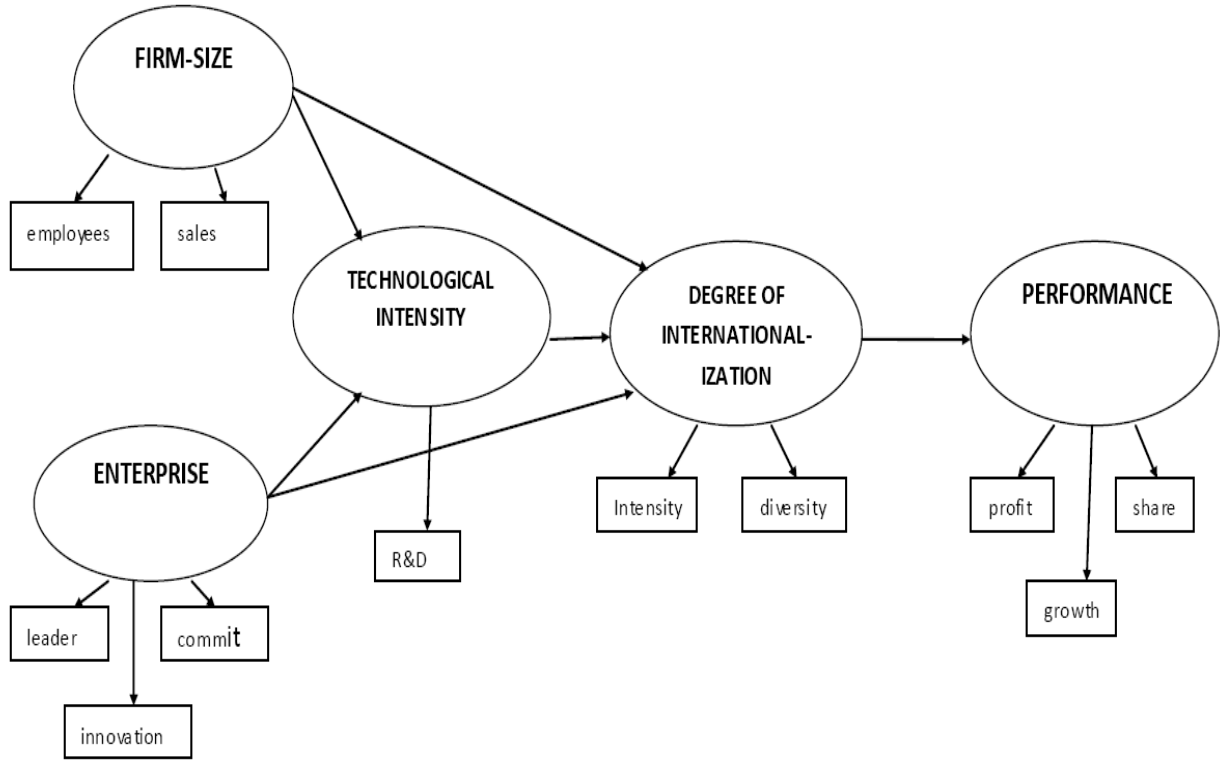
De tweede groep 'entrepreneurial resources' wijst op het risico en de 'drive' van de managers, die grotendeels verantwoordelijk zijn voor de groei van de onderneming. Des te groter deze drive zal zijn, des te groter de uiteindelijke exportperformance.

Tot slot slaat de groep 'technological resources' terug op de tastbare en niet tastbare technische bezittingen van het bedrijf. Een hoge technologische intensiteit indiceert een hoge investering in Research & Development en voorziet de onderneming van unieke technologische knowhow, die dikwijls de expansie van het bedrijf naar het buitenland promoot. Technologie speelt met andere woorden een belangrijke rol in het verklaren van de internationalisatie van een bedrijf (Buckley & Casson, 1991).

Gebaseerd op de drie subgroepen van resources die Penrose (1959) onderscheidde, ontwikkelden **Dhanaraj en Beamish** (2003) een causaal model waarin ze de uiteindelijke exportperformance als afhankelijke variabele weergaven. De drie onafhankelijke variabelen waren dan firm size, enterprise en technological intensity. Ook werd de intermediaire variabele 'degree of internationalization' gebruikt in het causaal model om de correlatie met de exportperformance te verklaren. Deze gaf de mate van export diversiteit en export intensiteit weer, die op hun beurt de uiteindelijke performance beïnvloedden. Export intensiteit wordt gezien als de mate waarin geëxporteerd wordt binnen het bedrijf; export diversiteit daarentegen wordt beschouwd als de mate in hoeverre de exportactiviteiten worden gespreid naar verschillende locaties of landen.

Het causaal model werd empirisch getoetst aan de hand van een steekproef bestaande uit Amerikaanse en Canadese KMO's. De resultaten indiceerden dat het theoretisch model perfect aansluit bij de empirische data. Het wordt hieronder geschetst en geeft een zeer goed inzicht in de mate waarin de verschillende resources belangrijk zijn in het bepalen van een goede strategie om zo de uiteindelijke exportperformance op een positieve manier te beïnvloeden en in een verder stadium de winstgevendheid en groei van het bedrijf (zie figuur 5).

Figuur 5: Relatie tussen resources bedrijf en export performance



Bron: Dhanaraj, C. & Beamish P., 2003

Lefebvre (2001) maakte een andere indeling en sprak over 'capabilities', die refereerden naar de mogelijkheid van een bedrijf om haar bronnen te benutten. 'Capabilities' zijn dus breder dan enkel de kerncompetenties van het bedrijf; ze omvatten de hele value chain van een bepaald bedrijf (Stalk et al., 1992). Lefebvre (2001) onderscheidde drie verschillende groepen of domeinen waarbinnen verschillende variabelen een invloed zouden uitoefenen op de performance.

Eerst en vooral enkele *bedrijfsspecifieke karakteristieken*. Deze categorie omvat variabelen als 'firm size', de aanwezigheid van vakbonden, het gegeven of het bedrijf aannemer of onderaannemer is en tot slot de leeftijd van het bedrijf.

'Firm size' werd reeds eerder aangehaald onder Penrose.(1959). Vakbonden zouden vervolgens de exportperformantie in de weg staan; vandaar het belang van de aanwezigheid van vakbonden. Ook onderaannemers die producten voorzien aan grote bedrijven en die op hun beurt deze als input gebruiken in hun productieproces, zullen minder snel via een directe weg exporteren dan KMO's die niet afhankelijk zijn van zulke grotere bedrijven. Bovendien speelt ook leeftijd een rol; desondanks dat de invloed van deze variabele, net als 'firm size', omstreden is. Des te ouder het bedrijf, des te meer verworven kennis (Baldwin & Rafiquzzaman, 1988) en des te sterker de kerncompetenties die toelaten buitenlandse markten te penetreren. Anderzijds kunnen kerncompetenties het bedrijf op lange termijn vernauwen en in die zin zijn jongere bedrijven meer proactief, flexibel en agressief (Leonard-Barton, 1992).

Ten tweede zijn er de '*technological capabilities*' met name investeringen in R&D, niveau van automatisering, graad van modernisering van materialen en machines, technologische intensiteit, unieke knowhow en de aanwezigheid van kwaliteitsnormen. Technologische capabilities refereren naar de mogelijkheid voor een bedrijf om bepaalde bedrijfsspecifieke technologieën toe te passen om technische problemen op te lossen en het technisch functioneren van het productieproces te versterken (Nixon, 1995). Omdat de competitie vooral gebaseerd is op technologie, wordt verwacht dat technologische capabilities een cruciale rol kunnen spelen in de neiging van bedrijven om al dan niet te exporteren. Khon (1997) gaf zelfs aan dat kleine exporteurs net op buitenlandse markten kunnen concurreren vanwege hun technologische capabilities.

Investeringen in R&D genereren niet alleen productinnovaties binnen het bedrijf, maar zorgen er ook voor dat er technologische kennis kan verworven worden van buitenaf. Daardoor wordt R&D gezien als één van de belangrijkste factoren die de export performance beïnvloeden. Er is dus een sterke positieve relatie tussen R&D en exportactiviteiten en exportperformance in kleine bedrijven (Ong & Pearson, 1984). Daarenboven doen KMO's meer aan R&D (Baldwin et. al., 1994) en produceren ze meer patenten (Moini, 1995). De intrede van geavanceerde productietechnologieën is erkend als sleutelelement in de concurrentiestrijd tussen bedrijven (Naik & Charkravarty, 1992); ze verhogen de productiviteit en verbeteren de productkwaliteit , wat essentieel is zowel in binnenlandse als in buitenlandse markten.

Een hoge automatisering levert bovendien schaalvoordelen op (Lefebvre et al., 1995). Ook de modernisering van materialen en machines wordt als een voorwaarde beschouwd om op exportmarkten te opereren.

Een andere variabele binnen deze categorie is de aanwezigheid van kwaliteitsnormen. Erkende kwaliteitsnormen en standaarden zijn vaak verplicht voor KMO's om hun producten te kunnen aanbieden in het buitenland (Ferguson, 1996). Internationale normen als ISO 9000 zijn ook in de meeste gevallen een vereiste om te exporteren (Chetty & Hamilton, 1996). ISO heeft de laatste jaren een ongelofelijke opmars beleefd en heeft een grote invloed op het koopgedrag van de consumenten. Mensen willen het ultieme bewijs dat de aangeboden producten kwalitatief in orde zijn en ze zijn ook bereid er meer voor te betalen. Meer en meer bedrijven willen de' ISO-badge' dan ook verdienen om zo kenbaar te maken dat ze zich kwalitatief onderscheiden van de concurrentie.

Tot slot resten nog technologische intensiteit en unieke knowhow. Technologische intensiteit kan beschouwd worden als het aantal wetenschappers, het aantal ingenieurs en het aantal technici dat een bedrijf tewerkgesteld heeft, alsmede het totale pakket aan technologische kennis waarover een bedrijf beschikt. KMO's zijn vaak verantwoordelijk voor een onevenredig groot aantal technologische innovaties in geïndustrialiseerde landen (Pavitt et al., 1987; Rothwell, 1988) en ook in nieuw-geïndustrialiseerde landen als Korea (Lee, 1995). Ze fungeren als agenten die technologische kennis verspreiden, wisselen deze uit en vullen deze aan met eigen technologische bevindingen. Zo beschikken ze over unieke knowhow, vaak een verbetering op algemene technologieën die elders reeds ontwikkeld werden. Ook deze unieke knowhow is onder deze categorie een belangrijke determinant van de export performance.

Ten derde heeft Lefebvre (2001) het over '*commercial capabilities*'. Deze beogen het commerciële aspect van het vermarkten van de producten. Variabelen die onder deze categorie thuishoren, zijn onder meer diversificatie, de aanwezigheid van een handelsmerk en de uniekheid van producten, netwerken, de toegang tot verschillende distributiekanalen en het gebruik van een intermediair.

Marktintelligentie (Czinkota, 1982) en marketing capabilities (Haar & Ortiz-Buonafina, 1995) zijn vereisten om te kunnen exporteren en toegang te kunnen krijgen tot nieuwe markten. Exporterende KMO's die zich richten op een diversificatie strategie, waarbij een gamma aan producten en diversiteit van verschillende productlijnen wordt aangeboden, hebben hun succes bewezen (Namiki, 1988). Wanneer bedrijven opereren in verschillende buitenlandse markten, kan de kennis en ervaring die ze opdoen in één industrie overgegeven worden aan andere industrieën, verbeterd of versterkt worden en

uiteindelijk leiden tot weer nieuwe diversifieerbare producten. Diversificatie draagt dus positief bij aan de exportperformance van KMO's. Dit gaat weliswaar in tegen de algemene tendens van bedrijven om zich te focussen op core businesses (Markides, 1995), maar aangezien dit vooral door grote bedrijven van toepassing is, blijkt diversificatie toch een grote determinant in de verklaring van het exportsucces van KMO's.

De uniekheid van het product, vaak gekenmerkt door een handelsmerk is ook een commerciële capability die een positieve invloed uitoefent op de export performance (Cooper & Kleinschmidt, 1985; Haar & Ortiz-buonafina, 1995).

Ondanks veel KMO's zich willen engageren tot succesvolle exportactiviteiten, zijn er vaak belemmeringen die dit verhinderen; zo zijn onderkapitalisatie (Buckely, 1997), imperfecte informatie en marktbarrières (Acs et al., 1997) veroorzaakt door controlerende regeringen de voornaamste moeilijkheden die zij ondervinden in hun weg naar expansie. Daarom gaan zij commerciële akkoorden aan, bijvoorbeeld in de vorm van een strategische alliantie met andere partners in binnen- of buitenland (netwerken) en vallen zij terug op intermediairs, bijvoorbeeld in de vorm van agenten of distributeurs. Een goed marketingbeleid, de juiste distributiekanalen en de geschikte intermediairs zijn essentieel om de internationale competitiviteit aan te gaan.

Op basis van een longitudinale studie, gebaseerd op een steekproef van 3022 KMO's over een periode van 3 jaar, onderzocht Lefebvre (2001) de impact van deze 3 grote groepen en hun individuele variabelen op de exportperformance. Omdat alle hypothesen juist werden aangenomen kon worden besloten dat zowel de bedrijfsspecifieke karakteristieken, de technologische capabilities als de commerciële capabilities een significante impact hebben op de exportperformance.

Ook voor de individuele variabelen kon een significant verband aangetoond worden, met uitzondering van enkele variabelen. Vakbonden en de modernisering van machines en installaties zouden slechts een minimale impact hebben op de exportperformance. De veronderstelling dat het bestaan van vakbonden de productiekosten zou opdrijven en daardoor de exportperformance negatief zou beïnvloeden, gaat dus niet op.

De verklaring waarom de modernisering van machines en installaties geen significant verband aantoonde met de exportperformance, ligt in de achterliggende reden dat als operationele variabele 'gemiddelde leeftijd van alle machines/installaties' gebruikt werd. Bedrijven met een groot aantal machines en installaties worden dus meer afgestraft dan bedrijven die enkel recent in een klein aantal machines en installaties hebben geïnvesteerd. De gemiddelde leeftijd van de machines en installaties in het bedrijf met

veel activa zal immers hoger liggen dan het bedrijf met minder recente activa, ondanks ze misschien over dezelfde kwalitatieve productieprocessen beschikken om tot goede exportresultaten te leiden.

Zo waren er tal van andere auteurs die zich steeds op hetzelfde principe baseerden, maar de groepen op hun eigen manier indeelden:

Moini (1995) baseerde zich bijvoorbeeld op 4 andere groepen van onafhankelijke variabelen om zijn studie uit te voeren, met name 'firm characteristics', 'managerial expectations', 'managerial characteristics' en 'searching for new markets'.

Katsikeas, Deng & Wortzel (1997) tot slot deelden de onafhankelijke variabelen op in 'marketing policy elements', 'firm specific factors' en 'external factors'.

Al deze bevindingen en studies van eerder aangehaalde auteurs impliceren eenzelfde conclusie: de eerder besproken resources en capabilities zijn sleutelelementen voor een bedrijf in het bepalen en versterken van hun uiteindelijke exportstrategie. Deze exportstrategie moet zodanig gekozen worden dat de resources optimaal ingezet worden en de capabilities optimaal worden benut. Tot slot kan gesteld worden dat exporterende KMO's in het buitenland net kunnen concurreren omwille van hun technologische capabilities en sterktes. Innovatieve producten maken dus meer kans op exportmarkten.

2.3 Marktselectie

Wanneer een bedrijf de beslissing genomen heeft om internationaal uit te breiden, is de daaropvolgende stap het selecteren van de meest interessante buitenlandse markt om handel mee te drijven (Ayal & Zif, 1978). Omwille van de hoge risico's die aan een slechte marktselectie verbonden zijn, is deze stap van cruciaal belang bij het internationaliseringproces (Alon, 2004).

Wetende dat het onmogelijk is om de hele wereld als afzetmarkt te beschouwen, moeten de meest belovende landen gekozen worden. Als een bedrijf zich op meer dan één land wil richten, is het belangrijk om in het achterhoofd te houden dat elk land haar eigenaardigheid heeft en dus een verschillende aanpak vereist.

Bij de keuze van de meest aantrekkelijke internationale markt, moet er rekening gehouden worden met verschillende factoren. Daarin wordt een onderscheid gemaakt tussen **interne** en **externe** factoren (Mahnert, McGauley, Mcgrath.& McGrath, 2004).

Interne factoren betekenen in dit geval de bedrijfsgerelateerde factoren. Deze zijn het personeel, het management, de klanten, maatschappelijk verantwoord ondernemen, tijd en onderzoek.

In eerste instantie bepaalt het gedrag van het *personeel* hoe de onderneming wereldwijd zal concurreren en zal daarom invloed hebben op de keuze van de markt.

Ook het *managemen*t is een factor die invloed heeft bij het selecteren van een exportmarkt. Als het management van de onderneming immers al specifieke kennis heeft over een bepaald land, is het minder risicovol deze markt te betreden (Chetty &Campbell-Hunt, 2004).

Met een uitgebreid marktonderzoek kan vervolgens nagegaan worden in welk land er een overheersing is van de doelgroep van het bedrijf. Op die manier zijn *klanten* een belangrijke factor bij de keuze van een exportland. Er kan bijvoorbeeld ook geanalyseerd worden van welke origine de huidige klanten zijn om zo een interessante markt te vinden (Oviatt & McDougall,.1995).

Wanneer een onderneming een bepaald land intreedt, moet ook gekeken worden naar wat in dat land gezien wordt als *maatschappelijk verantwoord ondernemen* (corporate social responsibility of CSR). Enkel kijken naar economische rendabiliteit is vandaag de dag niet meer voldoende. Bedrijven dienen duurzaam te ondernemen, met een juiste balans tussen de economische activiteiten enerzijds en respect voor de planeet en samenleving anderzijds. Een juiste balans hierin zal niet alleen leiden tot betere resultaten voor het bedrijf, maar ook voor de gehele samenleving. Dit is uiteraard afhankelijk van de cultuur, waarden en normen van het land in kwestie.

Tenslotte spelen ook *tijd en onderzoek* een belangrijke rol bij de marktselectie. Wanneer het management immers onder bepaalde tijdsdruk staat bij het kiezen van een interessant exportland, kan de beslissing zeer risicovol worden (Alon, 2004). Wegens gebrek aan tijd, onvoldoende middelen en weinig ervaring kan het voor de onderneming soms interessanter zijn om de selectie van het land uit te besteden aan professionele onderzoeksbureaus om zo tot een betere conclusie te komen (Wood & Robertson, 2000).

De interne factoren worden vooral gebruikt bij de keuze om al dan niet te exporteren (zie 2.1) maar spelen dus ook een belangrijke rol bij de keuze van het exportland. Deze interne factoren moeten onder de loep genomen worden alvorens het systematische selectieproces kan starten.

Anderzijds zijn er de **externe factoren**. Tot de externe factoren behoren de marktsituatie, de politieke situatie, de juridische omgeving, de economische omgeving, de cultuur en de infrastructuur (Mahnert et al.,2004).

De *marktsituatie* omvat de marktgrootte, de marktgroei, de concurrentie en de toetredingsdrempels (Johansson, 1997).

Wanneer vervolgens de *politieke situatie* van een land in rekening wordt genomen, moet nagegaan worden wie de politieke leiders zijn en of er zich eventueel politieke problemen voortdoen (Cateora & Graham, 2002; Cavusgil, 1985). Ook moet rekening gehouden worden met bepaalde overheidsmaatregelen, bijvoorbeeld maatregelen betreffende het heffen van belastingen (Keegan & Schlegelmilch, 2001).

De *juridische omgeving* ten derde, betreft wetten, regels en principes die dat land hanteert (Keegan & Schlegelmilch, 2001). Het is van belang na te gaan over welk rechtssysteem het exportland beschikt.

De *economische omgeving* is een vierde belangrijke factor bij de keuze van de internationale markt. Hierbij moet onderzocht worden hoe het zit met de economische ontwikkeling en economische groei van het land (Cateora & Graham, 2002).

De *cultuur* is ook bepalend bij de selectie. Vaak wordt een land gekozen dat enige culturele gelijkenis toont met de thuismarkt (Erramilli, 1991). Dit wordt ook wel een "psychologisch" nabij land genoemd (Papadopoulis & Denis, 1988; Dow, 2000).

Tot slot speelt ook de verbinding tussen de binnenlandse en de internationale markt een rol. De *infrastructuu*r mag dus niet uit het oog verloren worden bij het vermarkten van de producten naar een bepaald land.

Volgens Vesely (2005) moet er aan elke factor een bepaald **gewicht** toegewezen worden om zo de belangrijkheid van de factor weer te geven. De gewichten en de factoren variëren van bedrijf tot bedrijf.

De volgende stap is om op een systematische manier de meest aantrekkelijke markt te vinden. Dit kan door beroep te doen op twee soorten modellen, namelijk het algemeen en het context specifieke (Papadopouplis & Denis, 1988). Het context specifieke model is van toepassing op specifieke sectoren. Van de twee modellen bestaan er verschillende benaderingen die qua inhoud vrijwel identiek zijn. Ze kunnen bestaan uit drie of vier fasen. In deze modellen worden verschillende factoren gebruikt die hierboven eerder werden toegelicht.

Kumar, Stam en Joachimsthaler (1994) definiëren het algemene model in drie stappen, namelijk de screening, de identificatie en de selectie. Root (1994) biedt een andere benadering van het algemene model en geeft als eerste stap een eerste screening, gevolgd door een grondige screening en als laatste stap de uiteindelijke selectie. Een voorbeeld van een context specifiek model anderzijds, is dat volgens Cavusgil (1985). Cavusgil (1985) onderscheidt drie stadia, namelijk de voorlopige screening van markten in aantrekkelijke landen, de beoordeling van de industrie en de analyse van afzetmogelijkheden.

Vanwege de relevantie voor deze studie zal hier **het selectiemodel van Root** (1994) verder uitgediept worden.

Op basis van macro-economische criteria moet initieel een *eerste screening* van meest aantrekkelijke exportmarkten doorgevoerd worden. Onder macro–economische criteria worden verstaan de demografische, sociaal-culturele, economische, technologische, ecologische en politiek-juridische factoren (Root, 1994; Russow, 1989). Demografische factoren zijn onder andere de groei en omvang van de bevolking en de grootte van de huishoudens. Onder sociaal-culturele criteria vallen de levensstijl en het opleidingsniveau van de bevolking. Economische criteria zijn de hoogte van het bruto nationaal product (BNP), het gemiddelde salaris,.. Voorbeelden van ecologische factoren dan weer zijn het klimaat of het landschapbeheer. Ook moet het land getoetst worden op zaken als internetvoorziening (technologisch) en politieke stabiliteit (politiek –juridische). Het doel van de eerste screening is om een afname te krijgen van het aantal mogelijke exportlanden en om zo vervolgens de aandacht te richten op landen die een meer gedetailleerde analyse vereisen(Cavusgil, 1985).

De tweede fase van de internationale marktselectie is de *grondige screening*. Hier wordt informatie over de betreffende industrie van de onderneming verzameld, geanalyseerd en geëvalueerd voor elk land met potentie dat voortvloeit uit de eerste fase (Kumar, Stam & Joachimsthaler, 1994). Er wordt in deze fase gebruik gemaakt van meso-economische factoren. De onderneming kan onderzoeken of de branche waarin ze actief is mogelijkheden biedt in die landen en wat de totale omvang van de markt is voor die branche. Verder zal informatie verzameld worden over de potentiële afnemers van het product, de mogelijke concurrentie en de distributiemogelijkheden. Ook moet in deze fase nagegaan worden of bepaalde buitenlandse voorwaarden aansluiten bij de doelstellingen van het bedrijf.

De laatste fase is de definitieve *selectie*. Hier wordt besloten welk land het best past binnen de strategie en de doelstellingen van het bedrijf. Belangrijk is ook om in deze fase

na te gaan of het bedrijf over de nodige middelen beschikt om dat land te betreden. Deze laatste stap vraagt om een uitgebreid marktonderzoek.

In de modellen wordt dus vooral gebruik gemaakt van meso-economische, macro-economische en micro-economische criteria. Deze behoren allen tot de externe factoren. Toch is het belangrijk om vooraf aan het selectieproces de interne factoren in acht te nemen.

Veel KMO's volgen niet altijd vooropgenoemde stappen bij het selecteren van een interessante exportmarkt. Vaak wordt een keuze gemaakt zonder de markt te toetsen aan bepaalde criteria of zonder deze verschillende fases te volgen.

Brouthers, Lance, Nakos en Georges (2005) voerden een onderzoek uit naar het verschil tussen een systematische internationale marktselectie en een ad hoc internationale marktselectie bij kleine en middelgrote ondernemingen. Een systematische marktselectie duidt hier op het selecteren van een exportmarkt aan de hand van objectieve criteria (Yip, Bisccarri & Monti, 2000), terwijl bij een ad hoc methode enkel beroep gedaan wordt op intuïtie en persoonlijk gevoel. Cateroa et al. (2008) gaven deze objectieve criteria aan als "hard" criteria. De criteria die worden gebruikt bij een ad hoc methode noemden zij "soft" criteria.

Om het verschil tussen de twee selectiemethodes te onderzoeken, werd bestudeerd of er een positieve relatie bestond tussen het systematisch worden van de selectiemethode en de export performance van het bedrijf. Uiteraard moest er rekening gehouden worden met andere factoren die invloed hadden op de export performance (zie 2.2).

De conclusie was dat hoe systematischer de selectiemethode was, hoe hoger de export performance was.

Ongeacht deze conclusie, kan geconstateerd worden dat de systematische manier voor het kiezen van een interessante exportmarkt minder gebruikt wordt door kleine en middelgrote ondernemingen dan de ad hoc methode. Modellen voor het systematisch selecteren van een markt worden verassend onderbenut. De complexiteit van deze modellen leidt vaak tot een selectie op basis van niet-objectieve of "soft" criteria (Papadoupolos & Denis, 1988).

2.4 Intredestrategieën bij internationalisatie

Als een onderneming haar pijlen wil richten op een buitenlandse markt, kan dit via verschillende intredestrategieën. De verschillende opties zijn : exporteren (direct of indirect), licensing, joint venture, wholly owned subsidiaries (FDI), en franchising

(Onkelinx & Sleuwaegen, 2009). De verschillende intredestrategieën verschillen in de mate van risico dat ze voortbrengen, controle en betrokkenheid die ze vereisen, nood aan middelen en de return on investment (ROI)[1] die ze beloven (Anderson & Gatignon, 1986; Calvet, 1984; Caves, 1982; Davidson 1982; Root, 1987; Vernon, 1983; Keegan 2002). Deze verschillende intredestrategieën worden hieronder besproken. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de "equity" (ownership) en "non equity" strategieën.

2.4.1 Soorten intredestrategieën

Equity modes

Wholly owned subsidiaries (Foreign Direct Investment)

De grootste betrokkenheid bij een buitenlandse markt wordt verworven door middel van de wholly owned subsidiaries of foreign direct investment (directe investering) (Root, 1983; Davidson, 1982; Bivens & Lovell, 1966; Friedman & Beguin, 1971; Killing, 1982). Bij deze intredestrategie worden assemblage- en productiefaciliteiten opgezet in het buitenland. Productiefaciliteiten in het buitenland brengen veel voordelen met zich mee. Zo kan de onderneming in het buitenland kosten besparen in de vorm van goedkopere arbeid of grondstoffen, aanmoedigingspremies van buitenlandse regeringen en goedkoper vervoer (Cavusgil, Ghauri & Agarwal, 2002.). Ook wordt het imago van de onderneming beter omdat ze werkgelegenheid creëert in het desbetreffende land. De onderneming kan de producten ook beter aanpassen aan de buitenlandse markt door de hechtere samenwerking met de buitenlandse regering, consumenten, plaatselijke leveranciers en distributeurs. Tenslotte heeft het bedrijf volledige controle over de investering, waardoor het marketing- en productiebeleid in dienst kan worden gesteld van de uiteindelijk doeleinden op internationaal niveau. De belangrijkste nadelen van de directe investering zijn de risico's die het bedrijf loopt, zoals valutabeperkingen, devaluatie of staatsgrepen. Er bestaan twee vormen van foreign direct investment, namelijk greenfield en acquisition (overname). Wanneer de onderneming een nieuwe entiteit wil opstarten over de grenzen heen, wordt er van een greenfield project gesproken. Voordelig aan een overname is dat het snel uit te voeren is en dat het mogelijk minder riskant is dan een greenfield project (Hennart & Reddy, 1997) . Nadelig is dat er vaak sprake is van een botsing van culturen of dat er te veel betaald is voor een onderneming.

[1] De ROI of return on investment geeft de verhouding tussen het rendement en de investering aan.

Joint venture

Bij een joint venture is er sprake van een partnership. Hier controleren of bezitten twee of meer partners een bepaalde business. De partners delen in het risico,technologie en productontwikkeling. De partners hebben toegang tot de know how van elkaar.

Non equity modes

Licentie

Bij een licentie wordt "ownership" gedeeld door twee of meer bedrijven (Cavusgil, Ghauri & Agarwal, 2002). Het is een overeenkomst waarbij de licentiegever rechten verleent op immateriële eigendom aan een andere partij gedurende een bepaalde periode in de ruil voor royalty's. De buitenlandse fabrikant verkrijgt hier dan het recht op de productiemethode van het bedrijf, het handelsmerk, het patent, het vakgeheim en andere waardevolle informatie. Voordelig aan een licentie is dat de de deelnemende bedrijven gebruik kunnen maken van elkaars sterktes (Cavusgil, Ghauri & Agarwal, 2002). Ook gaan de ontwikkelingskosten en risico's, die gepaard gaan met de oprichting van een buitenlandse onderneming, bij een licentie verminderen. Nadelig is dat er bij een licentie een gebrek aan controle is. Het bedrijf heeft namelijk minder zeggenschap over de productiefaciliteiten in het buitenland dan over productie in eigen beheer . Ook is er de mogelijkheid dat er een mogelijke concurrent gecreëerd wordt. Daarbovenop kan een grensoverschrijdende licentie moeilijk zijn.

Exporteren

Exporteren is de makkelijkste manier om een buitenlandse markt te betreden. Bij deze intredestrategie worden de producten in het land van de onderneming gemaakt en al dan niet aangepast aan de buitenlandse verkoop. Exporteren vergt de minste aanpassingen betreffende de productgroepen, de organisatie, de investeringen en de missie. Nadelig is dat er vaak geconcurreerd moet worden met low-cost lokale fabrikanten. Ook de hoge transportkosten en tarief belemmeringen zijn nadelig. Exporteren kan op twee manieren: direct of indirect. Dit zal later uitgebreid besproken worden (zie 2.4.3).

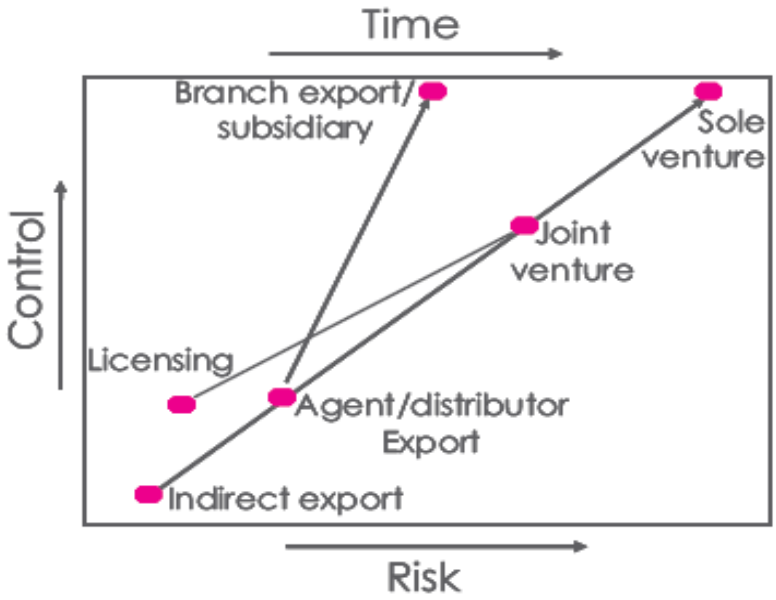
Franchising

Franchising is een systeem waarbij semi-onafhankelijke ondernemingen (de franchisenemers), royalty's betalen aan een moederonderneming (franchisegever) om zo het recht te verkrijgen om haar producten en diensten te verkopen. Vaak worden deze royalty's ook betaald om het systeem van de moederonderneming te gebruiken. Franchiseovereenkomsten zijn meestal langer dan licentieovereenkomsten. De franchisegever geeft daarbij ook een breder pakket van rechten en plichten dat gewoonlijk bestaat uit uitrustingen, management systemen, opleidingen,... Op die manier kan de franchisenemer het bedrijf op dezelfde manier runnen als de franchisegever. Voordelig aan franchise als intredestrategie is dat er meestal weinig kosten bij te pas komen en er een laag politiek risico aan gekoppeld is. Langs de andere kant kan de franchisenemer wel omslaan in een toekomstige concurrent.

2.4.2 Keuze van de intredestrategie

Mcdougall et al. (2003) beweerden dat er voor KMO's geen enkele intredestrategie als beste kan worden beschouwd. Zij beweerden dat de intredestrategie moet worden aangepast aan elk land. Bedrijven die internationaliseren naar verschillende landen kunnen dan ook verschillende intredestrategieën aangaan. De keuze van de intredestrategie moet worden gebaseerd op de trade off tussen risico en rendement. Logischerwijs zal de firma die intredestrategie kiezen die voor de hoogste ROI zorgt. Maar volgens Mcdougall et al. (2003) moet de onderneming bij de keuze van de intredestrategie ook rekening houden met interne en externe factoren (net zoals bij de markselectie, zie 2.3). De grootte van de onderneming, de financiële middelen, management capaciteiten en het risicogedrag zijn allemaal relevante interne factoren. Externe factoren zijn bijvoorbeeld kenmerken van het land en marktbelemmeringen.

Figuur 6: Controle, risico en tijd bij de verschillende intredestrategieën



Bron: Sleuwaegen L.& Onkelinx J, 2009

Figuur 6 schetst hoe de keuze tussen de verschillende intredestrategieën vooral afhangt van de mate van controle die de onderneming uitoefent op haar buitenlandse transacties (Yip et al.) en het risico en de tijd die hier mee gepaard gaat.

Zo is de licentie een lage investering die weinig controle vereist voor de onderneming. De licentie heeft een laag risico/return.

Ook exporteren is een relatief gemakkelijke manier van internationalisatie en vergt een beperkte investering in termen van tijd, risico en kosten. Export is dus een lage investering met een laag risico/return. Nadelig zijn dan weer de transportkosten, handelsbelemmeringen, tarieven en controle.

Veel van deze controleproblemen kunnen opgelost worden met de FDI (foreign direct investment) intredestrategie. Bij een FDI kan de onderneming de buitenlandse transacties controleren en kan de onderneming profiteren van locale voordelen als kennis en capabilities. Dit is wel een intredestrategie met een hoog risico die hoge financiële middelen en een hoge overgave vereist. Het is ook heel tijdrovend en complex en de flexibiliteit is zeer gelimiteerd omwille van de "sunk costs[1]". Directe investeringen zijn vaak ook geen optie voor KMO's vanwege de beperkte financiële middelen (De chiara &Minguzzi, 2002). Deze investeringsstrategieën kunnen best gekozen worden door

[1] Economische kosten die reeds gemaakt zijn en niet meer ongedaan kunnen gemaakt worden.

bedrijven met multinational ervaring en wanneer er bovendien een hoog marktpotentieel is. De FDI wordt ook wel "sole venture" genoemd (zie figuur 6).

De joint venture tot slot is een relatief lage investering waarbij het risico en de mate van controle hoger ligt dan bij export of een licentie, maar lager dan bij een FDI.

KMO's met weinig financiële middelen zullen zo lage risico's prefereren en dus eerder opteren voor licensing, distributeur- of agentovereenkomsten (Hutchinson et al., 2005).

2.4.3 Exportvormen

Wanneer export als intredestrategie gekozen wordt, moet er verder nog een keuze gemaakt worden of dit gebeurt via een directe of indirecte exportvorm.

Indirecte en directe exportvorm

Indirect

Wanneer het bedrijf kiest voor een indirecte manier van exporteren, zal het gebruik maken van export intermediairs. Deze gaan de goederen en diensten verkopen over de nationale grenzen heen (Acs et al., 1997; Peng & York, 2001; Terjesen et al., 2008; Acs & Terjesen, 2006). De intermediair verzorgt dus geheel de transactie met het buitenland (Fletcher, 2004). Intermediairs fungeren als belangrijke tussenpersonen in internationale handel bij het linken van individuen en organisaties die anders nooit met elkaar verbonden zouden worden (Peng & York, 2001). Ze linken kopers en verkopers in geografisch afzonderlijke markten en ze zijn nodig om de transactie mogelijk succesvol te maken (Trabold, 2002). Kleine en middelgrote ondernemingen gebruiken intermediairs om én mogelijke klanten te vinden, én risico's en onzekerheden en het eventuele gebrek aan kennis te reduceren (Terjesen et al., 2008). Intermediairs zijn bijvoorbeeld beter in staat te onderhandelen met buitenlandse klanten en bovendien reduceren zij de commerciële risico's betreffende de effectieve betaling. Kostenbesparing speelt ook een belangrijke rol om een indirecte vorm te verkiezen boven een directe vorm. Intermediairs zijn namelijk vaak beter in staat om bepaalde exportgerelateerde functies op een meer kosteneffectieve manier ten goede te brengen dan het bedrijf zelf, omdat zij bijvoorbeeld over meer landspecifieke informatie beschikken (Li, 2004). Voor ondernemers met weinig ervaring op exportgebied is de indirecte export vorm dus een goede optie. KMO's die duidelijk competitieve voordelen hebben op de thuismarkt zijn minder genoodzaakt beroep te doen op intermediairs.

Direct

Wanneer het bedrijf via een directe manier handel voert met het buitenland, verkoopt of onderhandelt het bedrijf rechtstreeks met de klant, zonder de tussenkomst van een derde. Hij behandelt in dit geval de exportmarkt geheel zelf. Bedrijven kiezen eerder voor een directe export vorm indien ze meer controle willen behouden over de wijze waarop het product de klant bereikt. Zo is de onderneming niet afhankelijk van de prestaties van een derde partij. Nadelig aan deze exportvorm is dat de onderneming de expertise van de tussenpersoon mist, waardoor het meer tijd kost om de markt te verkennen. KMO's hebben meestal niet de nodige middelen om de exportactiviteit binnen het bedrijf zelf te behandelen. Dit door een gebrek aan kennis van buitenlandse markten, maar ook door hun onzekerheid en het hoge risico verbonden bij een internationale verkoop (Ilinich & Peng, 1998). Hoe meer afstand er is tussen de thuismarkt en de exportmarkt en hoe meer onfamiliair de markt is, hoe sneller een bedrijf voor een export intermediair zal kiezen. Voor KMO's is een tussenpersoon bij de export dan ook een efficiënte manier om te onderhandelen met buitenlandse klanten (Peng, 1998).

<u>Keuze van de exportvorm</u>

De keuze van een onderneming om al dan niet met een intermediair te werken, kan verklaard worden door een aantal theorieën.

De eerste theorie is de **transactiekost theorie**. Volgens deze theorie moet de onderneming kiezen voor de optie met de laagste transactiekosten. De focus ligt hier op de ex-post transactiekosten. Deze bestaan uit het bewaken van kosten na verloop van het contract. Transactiekosten ontstaan door de onzekerheid en complexiteit van de omgeving en de daar uit volgende ongelijke informatiewisseling tussen de partijen. Wanneer een intermediair er voor wil zorgen dat de onderneming kiest voor een indirecte weg tot export , moet hij er voor zorgen dat zijn transactiekosten lager liggen dan bij directe export.

Verder moet ook rekening gehouden worden met de **agency theorie**. De agency theorie richt zich op het principaal-agent probleem (Jensen & Meckling, 1976). In dit geval zijn de intermediairs de agents en de exporteurs de principals. Terwijl de exporteurs via intermediairs hun export willen maximaliseren, willen de intermediairs een maximale vergoeding voor een minimale inspanning. Dit principal-agent probleem kan opgelost worden door meer controle en toezicht te houden op de systemen, bijvoorbeeld door een hiërarchie in te voeren. Uit deze theorie blijkt dat de best presterende intermediairs diegenen zijn die deze agencykosten kunnen minimaliseren voor hun klanten.

Een andere invalshoek is de **resource-based theorie** (zie 2.2). Deze theorie stelt dat het competitieve voordeel van de onderneming in functie staat van haar bijzondere en niet imiteerbare middelen (Barney, 1991; Barney, 1997). Deze middelen zijn vaak immaterieel en op kennis gebaseerd. In het geval van de export intermediair is dit bijvoorbeeld kennis over de markt en onderhandelingscapaciteiten. Ook hebben zij vaak al bepaalde netwerken en beschikken zij over een klantenlijst binnen die markt. Deze vaardigheden kunnen onderzoek- en onderhandelingskosten minimaliseren die te pas komen bij een exporttransactie. Deze theorie suggereert dus dat de prestatie van de export intermediair afhangt van het beschikken over die vaardigheden of middelen, en het goed inzetten van deze vaardigheden op een manier dat ze niet imiteerbaar zijn. Hieruit volgt dat de intermediair met de hoogste prestatie zorgt voor de minste transactie- en agencykosten. KMO's beschikken vaak niet over deze bepaalde capaciteiten waardoor ze eerder beroep doen op een intermediair.

Elk van deze theorieën illustreert een aspect van de prestatie van de export intermediair. Uit de theorieën blijkt dat de beste intermediair deze is die zorgt voor de minst exportgerelateerde, ex-ante agencykosten en ex-post transactiekosten voor zijn principal (Peng, 1998).

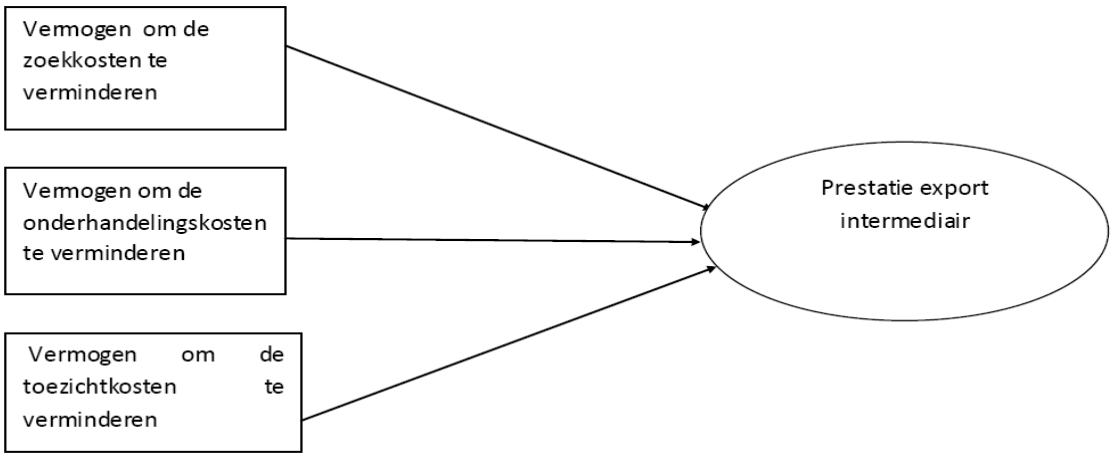
Uit onderzoek blijkt ook dat direct een betere optie is wanneer het gaat over zeer specifieke producten die een hoge service vereisen (Williamson, 1985). Indirect zal meer efficiënt zijn wanneer het gaat om niet specifieke standaard producten (Anderson & Coughlan, 1987). Transacties met betrekking tot deze niet specifieke producten zijn namelijk makkelijker te controleren en contracten met deze producten zijn makkelijker af te dwingen. Vaak gaat het om laag technologische of niet gedifferentieerde producten (Peng, 1988).

Als de prestaties van de export intermediair niet naar de wensen zijn van de onderneming kan de onderneming of het contract met de huidige intermediair afsluiten en verder gaan met een nieuwe intermediair, of niet meer via intermediairs de exportactiviteit verder zetten maar opteren voor directe export, of stoppen met exporteren. Wisselen van intermediair is in de praktijk niet zo gemakkelijk. Het contract moet dan op een legale manier beëindigd worden en er moet een capabele opvolger gevonden worden. De tweede beslissing wordt een verticale integratie genoemd. Voor kleine ondernemingen is dit alternatief echter vaak niet haalbaar (Heide & John, 1988). De laatste optie is wel relevant voor kleine ondernemingen. Maar tegenwoordig is export steeds een belangrijker gegeven in de economie en daarom is geen enkel van bovenstaande opties aantrekkelijk. Het is dus noodzakelijk om in de eerste plaats een juiste intermediair te vinden, zodat de kans tot exportsucces zal stijgen.

Als de onderneming voor een intermediair kiest, moeten er geen kosten meer zelf gemaakt worden om een juiste markt te zoeken, om onderhandelingscontracten af te sluiten en om toezicht over de contracten te houden. De exporteur geeft al deze verantwoordelijkheden door aan zijn intermediair.

Figuur 7 uit een studie van Peng en York (2001) laat zien hoe de exportgerelateerde kosten bestaan uit drie componenten: de zoekkosten, de onderhandelingskosten en de toezichtkosten. Zolang de export intermediair over de middelen en vaardigheden beschikt om er voor te zorgen dat de onderneming minder exportgerelateerde kosten moet maken inzake deze drie dimensies, zal hij een goede service leveren en zorgen voor succes (Peng & York, 2001).

Figuur 7: Drie componenten van de exportgerelateerde kosten



Bron: Peng & York, 2001

Zoekkosten zijn kosten die gepaard gaan met het verwerven van informatie rond een bepaalde exportmarkt door middel van een marktonderzoek. Deze informatie verschaffen zonder de hulp van externen kan tijdrovend en een zeer kostige zaak zijn (Eriksson et al., 1997). Hier kan het dus nuttig zijn gebruik te maken van de kennis van buitenlandse markten en exportprocessen waarover de intermediairs beschikken. Op die manier kan gesteld worden dat hoe hoger de kennis van de intermediair over de buitenlandse markt en exportprocessen, hoe beter de prestatie van de intermediair.

Onderhandelingskosten zijn directe kosten van reizen en personeel en de ex-ante kosten van het potentieel gevaar dat bestaat door het werken met onbekende buitenlandse

klanten (Tung, 1988; Weiss,1994). Wanneer de exporteurs deze onderhandelingen zelf gaan doen, zorgt dit vaak voor slechte deals (Lewicki, et al., 1994). Export intermediairs kunnen deze onderhandelingskosten laag houden dankzij hun expertise. Zo kan ook hier weer gesteld worden dat hoe beter de intermediair in staat is om te onderhandelen, hoe beter zijn prestatie, en dus hoe hoger de kans geselecteerd te worden boven andere export intermediairs (Peng & York, 2001).

De derde component van de exportgerelateerde kosten zijn de toezichtkosten. Dit zijn de kosten die gemaakt worden nadat (ex-post) de contracten zijn ondertekend. Er moet toezicht gehouden worden over het contract en contractuele verplichtingen moeten worden nageleefd. Niet nakoming kan zowel doordat de buitenlandse klant bepaalde aspecten in het contract fout begrepen heeft vanwege culturele verschillen, als door opzettelijk opportunistisch gedrag (Williamson, 1985). Exporteurs moeten steeds op hun hoede zijn voor dergelijke gevaren. Intermediairs die kunnen helpen om deze toezichtkosten te minimaliseren, leveren een goede prestatie (Peng & York, 2001).

Intredestrategieën voor directe en indirecte exportvorm

Na de keuze tussen een directe of een indirecte exportvorm, moet beslist worden via welke intredestrategie het bedrijf gaat exporteren. Hieronder worden de verschillende mogelijkheden geschetst voor beide exportvormen:

Direct

De eigen vertegenwoordiging

Hierbij verkoopt het bedrijf rechtstreeks of via een buitenlands verkoopkantoor aan de buitenlandse afnemers. Bij deze optie is er een direct contact met de klant en kan de verkoop en marketing door het bedrijf zelf geregeld worden.

Indirect

De distributeur

De distributeur is een zelfstandige ondernemer die goederen of diensten voor eigen rekening en op eigen risico op de exportmarkt brengt. Nadat de distributeur de goederen heeft gekocht is hij volledig eigenaar en kan hij er mee doen wat hij wil. Hij bepaalt zelf het aangeboden gamma, de prijsstelling, de service en de promotiewijze. Het voordeel

van het werken met een distributeur is dat deze zowel de locale markt als het productassortiment goed kent. Nadelig is dat het bedrijf zelf weinig invloed heeft op wat er met haar producten zal gebeuren.

De handelsagent

Dit is een zelfstandige ondernemer die geen producten voor eigen rekening koopt en dus financieel niet betrokken is. Hij treedt slechts op als bemiddelaar tussen de exporteur (principaal) en de afnemer en is zelf geen eigenaar van de goederen. De handelsagent ontvangt een afgesproken commissie op de verkopen. Vaak wordt het werken met een agent verkozen boven het werken met een distributeur omdat het bedrijf bij de eerstgenoemde optie zelf de contacten met de klanten kan onderhouden. Nadelig is dat de agent meer ondersteuning vraagt.

Exporthuis

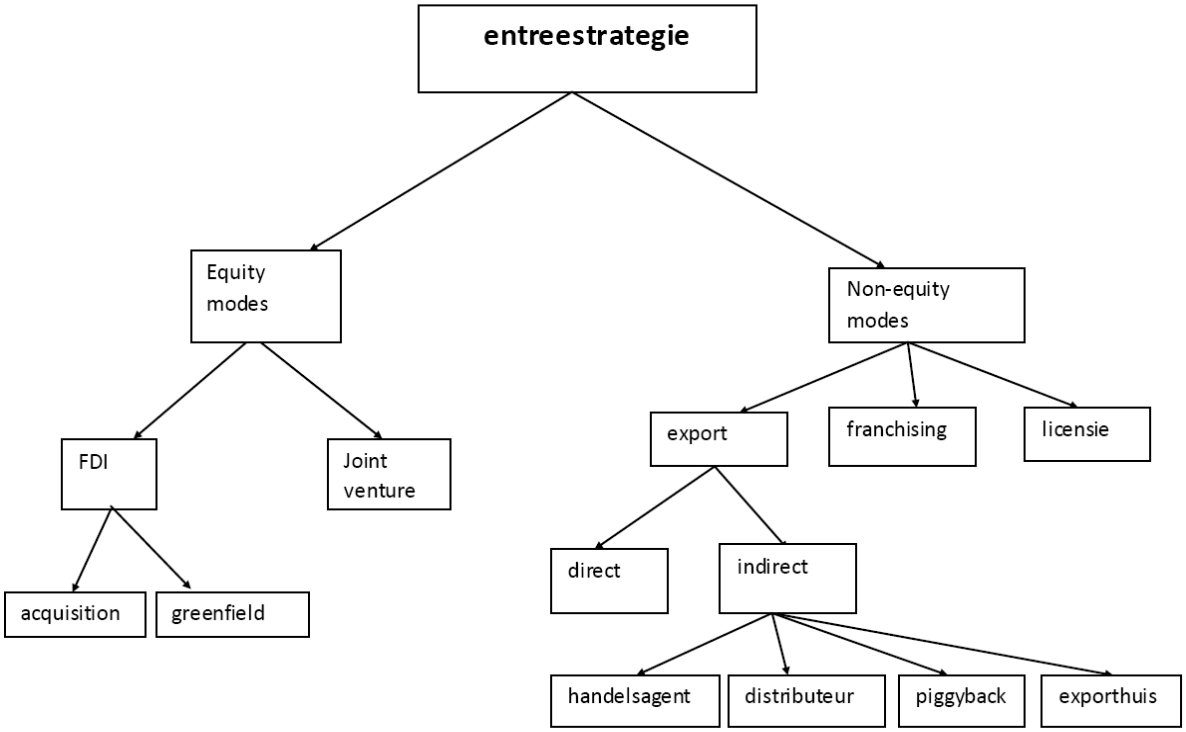
Een exporthuis is een bedrijf, gevestigd in de thuismarkt, dat voor een aantal producenten gezamenlijk optreedt als exporteur.

Piggy-back export

Hierbij wordt gebruik gemaakt van het distributiekanaal van een collega-exporteur. Deze strategie is vooral interessant als deze collega-exporteur geen concurrerende maar complementaire producten maakt. Zo kan bijvoorbeeld een producent van handtassen zijn producten exporteren via een producent van dameskleding die reeds naar China exporteert. Deze strategie onderscheidt twee partijen, namelijk de internationale onderneming die haar distributiekanalen (de carrier) heeft uitgebouwd en de kleinere producent die wenst gebruik te maken van deze distributiekanalen. De carrier heeft ervaring in de betreffende buitenlandse markt en heeft al een zekere klanten database.

Overzicht intredestrategieën

Figuur 8: Intredestrategieën



Bron: Eigen onderzoek

2.5 Internationaliseringstrategieën

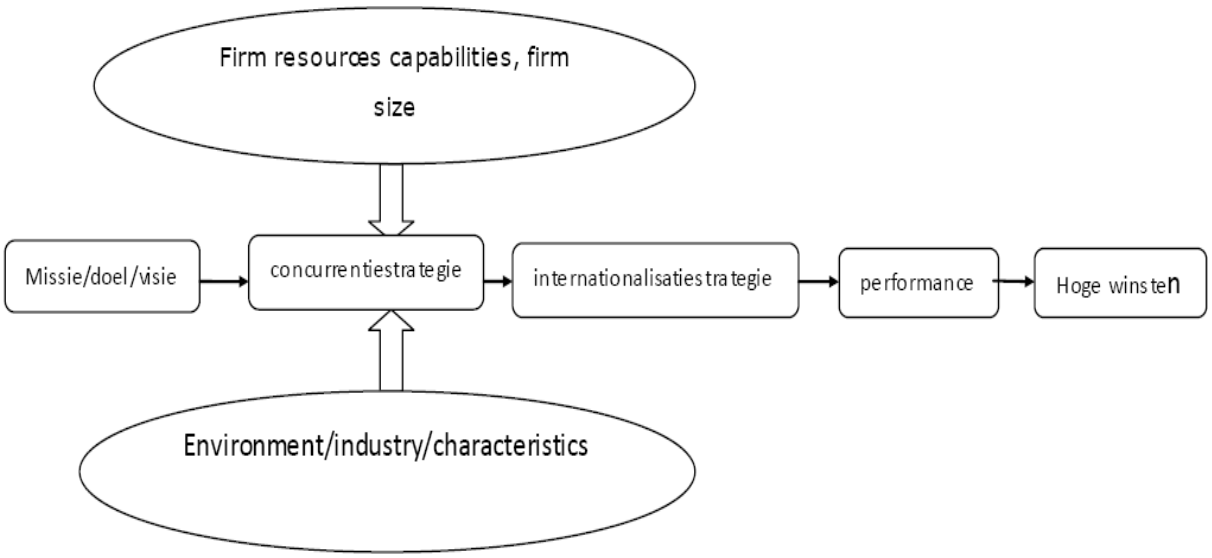
In 1985 slaagden Cooper en Kleinschmidt er in om een significant verband te leggen tussen 'export strategy' enerzijds en 'export sales' en 'export performance' anderzijds. De economisten bestudeerden een groot aantal hoogtechnologische bedrijven en hun 'performance' resultaten bij verschillende exportstrategieën. De resultaten toonden aan dat de selectie van buitenlandse markten, segmentatiestrategieën en productstrategieën een belangrijke impact hebben op exportgroei. Dit verband laat zien dat het dus relevant is om verschillende exportstrategieën te bestuderen omdat het op lange termijn uiteindelijk ook de exportverkopen en exportperformantie positief beïnvloedt, wat op zijn beurt de winsten van het bedrijf weer ten goede komt.

Niet onbelangrijk is het woord 'exportstrategie'. In de literatuur worden de woorden 'export strategy' en 'internationalization strategy' vaak heen en weer gegooid. Zoals uitvoerig uiteengezet is in het onderdeel over intredestrategieën (zie 2.4), is export slechts een kleine fractie van het totale pakket 'internationalisatie'. Dus ook wanneer de producten vermarkt worden via een licentie of franchise zal een strategie uitgewerkt moeten worden en daarom is het genuanceerder en correcter te spreken van een 'internationaliseringstrategie' dan over een 'exportstrategie'.

De concurrentiestrategie van een bedrijf is gebaseerd op haar doelen, haar missie en haar visie. Bedrijven hebben verscheidene objectieven en moeten voor de juiste concurrentiestrategie kiezen om deze objectieven te bereiken en succesvol te zijn. Afhankelijk van zowel organisatorische factoren zoals de 'firm resources' en competenties van het bedrijf (zie 2.2), als van externe factoren in de omgeving zoals kenmerken van de binnenlandse en buitenlandse doelmarkt, kunnen ze verschillende concurrentiestrategieën kiezen. Deze strategie zal vervolgens ook gereflecteerd worden in de uiteindelijke internationaliseringstrategie.

Onderstaande figuur 9 schetst de samenhang tussen de concurrentiestrategie en de internationaliseringstrategie en hoe deze van buitenaf bepaalt wordt :

Figuur 9: Samenhang concurrentiestrategie en internationaliseringstrategie



Bron: Eigen onderzoek

Omdat de internationaliseringstrategie dus moet aansluiten bij de gehele concurrentiestrategie van een bedrijf, is het nuttig eerst een onderscheid te maken in de

verschillende concurrentiestrategieën die een bedrijf kan volgen. Sommigen willen hun marktaandeel zien groeien, anderen willen dan weer winsten op lange termijn. Er zijn dus meerdere concurrentieposities die een bedrijf kan innemen in de doelmarkt. Eén van de meest gekende opdelingen werd gemaakt door Michael Porter; hij onderscheidde drie winnende strategieën die voor bedrijven tot een succes kunnen leiden. Tabel 2 geeft deze concurrentiestrategieën weer, met hun belangrijkste karakteristieken.

Tabel 2: Verschillende concurrentiestrategieën

Kostenleiderschap	Hier wil het bedrijf een groter marktaandeel dan de concurrentie veroveren door het product aan een zo laag mogelijke prijs aan te bieden.In dit geval worden de productie-en distributiekosten geminimaliseerd.
Differentiatie	Bij deze strategie onderscheidt het bedrijf zich van de concurrentie door zich toe te spitsen op het aanbieden van een sterk gedifferentieerde productlijn en een uitgebreid marketingprogramma. Het bedrijf wil de beste zijn in haar sector.
Focus	Ook hier probeert het bedrijf de beste te zijn, maar in plaats van zich op de gehele markt te richten, gaat het bedrijf zich toespitsen op bepaalde marktsegmenten of beperkte groepen van consumenten.

Bron: Kotler, 2006

Een andere typologie werd in 1978 beschreven door Miles en Snow. Onderstaande tabel toont de verschillende strategieën die een bedrijf kan volgen volgens Miles en Snow en de respectievelijke karakteristieken van de bedrijven in kwestie.

Tabel 3: Bedrijfsstrategieën volgens Miles en Snow (1978)

Prospectors	Een lage formalisatiegraad, een gedecentraliseerde besluitvorming en een hoge flexibiliteit.
Defenders	Centralisatie, formalisatie, beheersing en efficiëntie.
Analysers	Gemiddelde formalisatiegraad, besluitvorming ook gemiddeld gecentraliseerd.
Reactors	Weinig efficiënt, niet effectief, niet duurzaam.

Bron Kotler, 2006

Afhankelijk van welke concurrentiestrategie een bedrijf zal volgen, gaat het een geschikte internationaliseringstrategie/exportstrategie uitwerken. Namiki onderzocht in 1985 welke exportstrategieën het meest succesvol waren bij KMO's. Op basis van een steekproef van 393 Amerikaanse computer hardware bedrijven onderzocht hij welke strategieën de exportperformance nu het meest ten goede kwamen. De top executives die instonden voor internationale marketing of export, dienden een vragenlijst in te vullen waarin ze het belang van verschillende competitieve methoden in het buitenland moesten waarderen op een schaal van één tot en met vijf. Uiteindelijk kwamen er vier grote patronen van competitieve exportstrategieën naar boven, met name een marketing differentiatiestrategie, een focus differentiatiestrategie, een innovatie differentiatiestrategie en een productgeoriënteerde strategie.

Een **marketing differentiatiestrategie** kan gebaseerd zijn op competitieve prijzen, een sterk merk, controle over de distributiekanalen, reclame, innovatieve marketingtechnieken, enz. Wanneer een bedrijf kiest voor competitieve prijzen, impliceert dit dus ook een concurrentiestrategie op basis van kostleiderschap. Dit eerste patroon van exportstrategie kan dus gezien worden als een combinatie van marketing differentiatie en kostleiderschap.

Bij het tweede patroon, een **focus differentiatiestrategie**, gaan nieuwe of speciale producten vermarkt worden naar een bepaalde doelgroep of bepaald segment van klanten. Deze strategie benadrukt de mogelijkheid om speciale producten te produceren voor bijzondere groepen of klanten, door een grote range van producten te voorzien en/of door nieuwe producten te ontwikkelen.

Het derde strategiepatroon, een **innovatie differentiatiestrategie,** beoogt het nastreven van technologische superioriteit van de producten in kwestie en het ontwikkelen van nieuwe producten. Het verschilt van het tweede patroon in die zin dat het zich niet beperkt tot bepaalde groepen of consumenten.

Tot slot rest nog het vierde exportstrategie type, een **productgeoriënteerde strategie**, die het hoge niveau van klantenservice benadrukt en producten van hoge kwaliteit garandeert.

Op basis van de steekproef deelde Namiki (1985) de respondenten op in zeven clusters, die elk eenzelfde strategie oriëntatie hadden. Zo waren er drie clusters die een marketing differentiatiestrategie volgden, één cluster die een focus differentiatiestrategie volgde, twee clusters die een innovatie differentiatiestrategie volgden en één cluster die een productgeoriënteerde differentiatiestrategie volgden. Ondanks zeven clusters geïdentificeerd konden worden, kwamen toch de vier basis patronen van strategieën naar boven die de KMO's volgden om de competitiviteit aan te gaan in exportmarkten.

Uit de studie kon duidelijk geconcludeerd worden dat de verschillende clusters tot verschillende exportperformances leidden. Ondanks 57 procent van de steekproefbedrijven een marketing differentiatiestrategie volgden en deze strategie dus populair was onder de exporterende KMO's, was deze groep relatief minder effectief voor de competitie in exportmarkten. De innovatie differentiatiestrategie en focus differentiatiestrategie leidden namelijk tot een hogere exportperformance dan de meerderheidsgroep, die dus een marketing differentiatiestrategie volgde. Omdat het aantal respondenten dat een productgeoriënteerde strategie volgden zo klein was, werd dit weggelaten in de analyse om geen vertekend beeld te geven.

Belangrijk om te weten is dus dat KMO's die technologisch superieure producten aanbieden of nieuwe producten ontwikkelen en KMO's die speciale producten aanbieden aan bepaalde consumenten effectief succesvoller zijn dan KMO's die zich concentreren op marketing activiteiten als ontwikkeling van een sterk merk, reclame en creatieve marketing technieken. Daarom is het aan te raden voor kleine bedrijven die wensen te exporteren een strategie te volgen op basis van een focus differentiatie of een innovatie differentiatie.

Bonaccorsi ging in 1992 na welke factoren de grootste bijdrage leverden aan het exportsucces. Tabel 4 op pagina 45 toont een chronologische volgorde van de belangrijkste succesfactoren. De bevindingen tonen dat er zowel prijsgerelateerde als niet-prijsgerelateerde factoren zijn voor KMO's die tot succesvolle exportpraktijken

leiden. Zo mag de prijs van een product niet verwaarloosd worden en zijn bedrijven niet in staat om een prijsinelastische vraag te creëren bij de consument. Wel verandert het relatieve gewicht van deze factoren door de jaren. Zo is te zien hoe de prijs van een product niet langer volstaat om competitief te blijven en hoe factoren als productkwaliteit en technologie een grote rol spelen om te concurreren op buitenlandse markten.

Gebaseerd op de exportstrategieën van Namiki (1985), is het aanneembaar te zeggen dat een strategie gebaseerd op kostenleiderschap, waar kosten gedrukt worden en dit zich vertaalt in een lage prijs, niet langer voldoende is en strategieën gebaseerd op innovatie en productkwaliteit een hogere effectiviteit bereiken. Natuurlijk moet ook rekening gehouden worden met het jaartal waarbinnen het onderzoek plaats vond. Het gaat hier ook vooral om de verandering in vraag bij de mensen. De mensen zijn niet meer tevreden met enkel goedkope producten maar willen technologische, kwalitatieve, betrouwbare en duurzame producten. Dit zal zich uiteindelijk moeten vertalen in de internationaliseringstrategieën van veel bedrijven.

Tabel 4: Succesfactoren in internationalisatie

Auteur, datum of publicatie	Rangorde van succesfactor		
	Eerste	**Tweede**	**Derde**
Onida (1980)	Punctualiteit van de levering	Efficiënte verkoopskanalen	Betrouwbaarheid in kwaliteit
Artioli, Barberis, & Iano (1980)	Product kwaliteit	Procestechnologie	Up to date product assortiment
Gerbi & Sethi (1982)	Prijs	Product kwaliteit	Kennis van markten
Scott (1983)	Product kwaliteit en design	Prijs- en betalingsvoorwaarden	Imago van het bedrijf
Fornaciari Davoli & Pini (1985)	Product kwaliteit	Leveringsvoorwaarden	Design
Alessandrini & Barbieri (1986)	Prijs	Product kwaliteit	Leveringsvoorwaarden
Lavanda & Stella (1987)	Product kwaliteit	Prijs	Product gamma
Alessandrini, De Blasio, & Secchi (1988)	Product kwaliteit	Leveringsvoorwaarden	Product design, assortiment en nieuwheid
Cavalieri & Liberanome (1989)	Product kwaliteit	Prijs	Leveringsvoorwaarden
Clauser (1989)	Product kwaliteit en technologie	Prijs	Leveringsvoorwaarden
Rullani & Grandinetti (1990)	Technologie	Aanpassing aan de klant	Betrouwbaarheid

Bron:Bonaccorsi, 1992

2.6 Internationaliseringstrategieën voor innovatieve KMO's

In 2009 voerde 'Flanders District of creativity' een onderzoek uit in samenwerking met 'Flanders Investment and Trade' en 'Unizo'. Het onderzoek, uitgevoerd door Onkelinx en Sleuwaegen, was gebaseerd op een longitudinale studie. Zo werden heel wat KMO's onderworpen aan een vragenlijst, om een beter inzicht te verschaffen in welke internationaliseringstrategie KMO's in Vlaanderen nu juist volgen.

Uit de studie bleek dat innovatieve bedrijven die zich richten op niche markten een andere internationaliseringstrategie volgen dan bedrijven in massa markten. Dit komt doordat het product of de service die zij aanbieden een relatief kortere levenscyclus heeft. Massaproducten daarentegen, aangeboden door traditionele bedrijven, hebben vaak een langere levenscyclus. Door de kortere levenscyclus van de producten zijn de bedrijven gedwongen snel en proactief te handelen in het internationale circuit. Een bijkomende achterliggende reden hiervoor is immers dat de binnenlandse vraag naar deze producten vaak gelimiteerd is en bedrijven in nichemarkten zich dan ook genoodzaakt zien om naar meerdere buitenlandse markten te vermarkten. Dit heeft tot gevolg dat bedrijven in niche markten opteren voor een snellere internationale expansie, met aanwezigheid in een groter aantal markten en een geografische spreiding van hun internationale activiteiten over Europa of de hele wereld. Ze maken bovendien ook van in het begin duidelijk dat de relevante markt voor hun product zich niet tot de binnenlandse markt beperkt, maar of Europees of globaal alle markten omvat.

Uit het vorige hoofdstuk (zie 2.5) bleek reeds dat innovatieve bedrijven zich juist onderscheiden van hun concurrenten door een innovatie differentiatie strategie toe te passen en door innovatieve, hoog technologische producten aan te bieden. Maar meer dan enkel het innovatieve gehalte van een strategie waarin een bedrijf zich differentieert, speelt ook de timing om een markt te betreden en de opeenvolging van het betreden van verschillende markten, een rol. Kalish et al. gaven reeds in 1995 een motief om te kijken hoe dit verschilt tussen innovatieve bedrijven en bedrijven die massa producten produceerden. Met betrekking tot internationaliseringstrategieën spraken ze over 'sprinkler strategy' en 'waterfall strategy'. Het grote contrast met de zogenaamde 'waterfall strategy' die traditionele bedrijven volgen, is dat de innovatieve bedrijven meerdere markten tegelijk betreden. Bedrijven die massa producten verkopen anderzijds, zullen beginnen met eerst naar één land te vermarkten, vervolgens naar een tweede, een derde, enz. KMO's die een 'sprinkler strategy' volgen geven aan dat hun voornaamste doel is om nieuwe markten te betreden, terwijl KMO's die een 'waterfall strategy' volgen enkel en alleen beogen om hun verkopen in een bepaalde markt te verhogen, waar zij reeds actief zijn.

Innovatieve KMO's zijn ook proactiever in het internationalisatieproces en meer betrokken in internationale netwerken. Ze gebruiken ook meerdere vormen van internationalisatie, waaronder onder meer joint ventures, licenties, buitenlandse vestigingen,… Ook schakelen ze vaak inputs van buiten Europa in, in hun productieproces. KMO's in niche markten spenderen ook meer aan Research & Development en zijn optimistischer over de verdere groei in de toekomst, op internationaal vlak. Hun verwachte groei van buitenlandse verkopen wordt dan ook

hoofdzakelijk verklaard door nieuwe en verbeterde producten en door het betreden van steeds nieuwe markten. Ook de relatieve verhouding van buitenlandse verkopen tot de totale verkopen is veel groter voor innovatieve bedrijven die zich op nichemarkten toespitsen dan voor traditionele bedrijven.

Tabel 5 schetst de belangrijkste verschillen tussen de twee hierboven beschreven internationaliseringstrategieën:

Tabel 5: Verschillen tussen de sprinkler strategie en de waterfall strategie

	Sprinkler strategy	**Waterfall strategy**
Soort bedrijf	Innovatieve KMO, verkoopt innovatieve producten, richt zich op niche markten	Traditionele KMO, verkoopt massa producten, richt zich op massa markten
Kenmerken strategie	Meerdere markten tegelijkertijd betreden	Stapsgewijs markten één voor één betreden
Investering in R&D	Hoge investering in R&D	Lage investering in R&D
Doel	Meerdere markten penetreren	Verkoopcijfers verhogen in bestaande markt

Bron: Eigen onderzoek

Vanwege de globale competitie worden bedrijven meer en meer verplicht te opteren voor een 'sprinkler strategy'. Desondanks toonden Kalish et. al aan dat bepaalde condities toch een 'waterfall strategy' toelaten. In het bijzonder wanneer productcycli lang zijn en de buitenlandse markten gekenmerkt worden door lage groeicijfers, een laag innovatiegehalte en zwakke competitie. De keuze tussen een 'sprinkler strategy' of een 'waterfall strategy' kan belangrijke implicaties hebben voor de export performance en het overleven van het bedrijf. KMO's die zorgvuldig en stapsgewijs de internationale markt penetreren, lopen minder risico's dan KMO's die op een snelle manier verschillende markten tegelijkertijd betreden en hebben daardoor een grotere kans op overleven.

Er is ook nog een andere reden waarom KMO's die een waterfall strategie volgen minder risico's lopen. Een sprinkler strategie kan enerzijds de opbrengsten namelijk wel maximaliseren door 'economies of scale' te realiseren in R&D en productie en een sprinkler strategie kan ook anticiperen op bepaalde acties van de competitie en zo trachten de verkopen te maximaliseren en marktaandeel te winnen. Maar anderzijds vergt het veel investeringen in productie, advertenties, reclame, distributie en human resources om een nieuw product te lanceren. Door een waterfall strategie toe te passen

anderzijds, kunnen deze investeringen gelimiteerd worden, aangezien het nieuwe product slechts in enkele landen geïntroduceerd wordt. Verder kunnen de opbrengsten die uit de eerste markt gegenereerd worden, ingezet worden als investeringen voor een volgende markt. Dit in tegenstelling tot bij een sprinkler strategie waar in alle markten tegelijk dient geïnvesteerd te worden. Een waterfall strategie kan de druk op de cash flow dus verminderen en is daarmee minder risicovol dan een sprinkler strategie.

De keuze tussen een waterfall of een sprinkler strategie is uiteindelijk een afweging tussen maximalisatie van de verkopen en beperking van het risico. Zo is een sprinkler strategie in veel gevallen geschikter, maar kiezen managers toch voor een waterfall strategie om het risico tot faling te beperken.

2.7 Besluit

De bedoeling van deze literatuurstudie was om een theoretische achtergrond te schetsen met betrekking tot de verschillende stappen die KMO's moeten volgen wanneer zij wensen te internationaliseren. Met deze theoretische achtergrond in het achterhoofd, werd duidelijk vanuit welk perspectief de case studie gevoerd moest worden.

Eerst en vooral werd na aanvang van de literatuurstudie duidelijk hoe niet alle bedrijven in staat zijn om te internationaliseren. Op basis van een aantal bedrijfsgerelateerde of interne factoren moet een bedrijf haar zwakke en sterke punten gaan bepalen. Staan deze een internationalisatie plan toe, of werken ze dit juist tegen? Ook moet gekeken worden naar de motieven om te gaan internationaliseren. Deze kunnen zowel intern (bijvoorbeeld een onverkochte stock binnen de huidige markt) als extern (een gunstige wetgeving in een bepaald land) zijn. Wanneer dit duidelijk bepaald is en deze een internationalisatie plan promoten, kan een beslissing genomen worden.

Vervolgens werd gezien hoe bedrijfsspecifieke variabelen (resources) door bedrijven ingezet kunnen worden om de exportperformance te beïnvloeden. Over de indeling in verschillende groepen resources bestond enige onduidelijkheid, maar over enkele factoren was er unanimiteit. Zo speelde het technologie gehalte binnen ieder bedrijf een grote rol als sleutelelement in het vermarkten van de producten. Investeringen in R&D bijvoorbeeld maakten het eenvoudiger voor bedrijven om te concurreren in buitenlandse markten. Ieder bedrijf zal op die manier haar kerncompetenties, sterke punten en uniekheden inzetten om zo een zo goed mogelijke plaats in te nemen op de internationale markt.

Ten derde werd, aan de hand van de hoge risico's en kosten verbonden aan een slechte marktselectie, duidelijk hoe belangrijk het was het land zorgvuldig uit te kiezen. Een systematische marktselectie genoot zo de voorkeur boven een ad hoc marktselectie. Voor deze systematische marktselectie kon het selectiemodel volgens Root gebruikt worden. De drie stappen die een bedrijf daar voor moest volgen waren een eerste screening, een grondige screening en een uiteindelijke selectie. De eerste screening en grondige screening gebeurden aan de hand van respectievelijk macro-economische en meso-economische factoren. Hoewel dit externe factoren zijn die de uiteindelijke selectie gaan bepalen, moest echter ook naar de interne factoren binnen het bedrijf gekeken worden.

Na de keuze van een geschikt land moest een gepaste intredestrategie gekozen worden. Hier werd een onderscheid gemaakt tussen equity modes en non equity modes. De twee soorten intredestrategieën verschilden naargelang de mate van risico dat ze voortbrengen, controle en betrokkenheid die ze vereisen, de nood aan middelen en de return on investment (ROI) die ze beloven. Bij de equity modes was er de keuze tussen een directe investering (in de vorm van een greenfield of overname) en een joint venture. Bij de non equity modes waren de opties export, licentie en franchise. Als er besloten werd te exporteren, waren er vervolgens nog verschillende mogelijkheden. Dit kon direct (via eigen vertegenwoordiging) of indirect gebeuren. Indirect betekende dat het bedrijf via een tussenpersoon of derde (zijnde een distributeur, een agent, een exporthuis of piggy-back export) de producten naar het buitenland vermarkt. Geen enkele intredestrategie was echter de beste; de keuze ervan kon verschillen naargelang de keuze van het land. Er moest een afweging gemaakt worden tussen het risico en het rendement. Voor de keuze tussen een directe of indirecte exportvorm moesten 3 theorieën in rekening genomen worden: de transactiekost theorie, de agency theorie en de resource-based theorie.

Volgend op de marktselectie en de intredestrategie moest een gepaste internationaliseringstrategie gekozen worden, rekening houdend met de algemene concurrentiestrategie van het bedrijf. Namiki onderscheidde hier vier verschillende strategieën, met name de marketing differentiatiestrategie, de focus differentiatiestrategie, de innovatie differentiatiestrategie en de productgeoriënteerde strategie. Uit onderzoek bleek dat de focus differentiatiestrategie en de innovatie differentiatiestrategie beduidend tot betere resultaten leidden. Op basis hiervan kon geconcludeerd worden dat bedrijven die technologisch superieure producten aanbieden of nieuwe producten ontwikkelen en bedrijven die speciale producten aanbieden aan bepaalde consumenten effectief succesvoller zijn in buitenlandse markten dan bedrijven die zich concentreren op marketing activiteiten.

Tot slot speelde ook de timing om een markt te betreden en de opeenvolging van het betreden van verschillende markten, een rol. Zo werd een onderscheid gemaakt tussen een waterfall strategie en een sprinkler strategie. De eerste strategie werd vooral gebruikt voor klassieke KMO's die markten stapsgewijs betraden. De tweede strategie was dan weer weggelegd voor innovatieve KMO's die meerdere markten tegelijkertijd betraden. Ook hier moest echter bij de keuze een afweging gemaakt worden tussen de maximalisatie van de verkopen en de beperking van het risico.

3. Case studie

3.1. Ecobeton water technologies NV

3.1.1. Ecobeton: voorstelling van het bedrijf

Ecobeton water technologies NV is een KMO gevestigd in Sint-Truiden. Ze zijn in 1910 gestart als fabrikant van standaard betonproducten. Na 13 jaar actief te zijn in betonartikelen zijn ze zich vooral gaan toeleggen op wegenbouw. Op dat moment had het bedrijf de naam "Betonac". Deze naam veranderde later in "Ecobeton water technologies NV" wanneer de focus vooral lag op de verwerking en zuivering van afvalwater. Een eerste gamma bestond vooral uit septische tanken, bacteriefilters, vetvervangers, regenwaterputten, bezinkputten en putbuizen.

In 1969 is het bedrijf begonnen met het ontwikkelen en het bouwen van kleinschalige waterzuiveringinstallaties[1] die voldeden aan de toen geldende wet van 26 maart 1971. Deze wet eiste de bescherming van de oppervlaktewateren[2]. Ecobeton richtte zich bij het zuiveren van afvalwater steeds op vier pijlers: huishoudelijk afvalwater, hemelwater, stedelijk watermanagement en industrieel watermanagement.

In de beginjaren heeft Ecobeton vooral ervaring opgedaan in de klassieke kleinschalige waterzuivering. De bijkomende technologische en wetenschappelijke evoluties hebben geleid tot het gamma aan innovatieve installaties waar Ecobeton op dit moment over beschikt. De systemen die Ecobeton in haar assortiment heeft, zijn allemaal voorzien van een CE-label. Dit label geeft aan dat de installaties in overeenstemming zijn met de Europese norm EN 12566-3[3] en dat de systemen over heel Europa verkocht mogen worden. Zo bestaat Ecobeton vandaag de dag reeds 100 jaar en is ze uitgegroeid tot de marktleider in Vlaanderen voor systemen betreffende kleinschalige waterzuivering.

[1] Systemen voor het zuiveren van afvalwater van gezinnen die zich niet kunnen aansluiten op de centrale riolering. Meestal voor gezinnen die in landelijke gebieden wonen.

[2] Systemen voor het zuiveren van afvalwater van gezinnen die zich niet kunnen aansluiten op de centrale riolering. Meestal voor gezinnen die in landelijke gebieden wonen

[3] Norm waaraan de technische eigenschappen van een installatie moet voldoen om een CE-certificaat te verkrijgen.

3.1.2. Ecobeton: belang van de studie

Ecobeton water technologies past perfect binnen het kader van deze studie. Het begrip "innovatie" staat centraal in deze KMO. Ze proberen steeds nieuwe producten te ontwikkelen waarbij rekening wordt gehouden met de levenscyclus van het product, de energiebesparende maatregelen en het gebruik van alternatieve energie. Deze innovatieve aanpak zorgt ervoor dat Ecobeton water technologies NV zich als KMO kan onderscheiden op de markt en het hoofd boven water kan houden. Deze studie beperkt zich tot de producten die Ecobeton aanbiedt omtrent de kleinschalige zuivering van huishoudelijk afvalwater (definitie: zie Vlarem wetgeving art. 1.10). Het zijn enkel producten betreffende deze pijler die Ecobeton in de toekomst wil aanbieden in het buitenland. Ecobeton onderscheidt zich van de concurrenten op de Belgische markt op basis van hun unieke en hoog technologische huishoudelijke waterzuiveringsinstallaties. Ze zijn er van overtuigd dat deze systemen ook succes zullen kennen over de grenzen heen. In deze studie wordt onderzocht hoe Ecobeton haar producten het best kan vermarkten en welk land te wachten staat op hun systemen.

3.2. Kennismaking met de markt

3.2.1. Kleinschalige waterzuivering, RWZI, KWZI, IBA

Water ligt aan de basis van alles. Het is een cruciaal gegeven voor het ontstaan en het behouden van het leven op aarde. Het zorgt ervoor dat planten groeien en de bevolking beschikt over drinkwater. Er zorgzaam mee omspringen is dan ook een must.

Lozingen van niet gezuiverd afvalwater hebben gezorgd voor verontrustende vervuilingen van de oppervlaktewateren. Er moest dringend ingegrepen worden en zo zijn de eerste zuiveringssystemen ontstaan. De eerste stations waren gelegen op plaatsen waar het afvalwater in de oppervlaktewateren of rivieren werd geloosd. Deze grote waterzuiveringstations bestaan de dag van vandaag nog steeds in België. Het afvalwater wordt bij de huishoudens verzameld door het rioleringstelsel. De riolering is met andere woorden een collectiesysteem voor afvalwater. De riolering is in de meeste gevallen aangesloten aan een zuiveringsysteem waarin het water gezuiverd wordt vooraleer het terug geloosd wordt op de oppervlaktewateren. De hoeveelheid huishoudelijk afvalwater dat één afvalwaterzuiveringstation kan zuiveren wordt uitgedrukt in de eenheid "inwonersequivalenten (IE)"[1]. Deze collectieve zuiveringsystemen zuiveren gemiddeld de

[1] De gemiddelde hoeveelheid afvalwater die één persoon op één dag produceert. Dit komt ongeveer overeen met 150 liter afvalwater.

vuilvracht van een 30.000 IE. Een andere benaming voor deze grote waterzuiveringsystemen is een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI).

Op plaatsen waar er veel versnippering of lintbebouwing is, met andere woorden in landelijke gemeenten of in het buitengebied, is de aanleg van een rioleringstelsel en een centrale rioolwaterzuiveringinstallatie echter zeer kostelijk. Deze systemen zijn te duur omwille van de gespreide lozingspunten . De grote RWZI's en rioleringstelsels zijn enkel geschikt voor grote en dichtbevolkte centra waar de hoge concentratie aan bevolking ervoor zorgt dat een collectief systeem economisch rendabel is. In de buitengebieden bieden de decentrale voorzieningen een oplossing. Dit is een zuivering ter plaatse door middel van een systeem voor de Individuele Behandeling van afvalwater (IBA) of een Kleinschalige Waterzuiveringinstallatie (KWZI). Het verschil tussen een IBA en een KWZI ligt in het afvalwater van het aantal IE dat ermee gezuiverd kan worden. Een IBA kan het sanitair afvalwater zuiveren van 1 tot 20 IE terwijl een KWZI het afvalwater zuivert van 20 tot 500 IE (Aerts, I., 2000). Ecobeton water technologies NV is producent van deze IBA en KWZI systemen.

Bekende IBA systemen zijn bijvoorbeeld de septische tank of de rietvelden, maar er zijn ook meer geavanceerde en meer technologische IBA's op de markt zoals de membraan reactor systemen (Dorgeloh,2006). De verschillende IBA en KWZI systemen variëren naargelang het zuiveringsrendement dat ze genereren. Aangezien de zuiveringsgraad van het systeem belangrijk is, worden installaties die voldoen aan bepaalde zuiveringsnormen gecertificeerd en voorzien van een Europees keurmerk CE. De Europese Richtlijn NBN EN 12556-3 legt de voorwaarden op waaraan IBA's en KWZI's moeten voldoen om een CE-certificaat te bemachtigen. Deze wetgeving is het gevolg van de Europese Kaderrichtlijn Water (zie p. 54). De certificatie beantwoordt aan de eis van de overheid dat de installaties moeten voldoen aan de opgelegde zuiveringsnormen en garandeert de "code van goede praktijk". In België wordt het Europees keurmerk CE geïntegreerd in het BENOR-certificaat. In België is Certipro de erkende keurinstelling die deze producten mag en kan certificeren.

3.2.2. Wetgeving omtrent kleinschalige waterzuivering

Europese richtlijnen

Het opkomende belang van kleinschalige waterzuivering wordt niet enkel verklaard door de stijgende milieubewustwording bij de mensen, maar ook door de strengere wetgeving op Europees niveau die vertaald wordt in de wetgeving van de lidstaten.

Deze richtlijnen met betrekking tot de behandeling van afvalwater zijn de Europese Richtlijn voor de zuivering van stedelijk afvalwater, en de Kaderrichtlijn water.

De Europese Richtlijn van 21 mei 1991 inzake de zuivering van stedelijk afvalwater richt zicht op de behandeling van het stedelijk afvalwater en legt normen op waaraan de lidstaten moeten voldoen bij het zuiveren hiervan. De Richtlijn heeft betrekking op zowel huishoudelijk afvalwater als afvalwater afkomstig van instellingen en bedrijven. De lidstaten werden met deze Richtlijn geconfronteerd door het verplicht naleven van een vooropgestelde regel, met als deadline 31 december 2005. Deze regel bepaalde dat **tegen eind 2005** het afvalwater van alle agglomeraties tussen de 2000 en 10.000 IE gezuiverd moest worden. Deze zuivering moest gebeuren door een collectief systeem aangezien dit in dicht bevolkte gebieden meer rendabel is dan kleinschalige voorzieningen. Eerder moest volgens deze Richtlijn het afvalwater al gezuiverd worden van alle agglomeraties groter dan 10.000 IE. Deze deadline verliep reeds in 1998. Opmerkelijk is dat deze Richtlijn niets vermeld over de agglomeraties met minder dan 2000 IE.

De Kaderrichtlijn water (KRW) anderzijds is één van de belangrijkste milieurichtlijnen voor water en betreft dus ook de behandeling van afvalwater. Deze Richtlijn is van kracht sinds 22 december 2000 en legt de lidstaten op om het oppervlakte- en grondwater veilig te stellen **tegen 2015**. De oppervlakte- en grondwateren moeten tegen deze datum van goede kwaliteit zijn en dit kan onder andere door de lozingen aan te pakken. Het legt de lidstaten dus op om op een duurzame manier met water om te springen. Om dit te realiseren moesten er beheerplannen opgesteld worden per stroomgebied. Deze beheerplannen moesten opgesteld worden voor de deelstaten voor 2009. Ecologische doelen en de manier om deze doelen te verwezenlijken staan beschreven in deze plannen. Terwijl de Richtlijn stedelijk afvalwater niets vermeldt over het afvalwater binnen de agglomeraties minder dan 2000 IE, heeft de Kaderrichtlijn betrekking op alle regio's. De KRW eist zuiver water, dus hieruit volgt dat ook binnen de agglomeraties met minder als 2000 IE de bevolking aan waterzuivering moet doen.

Vlaamse regelgeving

België implementeert de richtlijn stedelijk afvalwater in de Vlaremwetgeving. De Kaderrichtlijn water wordt vertaald in het decreet Integraal Waterbeleid.

Vlarem is de afkorting voor "het Vlaamse reglement betreffende de milieuvergunningen". Dit reglement trad in werking op 1 september 1991. Alle milieuregels staan beschreven

in dit ene grote reglement. Het bestaat uit twee grote delen, namelijk de VLAREM I en VLAREM II.

In de VLAREM I staan procedures beschreven inzake het verkrijgen van een milieuvergunningplicht voor hinderlijke inrichtingen (lozing). VLAREM II beschrijft de milieuvoorwaarden waaraan deze hinderlijke inrichtingen moeten voldoen.

Om te mogen lozen moet dus voldaan worden aan bepaalde normen. Eerst en vooral moet een vergunning aangevraagd worden. Deze vergunning is ingedeeld in drie verschillende klassen(klasse 1, 2 en 3). Welke vergunning aangevraagd moet worden hangt af van de omvang of aard van de hinderlijke inrichting.

Voor lozingen van huishoudelijk afvalwater in de riolering is geen vergunning of meldingsplicht nodig bij de gemeente. Voor lozingen van huishoudelijk afvalwater in het oppervlaktewater en voor lozingen rechtstreeks in de bodem is een vergunning klasse 3 nodig. Indien voor bepaalde lozingen een vergunning verkregen wordt, moet nog steeds rekening gehouden worden met milieunormen die beschreven staan in VLAREM II. Ook voor lozingen waar geen vergunning voor nodig is (bijvoorbeeld lozingen van huishoudelijk afvalwater), zijn er normen die nageleefd moeten worden.

Zoneringsplan

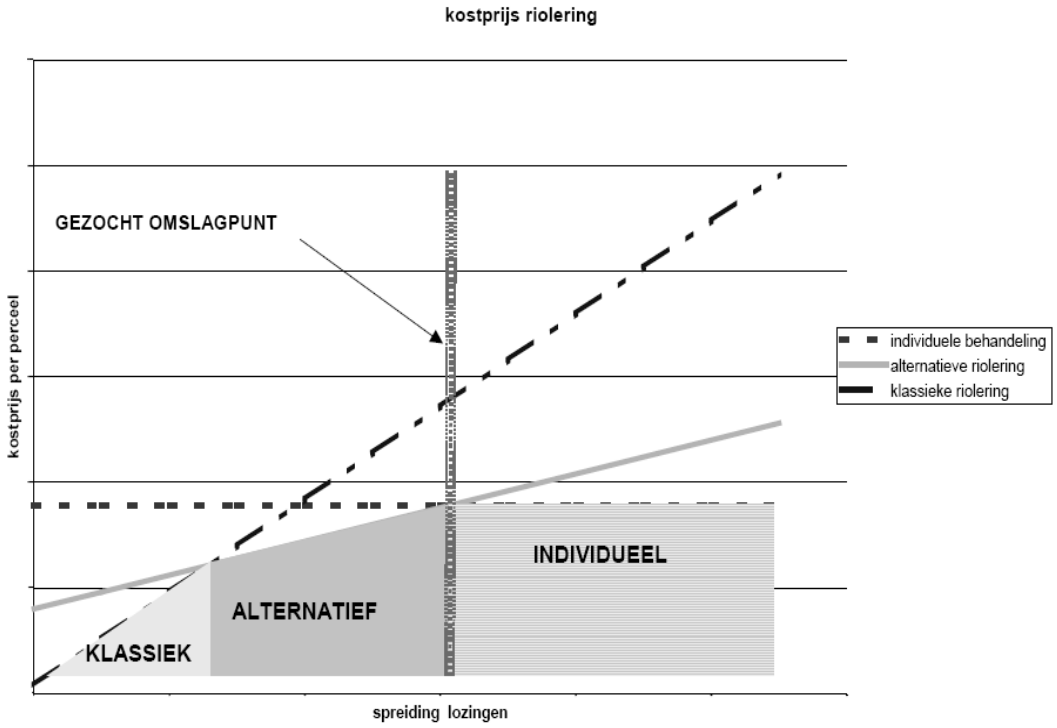
Om het huishoudelijk afvalwater te zuiveren is er keuze door de plaatselijke zuivering via een KWZI of een IBA ,of een aansluiting aan de centrale riolering verbonden met een RWZI. Om te bepalen aan welk zuiveringsysteem de Vlaamse gezinnen zich moeten aansluiten, is het zoneringsplan opgesteld door Aquafin. Het zoneringsplan geeft verschillende zones weer waarvoor een bepaald zuiveringsysteem het meest aangewezen of het meest economisch rendabel is. Het is vooral een afweging tussen de kleinschalige zuiveringsystemen en de collectieve zuiveringen. De 5 zones die hier onderscheiden kunnen worden zijn de volgende:

- zone 1 of het centrale gebied: deze zone geeft de reeds bestaande aansluitingen aan zuiveringsinstallaties weer;
- zone 2 of het geoptimaliseerd buitengebied: deze zone geeft de recente aansluitingen aan zuiveringsinstallaties weer;
- zone 3 of het collectief te optimaliseren buitengebied: deze zone geeft aan waar de collectieve aansluiting nog zal worden gerealiseerd;

- zone 4 of het individueel te optimaliseren buitengebied: deze zone geeft weer waar het afvalwater zal moeten worden gezuiverd door een IBA of KWZI in de toekomst.

Zone 4 is de rood gearceerde zone. Deze zone geeft aan waar een kleinschalige waterzuivering de beste optie is en geeft dus meteen de Vlaamse markt voor Ecobeton water technologies weer.

Figuur 10: Afweging tussen de verschillende systemen



Bron: Aquafin Cd-rom stad Hasselt

Om het zoneringsplan op te stellen, werd vooral gekeken waar een bepaald zuiveringsysteem het meest economisch rendabel was. Het zoneringsplan is dus tot stand gekomen door de afweging van de kosten van de verschillende systemen in bepaalde gebieden (zie figuur 10). De x-as geeft de spreiding van de lozingspunten weer. De y-as reflecteert de kostprijs per perceel of woning. De kostprijs voor een IBA blijft hetzelfde naarmate de lozingspunten meer gespreid liggen. Het systeem heeft een vaste prijs per woning. De kostprijs van een klassiek collectief zuiveringsysteem wordt duurder

naarmate er meer verspreide lozingspunten zijn. De lichtgrijze lijn geeft de drukriolering aan (later wordt uitgelegd wat dit juist inhoudt). Deze drukriolering heeft een hogere basiskostprijs per woning dan het klassieke systeem, maar heeft een lagere kost voor een spreiding van de lozingspunten dan het klassieke systeem.

Het zoneringsplan als hierboven uitgelegd, is een verbeterde versie van het oude zoneringsplan. Het nieuwe zoneringsplan kwam er toen de oude Vlaremwetgeving werd vervangen door de Vlaremwetgeving 2. Conform deze nieuwe wetgeving is het zoneringsplan aangepast. Belangrijk bij deze vernieuwde wetgeving is dat de septische tank niet meer volstaat als kleinschalige zuivering. Deze systemen moeten worden vervangen door meer geavanceerde en mechanische IBA's, die bewezen hebben betere resultaten neer te leggen.

3.2.3. Werking kleinschalige waterzuivering

De behandeling van het afvalwater in een kleinschalig zuiveringsysteem verloopt in drie stappen namelijk de voorbehandeling, de biologische zuivering en de nabehandeling. Deze stappen worden hieronder kort vernoemd. Omdat de gangbare technieken waarop deze stappen berusten buiten het bestek van deze studie vallen, wordt er hier niet dieper op ingegaan. Het voordeel bij Ecobeton is echter dat zij werken met compacte systemen die deze drie stappen in één installatie integreren.

Primaire zuivering of voorbehandeling

In deze eerste fase worden de grote bezinkbare bestanddelen uit het afvalwater verwijderd. Deze stap is essentieel om de biologische zuivering niet te verstoren. Er zijn drie mogelijke systemen die kunnen instaan voor de voorbehandeling:

- **de voorbezinktank**;
- **de septische tank**;
- **de vetafscheider**.

Secundaire of biologische zuivering

Deze zuivering staat in voor de vermindering van de opgeloste organische vuilvracht. In deze fase worden ook de nutriënten[1] verwijderd. Er zijn 2 soorten systemen die biologisch zuiveren: de *mechanische systemen* en de *plantensystemen*.

Mechanische systemen

Binnen deze mechanische systemen is er sprake van vijf verschillende technieken:

- **de aërobe biofilter of het oxidatiebed;**
- **de biorotor;**
- **de slib op drager systemen;**
- **het actief slibsysteem;**
- **de membraan techniek (MBR).**

Plantensystemen

Hieronder een korte opsomming van de drie verschillende technieken:

- **het vloeiveld;**
- **het wortelzone rietveld;**
- **het percolatierietveld.**

Nabehandeling

Bij de nabehandeling worden de nutriënten verder verwijderd. Hier gaan dus de nog overblijvende zwevende deeltjes verwijderd worden. Vooral bij de compact systemen is de nabehandeling noodzakelijk. Meestal gebeurd de nabehandeling in de nabezinktank.

3.2.4. Producten Ecobeton

Ecobeton water technologies beschikt op dit moment over de drie onderstaande IBA's. De drie systemen beschikken elk over een CE-label en BENOR certificaat.

[1] Dit zijn fosfaten en nitraten.

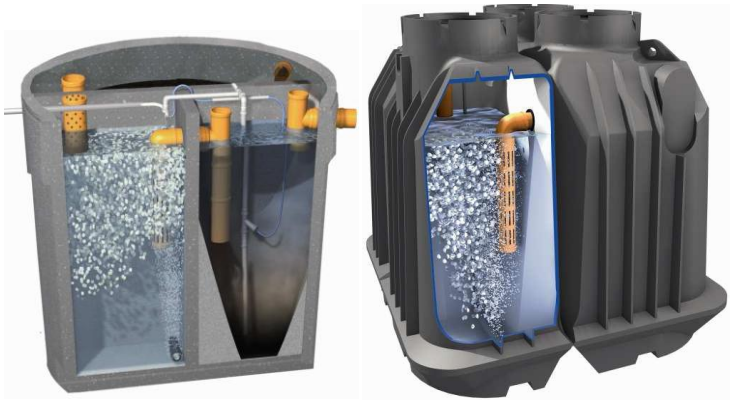
1. *ECOPURE compact Benor/ Ecopure comfort Benor*

Deze biologische systemen maken gebruik van de MBBR techniek of de wervelend- en zwevend bed techniek. Organismen die aanwezig zijn in het afvalwater kunnen zich bij deze techniek vasthechten aan een dragermateriaal in de bioreactor. Door een wervelende stroming in de bioreactor is er een ideaal contact tussen het dragermateriaal, met name de picobells (zie figuur 12), en het afvalwater. Door de picobells wordt er een ideale biofilm gevormd die de ECOPURE installatie er toe in staat stelt om naast koolstof ook stikstof te verwijderen.

Door gebruik te maken van de Picobells in de techniek van wervelend en zwevend bed worden betere zuiveringresultaten behaald dan de eis van de VLAREM II wetgeving. De installatie is geschikt voor de zuivering van afvalwater van 5 IE tot maximum 2000 IE.

Het verschil in het compact en het comfort systeem is dat de "Ecopure compact" een betonnen kuip heeft terwijl bij de "Ecopure comfort" de kuip in kunststof is (zie figuur 11).

Figuur 11: Ecopure systeem



Bron: Brochure Ecobeton

Figuur 12: Dragermateriaal Picobells

Bron: Brochure Ecobeton

2. BIOFIXE

Dit biologisch zuiveringsysteem berust op de techniek van het demonteerbaar vast bed. In tegenstelling tot de Ecopure, is het dragermateriaal hier een vast bed (zie figuur 13) waar de bacteriën zich aan kunnen vasthechten. Ook hier zorgt de stroming in de bioreactor voor een ideaal contact tussen de micro organismen die gevestigd zijn op het vast bed en het afvalwater. Het vastbed bij de Biofixe heeft de vorm van een langgerekte cilinder in een spiraalvorm met ingebouwde lamellen waarop de biofilm zich kan verankeren. Deze vorm van het dragermateriaal zorgt er voor dat er zich meer micro organismen per volume eenheid kunnen vasthechten.

Ook dit systeem levert uitstekende zuiveringsresultaten die zelfs veel performanter zijn dan de zuiveringsnormen als beschreven in de VLAREM II regelgeving. De installatie is geschikt voor de zuivering van het afvalwater van 5 tot 50 IE.

Figuur 13: Dragermateriaal vastbed

Bron : Brochure Ecobeton

3. Membraan Bio Reactor Eco Clear

Zoals de naam zelf zegt, maakt dit systeem gebruik van de zeer technologische en geavanceerde membraan techniek. De Eco Clear (zie figuur 14) is een compacte installatie die gebruik maakt van zowel de biologische als de fysische zuivering. Bij de Eco Clear zijn de membranen geïntegreerd in het systeem en ondergedompeld in het actief slib.

De Eco Clear bereikt buitengewone zuiveringsresultaten. Het zorgt voor een 99,9% verwijdering van colloïden, virussen, bacteriën en ziektekiemen.

Figuur 14: Eco Clear

Bron : Brochure Ecobeton

Zoals eerder vermeld is het belangrijkste voordeel van de drie systemen dat het kleine, compacte systemen zijn waarin de verschillende zuiveringsstappen samen geïntegreerd worden. Een septische tank is dus niet langer bijkomend nodig. Ook zijn de systemen betrouwbaar, beschikken ze over de vereiste certificatie (volgens Europese norm) en bieden ze uitstekende zuiveringsresultaten aan.

3.3. Marktselectie

3.3.1. Inleiding

Een eerste stap in het internationaliseringproces is het vinden van een geschikte markt voor Ecobeton water technologies NV.

Om dit op een correcte en rationele wijze te beslissen, werd in de literatuurstudie aangeraden om een systematische selectieprocedure te volgen. Zo werd gesuggereerd te werk te gaan via het selectiemodel volgens Root (1994). Op basis van een eerste selectie aan de hand van macro-economische factoren zouden al een heel aantal landen uitgesloten kunnen worden. In dit onderzoek werd bij aanvang echter niet de hele wereld als afzetmarkt beschouwd, maar enkel 3 buurlanden van België. Dit werd gedaan wegens educatieve redenen. De studie beperkt zich in dit verband tot de landen Nederland, Duitsland en Frankrijk. De eerste selectie wordt dus niet uitgevoerd omdat deze drie West-Europese landen op vlak van inkomen, sociaal-economische factoren of bijvoorbeeld technologische factoren weinig verschillen waardoor deze factoren weinig impact zullen hebben op de gehele selectieprocedure. Daarom wordt in deze studie dadelijk over gegaan tot de grondige en definitieve screening. Deze 2 selectiestappen

zullen dan ook samen behandeld worden, aangezien er maar 3 potentiële landen zijn die in aanmerking komen. Hierbij zullen een aantal belangrijke parameters onderzocht worden, gerelateerd aan de markt voor niet collectieve waterzuivering. Tot slot zal aan de uitkomst van elke parameter een gewicht toegekend worden (Vesely,2005), evenredig met het belang ervan, en zo zal de meest aantrekkelijke markt voor Ecobeton, aan de hand van een gepaste waarderingschaal, duidelijk worden.

De verschillende parameters die onderzocht dienen te worden zijn de volgende:

Aansluiting en zuivering

Een eerste inleidende maar zeer belangrijke factor is de aansluiting van een land aan een verzamelsysteem om het afvalwater op te vangen en de mate van zuivering van het verzamelde afvalwater. De aansluiting aan een collectiesysteem geeft weer in hoeverre het afvalwater reeds verzameld wordt in een bepaald land. Dit kan zowel iets zeggen over aansluiting aan een collectief rioleringsysteem of over aansluiting aan een decentrale voorziening. De zuivering anderzijds, gaat iets zeggen over de mate waarin het verzamelde afvalwater ook daadwerkelijk gezuiverd gaat worden door een zuiveringsysteem. Percentages van de bevolking aangesloten aan een rioleringsysteem of decentrale voorziening en percentages van de bevolking wiens water reeds gezuiverd wordt, zijn nuttig en zeggen iets over de mate waarin een land reeds bezig is met de behandeling van huishoudelijk afvalwater. Ook kan op basis van deze percentages eenvoudig berekend worden welk aandeel van de bevolking nog steeds ongezuiverd op de oppervlaktewateren loost. Percelen die op het moment van de metingen nog niet gesaneerd zijn moeten in de toekomst stappen ondernemen om dit te veranderen. Zij zullen zich gaan aansluiten op een collectief systeem of zullen een decentrale voorziening plaatsen. Wanneer het betreffende land al ver gevorderd is inzake de sanering van de bevolking, en er slechts enkele niet-gesaneerde percelen overblijven, blijkt deze markt oninteressant voor Ecobeton. De markt is dan immers verzadigd.

Vertaling naar nationale regelgeving/implementatie Europese richtlijnen

Belangrijk voor de marktselectie is ook om te kijken wat in de potentiële landen de stand van kennis is inzake de Europese richtlijnen en hoe deze richtlijnen vertaald worden naar de nationale wetgeving. Zijn er binnen de nationale regelgeving verschillende interpretaties mogelijk of is het land onderschikt aan een streng beleid en wordt de markt beschermd? Wat zijn de vereiste technieken van de IBA en KWZI systemen?

Handhaving/opvolging Europese richtlijnen

De handhaving van de Europese regelgeving is een derde belangrijke parameter voor het selecteren van een markt voor Ecobeton. Belangrijk is om na te gaan of de lidstaten de Richtlijn stedelijk afvalwater respecteren en of ze rekening houden met de Kaderrichtlijn water. De Richtlijn stedelijk afvalwater legt verschillende verplichtingen op. Zo moest het afvalwater van de agglomeraties met meer dan 2000 IE collectief verzameld worden en secundair gezuiverd worden tegen 2005. Deze verplichtingen worden echter niet nageleefd door alle lidstaten waardoor er nog landen zijn die hier erg in tekort schieten. Landen die deze verplichting respecteren zijn waarschijnlijk al volop bezig met de waterzuivering van het afvalwater in het buitengebied.

Zoals reeds eerder vermeld legt de Richtlijn stedelijk afvalwater niets op voor agglomeraties met minder dan 2000 IE. In deze agglomeraties moet er echter wel rekening gehouden worden met de Kaderrichtlijn water die zich toelegt op iedereen en dus ook op de percelen in het buitengebied. Deze Kaderrichtlijn stelt dat alle wateren tegen 2015 een goede ecologische status dienen te hebben. De Kaderrichtlijn zegt niet op welke manier gezuiverd moet worden en wat de minimum vereisten zijn. Voor de agglomeraties met meer dan 2000 IE is secundaire zuivering de vereiste volgens de Richtlijn stedelijk afvalwater, maar voor de agglomeraties met minder dan 2000 IE is de interpretatie afhankelijk van de lidstaten.

Stand van de techniek van IBA's/KWZI's , prijspeil, concurrentie

De kennis inzake technieken van de verschillende zuiveringsystemen is een vierde factor waar rekening mee gehouden moet worden bij de marktkeuze. Is de markt reeds vertrouwd met IBA systemen en KWZI's? Kan Ecobeton zich, met het assortiment waarover zij beschikken, onderscheiden op deze markt? Zijn de systemen van Ecobeton te geavanceerd voor dat land? Worden de technologieën van Ecobeton elders goedkoper aangeboden of is Ecobeton competitief qua prijs? Wie zijn de grootste spelers die reeds actief zijn op de markt voor kleinschalige waterzuivering?

Markt voor IBA's/KWZI's

Hoeveel huishoudens zullen zich in de toekomst nog moeten aansluiten aan een decentrale voorziening? zijn er alternatieven voor de waterzuivering van het buitengebied? Landen die bijna volledig verzadigd zijn of waar alternatieven zijn, zullen in mindere mate in aanmerking komen voor Ecobeton.

3.3.2. Marktonderzoek

Aansluiting en zuivering

Nederland

- Aansluiting

De officiële Europese statistieken van Eurostat geven een beeld over de aansluiting en zuivering in de verschillende landen. De desbetreffende data van Nederland worden weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: Zuivering en verzameling van afvalwater in Nederland

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
% van de bevolking aangesloten aan een collectief rioleringsysteem, ongeacht een verdere behandeling/zuivering	99%	99%	99%	99%	99%	99%
% van de bevolking aangesloten aan een collectief rioleringsysteem + verdere publieke behandeling/zuivering (RWZI)	99%	99%	99%	99%	99%	99%
% van de bevolking aangesloten aan een collectief rioleringsysteem +minimum secundaire behandeling/ zuivering (RWZI)	99%	99%	99%	99%	99%	/
% van de bevolking aangesloten aan een collectief rioleringsysteem, dat geen behandeling/waterzuivering geniet	0%	0%	0%	0%	0%	0%
%van de bevolking aangesloten aan een niet collectief rioleringsysteem , ongeacht een verdere behandeling/waterzuivering	1%	1%	/	/	/	/
% van de bevolking aangesloten aan een niet collectief rioleringsysteem, met een behandeling/waterzuivering (IBA/KWZI)	1%	1%	1%	1%	1%	1%

/: geen data beschikbaar

Bron: Eurostat

Van 2004 tot en met 2009 was in Nederland 99% van de bevolking aangesloten op een collectief rioleringssysteem. De laatste rij van tabel 6 toont dat voor de jaren 2004 tot en met 2009 1% van de bevolking aangesloten is op een niet-collectief rioleringssysteem met een verdere behandeling. Dit wil zeggen dat in deze periode 1% van de bevolking beschikt over een decentrale voorziening, dus een IBA of KWZI. Uit deze gegevens kan geconcludeerd worden dat de totale aansluitingsgraad[1] in Nederland voor de jaren 2004

[1] Percentage aangesloten aan een rioleringsysteem of decentrale voorziening.

tot en met 2009 op 100% lag. De percentages uit Eurostat zijn echter afgeronde cijfers. Onderstaande tabel 7 uit de Benchmark rioleringszorg 2010 geeft een exacter beeld van het aantal huishoudens in Nederland aangesloten op een rioleringsysteem of decentrale voorziening in het jaar 2010.

Tabel 7: Aantal huishoudens per type riolering (2010)

Gemengde vrijverval riolering	4.944.000	68,8%
(verbeterd) gescheiden vrijverval riolering	1.888.000	26,3%
Mechanische riolering	298.000	4,1%
IBA	24.000	0,34%
Septische tanks	20.000	0,28%
Nog aan te sluiten	14.000	0,19%

Bron: Benchmark rioleringszorg Nederland, 2010

Tabel 7 deelt het collectieve verzamelsysteem op in drie verschillende types rioleringen. 68,8 % van de aantal huishoudens zijn aangesloten op de gemengde vrijverval riolering[1]. 26,3% is aangesloten op een (verbeterd) gescheiden vrijverval riolering[2] en 4,1% is aangesloten op de mechanische riolering[3]. Dit geeft een totale rioleringsgraad[4] van 99,2%. Tabel 7 geeft ook weer dat slechts 0,62% is aangesloten op een lokale voorziening waarvan 0,34% aan een IBA en 0,28% aan een septische tank. Volgens de gegevens uit Eurostat in tabel 6 ging het om 1% in de jaren 2004 tot en met 2009. Dit verschil bestaat omwille van een afrondingsfout in de gegevens van Eurostat. Als alle percentages uit tabel 7 worden opgeteld, leidt dit tot een totale aansluitingsgraad voor Nederland van 99,8% (inclusief de decentrale voorzieningen of inclusief de aansluiting op

[1] Het afvalwater wordt door middel van zwaartekracht naar de juiste bestemming geleid. Met gemengd wordt bedoeld dat het afvalwater en regenwater via dezelfde leiding naar de RWZI worden geleid.

[2] Afvalwater en regenwater worden door een gescheiden stelsel naar de RWZI geleid.

[3] Vervoert uitsluitend afvalwater. Afvalwater wordt in een put verzameld tot het water in de put een bepaald niveau heeft bereikt. Het systeem zorgt er dan voor dat de put geleegd wordt. Drukriolering is de meeste gebruikte vorm van mechanische riolering.

[4] Het percentage van de populatie op het gemeentelijk grondgebied dat aangesloten is op een rioleringsnetwerk.

IBA en sceptische tank) in 2010. Slechts een klein gedeelte, met name 0,2 % van de gezinnen of 14.000 percelen, is niet aangesloten.

De hoge aansluiting in Nederland is te danken aan de vele energie die gestoken is in de sanering voor de lozingen in het buitengebied (Riool in cijfers: Benchmark rioleringszorg, 2010). Nederland heeft zich volop bezig gehouden met de sanering in deze buitengebieden omdat vrijwel iedereen die in een agglomeratie met meer dan 2000 inwonersequivalenten woont, al was aangesloten op de collectieve riolering. Landen die hierin tekort schieten en dus nog een hoog percentage van de bevolking moeten aansluiten op een collectief systeem zullen eerst en vooral hier tijd en energie insteken voordat ze zich gaan focussen op het buitengebied.

- Zuivering

Het ingezamelde afvalwater in Nederland wordt volledig gezuiverd. Al het verzamelde afvalwater wordt verder behandeld in een zuiveringsysteem, dus in een RWZI, KWZI of IBA. Dit blijkt uit tabel 6 die weergeeft dat het percentage aangesloten op een rioleringstelsel gelijk is aan het percentage dat het afvalwater verzamelt en verder publiek behandelt in een RWZI. Nederland is hier heel consequent, in tegenstelling tot andere Europese lidstaten waar het ongezuiverde afvalwater via de riolering nog vaak geloosd wordt op het oppervlaktewater.

- Conclusie

De hoge mate van aansluiting en zuivering geven weer dat Nederland erg ver staat inzake de behandeling van afvalwater. Al de saneringprocessen zijn bijna volledig afgerond voor de huidige bevolking, ook in het buitengebied. Er moet nog slechts een klein percentage van de bevolking gesaneerd worden. Aangezien deze markt bijna verzadigd is, lijkt het op het eerste zicht oninteressant voor Ecobeton om internationaal uit te breiden naar Nederland.

Duitsland

- Aansluiting

Kennis inzake de zuivering en aansluiting in Duitsland kan ook verkregen worden aan de hand van cijfers uit officiële Europese statistieken (Eurostat). Deze data zijn samengevat in tabel 8. Voor Duitsland zijn er echter minder gegevens beschikbaar dan voor Nederland.

Tabel 8: Zuivering en aansluiting in Duitsland

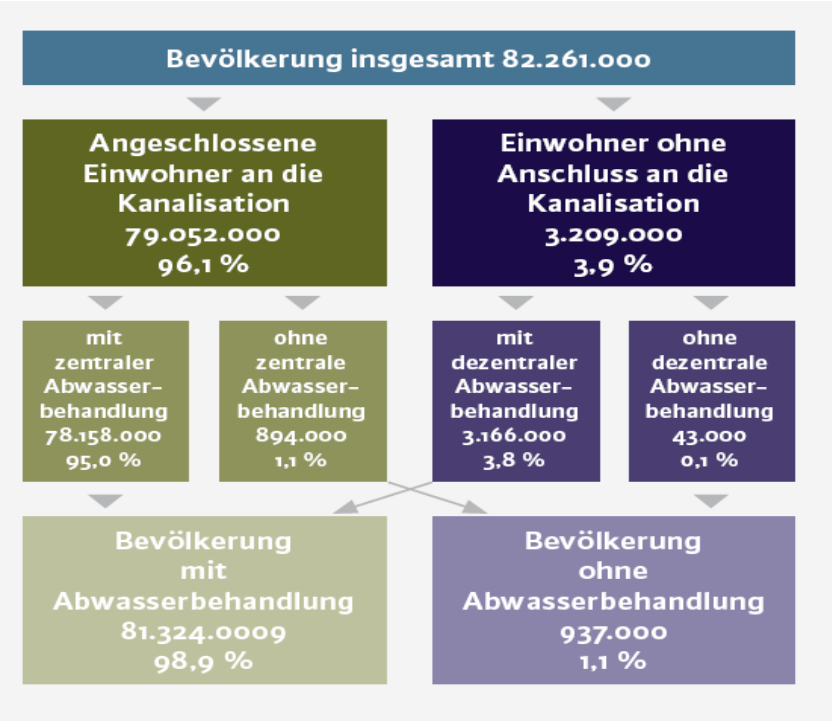
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
% van de bevolking aangesloten aan een collectief rioleringsysteem, ongeacht een verdere behandeling/zuivering	95%	97%	/	96%	/	/
% van de bevolking aangesloten aan een collectief rioleringsysteem + verdere publieke behandeling/zuivering (RWZI)	94%	/	/	95%	/	/
% van de bevolking aangesloten aan een collectief rioleringsysteem +minimum secundaire behandeling/ zuivering (RWZI)	94%	97%	/	95%	/	/
% van de bevolking aangesloten aan een collectief rioleringsysteem, dat geen behandeling/waterzuivering geniet	1%	/	/	1%	/	/
%van de bevolking aangesloten aan een niet collectief rioleringsysteem , ongeacht een verdere behandeling/waterzuivering	5%	/	/	/	/	/
% van de bevolking aangesloten aan een niet collectief rioleringsysteem, met een behandeling/waterzuivering (IBA/KWZI)	3%	/	/	3%	/	/

/ : geen data beschikbaar

Bron: Eurostat

De meeste recente data voor Duitsland zijn de data in jaar 2007. Aangezien de data van Eurostat afgeronde percentages kent, geeft figuur 15 op pagina 68 een exactere weergave voor het jaar 2007.

Figuur 15: Zuivering en verzameling van afvalwater in Duitsland



Bron: Statistisches Bundesamt, 2007

Uit zowel figuur 15 als tabel 8 blijkt dat het percentage in Duitsland dat aangesloten is op een collectieve riolering in jaar 2007 ongeveer 96% is.

Volgens tabel 8 maakte in 2007 3% van de bevolking gebruik van een decentrale voorziening (IBA of KWZI). Gegevens uit de Statistisches Bundesamt (figuur 15) geven weer dat het zelfs ging over een percentage van 3,8% van de bevolking of om 3.166.000 inwoners. De gegevens van Eurostat en de Statistisches Bundesamt wijken hier van elkaar af.

- Zuivering

Verder is af te lezen in tabel 8 en figuur 15 dat 95% centraal wordt gezuiverd via een RWZI en 1% of 1,1% wordt verzameld via een rioleringsstelsel maar niet wordt gezuiverd. Duitsland zuivert in vergelijking met Nederland niet al het ingezamelde afvalwater. Figuur 15 geeft aan dat in 2007 98,9% van de bevolking zijn afvalwater zuiverde en dit via een centrale of een decentrale zuivering.

43.000 inwoners in Duitsland zijn noch aangesloten op een collectief rioleringsstelsel, noch zuiveren zij hun afvalwater met een decentrale voorziening. 937.000 inwoners zuiverden in 2007 het afvalwater niet.

- Conclusie

Wat opvalt is dat de decentrale zuivering in Duitsland een behoorlijk deel uitmaakt van de markt in 2007. In Nederland was in 2010 slechts 0,62% van de huishoudens aangesloten op een decentrale voorziening terwijl in Duitsland dit in 2007 over een aandeel van 3,8% van de bevolking ging. 0,1% van de bevolking of 43.000 inwoners saneerde op het moment van de metingen in 2007 het afvalwater niet. Afgaande op het hoge aansluitingspercentage, is het duidelijk dat Duitsland net als Nederland reeds bezig is met het saneren van het buitengebied en niet enkel met de agglomeraties van meer dan 2000 IE. In Duitsland is er echter sprake van een groter aantal nog te saneren percelen als in Nederland. Duitsland lijkt daarom, rekening houdend met enkel deze parameter, interessanter dan Nederland.

Frankrijk

- Aansluiting

Ook voor Frankrijk geven de gegevens uit Eurostat meer informatie over de aansluiting en zuivering in Frankrijk. Daarvoor wordt doorverwezen naar tabel 9 op pagina 70.

Tabel 9: Verzameling en zuivering van het afvalwater in Frankrijk

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
% van de bevolking aangesloten aan een collectief rioleringsysteem, ongeacht een verdere behandeling/zuivering	82%	/	/	/	/	/
% van de bevolking aangesloten aan een collectief rioleringsysteem + verdere publieke behandeling/zuivering (RWZI)	80%	/	/	/	/	/
% van de bevolking aangesloten aan een collectief rioleringsysteem +minimum secundaire behandeling/ zuivering (RWZI)	79%	/	/	/	/	/
% van de bevolking aangesloten aan een collectief rioleringsysteem, dat geen behandeling/waterzuivering geniet	2%	/	/	/	/	/
%van de bevolking aangesloten aan een niet collectief rioleringsysteem , ongeacht een verdere behandeling/waterzuivering	/	/	/	/	/	/
% van de bevolking aangesloten aan een niet collectief rioleringsysteem, met een behandeling/waterzuivering (IBA/KWZI)	16%	/	/	/	/	/

/: geen data beschikbaar

Bron: Eurostat

Voor Frankrijk zijn de meest recente gegevens deze uit het jaar 2004. In het jaar 2004 is 82% van de Franse bevolking aangesloten aan een collectief rioleringssysteem. Dit percentage ligt aanzienlijk lager dan in de voorgaande landen. Dit is te wijten aan de vaak voorkomende decentrale voorzieningen in Frankrijk (Jullian, 2010). Volgens de laatste rij in tabel 9 is 16% van de bevolking in Frankrijk in 2004 aangesloten op een niet-collectieve waterzuivering. In 2010 zou het zelfs gaan over ongeveer 20% van de bevolking die een kleinschalige voorziening heeft geplaatst. Dit komt overeen met ongeveer 5,4 miljoen huishoudens (Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, 2009).

- Zuivering

In 2004 werd het afvalwater van 80 % van de Franse bevolking centraal gezuiverd door een RWZI. 2% wordt verzameld via een collectief rioleringsstelsel maar niet verder behandeld.

- Conclusie

De percentages geven aan dat decentrale voorzieningen veel voorkomend zijn in Frankrijk. In 2004 was er 2% van de bevolking in Frankrijk dat zijn afvalwater niet behandelde. In 2004 waren er dus nog een aanzienlijk aantal percelen die nog gesaneerd moesten worden. De Franse markt was in 2004 niet verzadigd. Dit is een interessant gegeven voor Ecobeton.

Algemene conclusie

Volgens deze parameter is Frankrijk de meest aangewezen markt voor Ecobeton. Kleinschalige zuivering komt in Frankrijk meer voor dan in Nederland en Duitsland (ongeveer 20% vs. 0,62% en 3,8%). In Nederland en Duitsland is een groot deel van de bevolking aangesloten aan een centrale voorziening. Het percentage niet-gesaneerde percelen is ook het hoogst voor Frankrijk. Aangezien Frankrijk een groot land is met een populatie van meer dan 62 miljoen inwoners, resten er een groot aantal huishoudens die nog zullen moeten saneren in de toekomst.

<u>Vertaling naar nationale regelgeving/implementatie Europese richtlijnen</u>

Nederland

- Waterwet

In Nederland is op 22 december 2009 de Waterwet in werking getreden. Deze wet omvat een achttal oude waterbeheerwetten. Ze regelt alles rond het beheer van het oppervlaktewater en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen het Nederlands waterbeleid en de ruimtelijke ordening[1].

De Waterwet is enkel van toepassing op directe[2] lozingen. De indirecte lozingen[3] vallen sinds de inwerkingtreding van de Waterwet onder de wet milieubeheer (wm). Artikel 6.2 van de Waterwet beschrijft dat directe lozingen op het oppervlaktewater slechts zijn

[1] De exacte doelstelling van deze wet is volgens artikel 2.1 het voorkomen en beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste in samenhang met het beschermen en verbeteren van de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen en de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

[2] Een lozing rechtstreeks in het oppervlaktewater.

[3] Lozingen op rioleringstelsels, vuilwaterriolen, hemelwaterriolen en ontwateringstelsels.

toegelaten indien daarvoor een vergunning verleend is of daarvoor een vrijstelling gegeven is.

De directe lozingen vallen onder het gezag van de Waterwet en dit zijn de waterschappen en de Rijkswaterstaat. De organisatie van het waterbeheer in Nederland kan teruggevonden worden in hoofdstuk 3 van de wet. Dit hoofdstuk voorziet in de toedeling van het beheer en de toedeling van enkele bijzondere zorgplichten. Zo beschrijven de artikelen 3.5 en 3.6 de gemeentelijke zorgplichten voor hemelwater en grondwater. Artikel 3.4 handelt over de zorgplicht voor de zuivering van stedelijk afvalwater, die toebedeeld is aan de waterschappen.

Hoofdstuk 4 licht het plannenstelsel inzake waterbeheer toe. Al deze plannen hebben het doel te voldoen aan de verplichtingen die de Europese Kaderrichtlijn water oplegt.

Het waterbesluit en de waterregeling zijn een verdere uitwerking van de bepalingen van de Waterwet. Hierin is terug te vinden voor welke wateren en voor welke beheeraspecten de Rijkswaterstaat bevoegd is.

De Waterwet geeft op nationaal niveau antwoord op de Europese Kaderrichtlijn maar ook op andere richtlijnen[1].

- Wet milieubeheer (Wm.)

De wet milieubeheer trad in werking op 1 maart 1999 en bestaat erin om het milieu in Nederland te beschermen. Ze bevat milieuplannen, milieukwaliteiteisen, regels, handhaving en procedures voor een schoner milieu.

Hoofdstuk 10 in de Wm. regelt de wetgeving rond afvalstoffen. Afvalwater valt volgens deze wetgeving onder afvalstoffen. Het hoofdstuk regelt alle indirecte lozingen van afvalwater die niet afkomstig zijn uit een inrichting.

De wet milieubeheer geeft aan dat de gemeenten een zorgplicht hebben voor het doelmatig inzamelen en transporteren van afvalwater door middel van een openbaar vuilwaterriool[2]. Een belangrijk artikel hierbij is het zorgplichtartikel 10.33. Dit artikel zegt dat elke gemeente moet rioleren op een openbaar vuilwaterriool maar dat andere systemen ook mogen indien zij eenzelfde graad van bescherming van het milieu

[1] Zoals op de richtlijn overstromingsrisico's, Kaderrichtlijn mariene strategie, de zwemwaterrichtlijn en de grondwaterrichtlijn.
[2]

[2] Voorziening voor het verzamelen en transporteren van stedelijk afvalwater.

bereiken. Deze zorgplicht implementeert de Europese Richtlijn stedelijk afvalwater. Indien de rioolaanleg te duur wordt dan kan de gemeente ontheffing van de zorgplicht aanvragen bij de provincie.

Verder verplicht de wet milieubeheer de gemeenten ook om een rioleringsplan[1] op te stellen. Deze verplichting staat beschreven in artikel 4.22.

De Wm implementeert enkele Kaderrichtlijnen die instaan voor de regeling van het afvalwater. Zo zijn de Kaderrichtlijn Water en de Richtlijn Stedelijk Afvalwater geïmplementeerd in deze wet. Sinds de inwerkingtreding van de Europese Kaderrichtlijn Water moesten er enkele aanpassingen gebeuren aan de wet milieubeheer. Hoofdstuk 5 werd hierbij in overeenstemming gebracht met deze Kaderrichtlijn.

- Besluit lozing afvalwater huishoudens

Op 1 januari 2008 is het besluit "lozing afvalwater huishoudens" in werking getreden. Dit besluit vervangt de oude besluiten "lozingbesluit bodembescherming", die het verbod oplegde om op de bodem te lozen en het besluit "lozingbesluit WVO huishoudelijk afvalwater" ,die verbood om op het oppervlaktewater te lozen. Alle lozingensituaties vanuit de particuliere huishoudens, zowel in het stedelijk gebied als in het buitengebied, worden nu geregeld op basis van dit ene besluit.

Het omvat zowel de directe als de indirecte lozingen vanuit huishoudens. De regels voor de indirecte lozingen zijn gebaseerd op de wet milieubeheer en de regels voor directe lozingen op de Waterwet en op de wet bodembescherming.

Directe lozingen

Het besluit zegt dat wanneer er binnen de 40 meter een openbaar vuilwaterriool of een ander zuiveringssysteem aanwezig is, het verboden is om het huishoudelijk afvalwater op of de bodem of op het oppervlaktewater te lozen. Buiten deze 40 meter mag er wel op of de bodem, op of het oppervlaktewater geloosd worden, mits het water via een zuiveringsvoorziening (IBA) wordt geleid, aangevuld met een infiltratievoorziening[2] (bij een bodemlozing).

[1] Het zijn beleidsmatige en strategische plannen voor de aanleg en beheer van de gemeentelijke riolering en ze beschrijven hoe gemeenten op korte en lange termijn invulling geven aan de gemeentelijke zorgplichten.

[2] De infiltratievoorziening zorgt ervoor dat het regenwater kan infiltreren in de bodem.

Waaraan de zuiveringsvoorziening of infiltratievoorziening (in geval van bodemlozing) moet voldoen is bepaald in de "regeling lozing afvalwater huishoudens". Deze regeling is heel erg belangrijk voor Ecobeton, aangezien deze regeling uitlegt wat de minimumvereisten voor een IBA systeem in Nederland zijn.

Deze regeling beschrijft de septische tank. Het besluit staat toe om een andere voorziening te plaatsen indien deze gelijkwaardig is. Alleen voor lozingen op het oppervlaktewater kan een tijdelijke niet-gelijkwaardige voorziening volstaan (bijvoorbeeld een septische tank van 3000 liter of zelfs een vrije lozing indien er binnenkort een aansluiting plaatsvindt).

Opmerkelijk is dat de Nederlandse wetgeving de septische tank van 6000 kubieke meter of de "verbeterde septische tank" gelijk stelt aan een volwaardig zuiveringsysteem. De septische tank is dus een in de wet verankerde saneringsoptie (Iba helpdesk, 2008) voor oppervlaktelozingen en wordt in Nederland beschouwd als een IBA van de eerste generatie[1]. Ook voor lozingen in de bodem via een infiltratievoorziening volstaat de septische tank. Omtrent deze aanname bestaat er veel discussie omdat het rendement van een septische tank laag is waardoor het beter is om te opteren voor een volwaardig IBA-systeem of een IBA van de 2de[2] of 3de[3] generatie.

In België volstaat een septische tank niet voor het zuiveren van nieuwe lozingen terwijl de Nederlandse wet de septische tank wel aanvaardt. Volgens Kris de Boer van de organisatie Rioned is dit een reden waarom IBA's van generatie 2 en 3 niet populair zijn in Nederland. Hij zegt zelfs dat er in Nederland geen markt is voor IBA's van de 2de of de 3de generatie aangezien deze niet verplicht worden door de wet in niet kwetsbare gebieden[4]. IBA's van de 2de generatie zijn namelijk in Nederland wel verplicht indien het gaat over oppervlaktelozingen in een kwetsbaar gebied. Deze gebieden zijn er echter niet veel in Nederland. K. Krijt van het ministerie van infrastructuur en milieu stelde dat de woningen in de kwetsbare gebieden op dit moment bijna allemaal voorzien zijn van een IBA 2 of 3. Het zou slechts gaan over een kleine 20% van het totale buitengebied. Voor 80% van het buitengebied volstaat een IBA van generatie1 (Martijnse G., 2000).

Tabel 7 (zie p. 65) gaf aan dat het aansluitingspercentage aan een IBA van de 2de of 3de generatie toch hoger ligt dan het aansluitingspercentage aan een septische tank (0,34%

[1] Dit is een systeem dat een zuiveringrendement van 35% heeft. De wettelijke minimumeis hiervoor is een septische tank van 6 kubieke meter.

[2] Dit is een systeem dat een zuiveringsrendement van ongeveer 80% levert.

[3] Dit is een systeem dat een zuiveringsrendement van ongeveer 90% levert.

[4] Kwetsbare gebieden zijn bijvoorbeeld natuurgebieden en waterwingebieden. Hier moeten de lozingen van afvalwater aan strengere eisen voldoen.

vs. 0,28%), omdat veel gezinnen zelf kiezen voor het systeem dat een beter rendement oplevert; ook al zijn deze systemen duurder dan de septische tank. Zo stelt K. Krijt van het ministerie van infrastructuur en milieu dat sommige gemeenten in Nederland de inwoners dan ook opleggen om een meer geavanceerde, of meer milieuvriendelijke IBA te plaatsen, ook al is dit niet verplicht volgens de nationale wet.

Indien de wetgeving in Nederland omtrent de voorwaarden van een IBA systeem strenger wordt en een septische tank niet langer zal voldoen, zullen deze systemen die in het verleden geplaatst zijn geweest moeten worden vervangen door een meer geavanceerd systeem van klasse 2 of 3. Op dat moment opent er een markt voor Ecobeton aangezien zij producent zijn van deze meer geavanceerde systemen. De vraag is echter of deze wettelijke verandering zal plaats vinden.

Indirecte lozingen

Het afvalwater dat indirect wordt geloosd mag de werking van de riool of van andere voorzieningen voor het beheer van afvalwater niet belemmeren. Hiermee wordt bedoeld dat bijvoorbeeld frituurvet of doekjes niet door de toilet mogen worden gespoeld (kenniscentrum infomil & website helpdeskwater, 2011).

Duitsland

- Wasserhaushaltgesetz

Deze kaderwet met waterhuishouding als onderwerp is opgesteld door de Bond. Artikel 2 van de Wasserhaushaltgesetz maakt duidelijk dat deze wet betrekking heeft op oppervlaktewater, grondwater en kustwater. Deze wet is niet rechtstreeks bindend voor de burgers in Duitsland maar wordt eerst geïmplementeerd naar de wet- en regelgeving van de deelstaten. Toch laat deze echter weinig ruimte over voor interpretatie van de deelstaten.

De Wasserhaushaltgesetz zegt dat de wateren gebruikt moeten worden op een manier zodat het algemeen belang niet wordt geschaad en zodat er geen nadelige invloeden zijn op de ecologische functies van het water of dat deze worden vermeden waar mogelijk. In artikel 1a bis van de wet staat ook een zorgplicht[1] beschreven die zich richt tot eenieder.

Om het waterpeil te beïnvloeden of om in staat te zijn te lozen, is een vergunning nodig. Iedereen die dus water wil gebruiken zal hiervoor een wettelijke goedkeuring moeten

[1] Iedereen is verplicht tegen te gaan dat het water wordt verontreinigd en dat de kwaliteit van het water slechter wordt, spaarzaam om te gaan met water en te voorkomen dat er een versnelling van de watertoevoer zal zijn.

krijgen (art. 2, 7 en 8 WHG). In artikel 7a staat geschreven dat de bevoegde autoriteiten deze vergunning bij industriële lozingen enkel kunnen geven indien aan bepaalde minimumvereisten wordt voldaan. Deze minimumvereisten zijn terug te vinden in het Abwasserverordnung. De Europese Richtlijn betreffende de behandeling van stedelijk afvalwater 1991 is geïmplementeerd in de Wasserhaushaltgesetz artikel 7a.

Artikel 18 zegt dat het afvalwater ook decentraal gezuiverd kan worden. Om een kleinschalige zuiveringsinstallatie te mogen hebben, is een officiële vergunning nodig. Om deze vergunning te krijgen moet voldaan zijn aan bepaalde eisen. Deze eisen staan ook verder uitgelegd in de Abwasserverordnung.

In 2002 vond er voor de zevende maal een wijzing plaats aan de Wasserhaushaltgesetz. Deze wijziging zorgde ervoor dat de wet voldeed aan de Europese Kaderrichtlijn water (KRW). Na deze wijziging is de Kaderrichtlijn volledig in het Duitse recht verankerd.

- Abwasserverordnung

De Abwasserverordnung of het afvalwaterbesluit is een belangrijke toevoeging aan de federale kaderwet. In dit besluit staan de minimale voorwaarden waaraan lozingen van communaal en industrieel afvalwater moeten voldoen om een vergunning te krijgen.

Bijlage 1 van het afvalwaterbesluit bevestigt de implementatie van de Europese Richtlijn stedelijk afvalwater. Ook beschrijft dit de technische voorschriften van een waterzuivering of riolering en de eisen voor decentrale waterzuiveringsinstallaties.

Net als in Nederland de" regeling lozing afvalwater" van groot belang is voor Ecobeton, is voor Duitsland deze Abwasserverordnung een belangrijk wettelijk besluit. Deze vermeldt namelijk wat de technische vereisten zijn voor een IBA systeem in Duitsland, en geeft onrechtstreeks aan of er een markt is voor Ecobeton.

Voor de decentrale waterzuiveringsinstallaties is in Duitsland is een biologische en een mechanische zuivering vereist (Dorgeloh, 2006). Gezinnen kunnen dus niet kiezen voor bijvoorbeeld de goedkopere septische tank als volwaardig zuiveringsysteem, maar zijn verplicht te kiezen voor een IBA met biologische en mechanische zuivering. M. Reinberg van Reinberg Environmental Consulting stelde dat Duitsland hierin verschilt van bijvoorbeeld van Frankrijk, waar biologisch zuiveren niet de norm is. Dit is een belangrijk gegeven voor Ecobeton, aangezien haar assortiment enkel bestaat uit mechanische en biologische systemen. Dit betekent dat alle systemen die nog geplaatst moeten worden in Duitsland, potentiële klanten zijn voor Ecobeton.

M. Reinberg bevestigde ook dat deze norm betekent dat alle systemen die in het verleden geplaatst zijn en niet meer voldoen aan de Abwasserverordnung, vervangen of gemoderniseerd moeten worden. De systemen die niet voldoen aan de huidige wettelijke eis, zijn vooral gelegen in Oost-Duitsland. E. Dorgeloh van het Prüf und Entwicklungsinstitut für Abwassertechnik en M. Reinberg van Reinberg Environmental Consulting schatten dat het hier gaat om een 200.000 systemen die aangepast moeten worden. In West-Duitsland wordt vooral gebruik gemaakt van de hoger technologische IBA systemen die voldoen aan de regelgeving.

- Abwasserabgabengesetz

Volgens de Abwasserabgabengesetz of de federale heffingenwet zijn de directe lozers verplicht een heffing te betalen. Hier geldt dus het principe dat de vervuiler betaalt. De heffing hangt af van de schadelijkheid van de geloosde stoffen. Het bevat specifieke voorschriften over huishoudelijk en industrieel afvalwater.

- Landeswassergesetze (LWG)

Het Wasserhaushaltgestz wordt geïmplementeerd in de landeswassergesetze van de deelstaten. De implementatie van de WHG in de LWG verschilt van deelstaat tot deelstaat. De uitvoering van elke LWG kan dan ook erg met elkaar verschillen. Deze wetten zorgen voor de samenhangende uitvoering van de Europese Kaderrichtlijn Water in Duitsland.

Frankrijk

Het water in Frankrijk is onderworpen aan zeer strikte wettelijke controle. Alle dimensies van deze activiteit worden in rekening genomen door de Franse regelgeving: de kwaliteit van het drinkwater, de behandeling van het afvalwater, distributie van water,..

Er bestaan 3 wetten in Frankrijk die betrekking hebben op het afvalwater:

- ✓ de waterwet van 16 december 1964;
- ✓ de waterwet van 3 januari 1992;
- ✓ de waterwet van 20 december 2006.

Verder zijn er belangrijke besluiten inzake de behandeling van afvalwater.

- La loi sur l'eau du 16 décembre 1964 of de waterwet van 16 december 1964

Deze kaderwet betreft de regeling van het totale waterbeheer en de verdeling van de verschillende wateren in Frankrijk, maar ook de bestrijding van de milieuverontreiniging.

De waterwet heeft het ingang zetten van een regelgeving rond de vervuiling van water tot gevolg: het leidt tot het constateren en het meten van vervuilende uitstoot en tot het identificeren van de daders ervan. Het principe van "de vervuiler betaalt" geldt in deze wet.

- La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 of de waterwet van 3 januari 1992

De evolutie van de demografie, de migratie van de bevolking naar de steden en de industriële ontwikkeling vereisen een nieuw wetgevend kader. De waterwet van 1992 gaf een verder aanvulling aan het Franse waterbeleid.

De aanvullingen aan de vorige wet zijn vooral de toevoeging van de volgende punten:

- ✓ Water wordt vanaf nu gezien als een nationaal erfgoed. Dit erfgoed moet vooral beschermd worden door afvalwaterzuivering te generaliseren.
- ✓ Het gehele watermanagement richt zich nu op de volledige bescherming en verbetering van de grond- en oppervlaktewateren in Frankrijk en op de bescherming van de watervoorraden om de volksgezondheid te waarborgen.
- ✓ Principe van "de juridische eenheid van het water": het niet langer in hokjes plaatsen van grondwater en oppervlaktewater enerzijds, en openbare en niet-openbare wateren anderzijds.
- ✓ Stelsel van meldingen en goedkeuringen van installaties en activiteiten die van invloed zijn op het water.

Deze aanvullingen zijn er gekomen om te voldoen aan de Richtlijn over de behandeling van stedelijk afvalwater 1991**.**

Het is deze wet die aan de gemeenten de zorgplicht oplegt. De gemeenten moeten de centrale zones aansluiten aan de collectieve riolering. Een andere zorgplicht is om de geplaatste installaties per gemeente te gaan controleren en een publieke service op te richten voor alles wat betreft decentrale voorzieningen of ANC (Assainissement Non Collectif of kleinschalige waterzuivering) in Frankrijk. Deze publieke service is vanaf nu beter bekend onder de naam SPANC (=Service Public d'Assainissement Non Collectif).

Vervolgens eist deze wet ook een globale planning van de watervoorraden door het creëren van SDAGE 's (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) en SAGE's (Schéma d'Aménagement des Eaux).

SDAGE's zijn masterplannen ontwikkeld voor elk van de 6 stroomgebieden. Ze bepalen op een coherente wijze actieprogramma's, planningsprogramma's en doelstellingen met betrekking tot de waterkwaliteit binnen één stroomgebied of een groep stroomgebieden. SAGE's anderzijds, zijn projecten op lokaal niveau die worden ontwikkeld door lokale commissies van water. Zij staan in voor de uitwerking van de lange termijn doelstellingen zoals die in de SDAGE's zijn geformuleerd.

- La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 of de waterwet van 30 december 2006

Omdat het meer dan ooit noodzakelijk was om de doelstellingen van de EU-Kaderrichtlijn water van oktober 2000 na te streven, was een herziening van het algemene wettelijk kader bepaald door de wetten van 16 december 1964 en 3 januari 1992, vereist. De wet van 2006 eist een goede ecologische toestand van het water tegen 2015 (conform Kaderrichtlijn Water). Ook wil deze waterwet de toegang tot water voor iedereen en het beheer van het water verbeteren.

Deze wet bepaalt ook dat de autonome gemeenten uiteindelijk tot 31 december 2012 tijd hebben om de controleoperaties van de ANC installaties (septische tank, IBA, KWZI,…) uit te voeren. De wetgever verplicht ook transparantie door de ondernemingen die de installaties aanbieden.

Ten slotte, vanaf 1 januari 2013, is de verkoper van een gebouw (bestemd als woning) dat niet is aangesloten op de openbare riolering, verplicht de werking van de ANC installatie weer te geven aan de koper.

Deze wet heeft nieuwe bepalingen met betrekking tot de niet-collectieve waterzuivering met zich meegebracht. Zo heeft ze een nieuwe impuls gegeven aan het beleid voor de niet-collectieve waterzuivering; door de bevoegdheden van de gemeentes te versterken, door verplichtingen voor de producenten van installaties in te lassen en door tijd -en kwaliteitsdoelen te stellen.

Na 2 jaar onderhandelingen met alle betrokkenen van het ANC circuit en na akkoord met de Europese commissie is er een gereglementeerde bepaling getekend op 7 september

2009, bestaande uit 3 decreten gerelateerd aan niet-collectieve waterzuivering (vanaf 9 oktober 2009 gepubliceerd in 'le Journal Officiel').

Het belangrijkste en meest relevante van deze 3 decreten is de volgende:

- Arrêté fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif

Dit arrest van 7 september 2009 is een vervanging van het oude arrest uit 6 mei 1996. Het geeft de technische voorwaarden weer waaraan een decentrale voorziening in Frankrijk moet voldoen. De evolutie van het decreet was van belangrijke waarde voor IBA producenten en daarom wordt hieronder ingegaan op het arrest uit 96' en op de betekenis van de wijzigingen.

Het arrest uit 1996 gaf aan dat het huishoudelijke afvalwater in Frankrijk moest gezuiverd worden door een drainfield[1] of infiltratiezandbed[2]. Dit is geen geavanceerd IBA systeem en biologische zuivering was dus geen eis. Een geavanceerd IBA systeem met biologische zuivering werd in Frankrijk beschouwd als een voorbehandelingsysteem. Meneer G. Praets van Gepex stelde dat dit volgens de Franse wet immers niet kon dienen voor de gehele zuivering van afvalwater, maar slechts als een primaire zuivering. Het werd dus gelijk gesteld aan een septische tank bijvoorbeeld. Hieruit volgt dat op dat moment Frankrijk geen markt was voor Ecobeton. De IBA systemen van Ecobeton konden in Frankrijk enkel verkocht worden als voorbehandelingsysteem. Daarvoor waren ze echter te kostelijk.

Op 22 juni 2007 werd het decreet gewijzigd voor installaties voor de behandeling van meer dan 20 IE. Op dit moment konden meer geavanceerde KWZI systemen (biologische zuivering) wel dienen als volwaardig zuiveringsysteem.

Op 7 september 2009 vond de laatste wijziging plaats. Vanaf deze datum werden ook IBA's (tot 20 IE) beschouwd als volwaardige zuiveringsystemen. Let op, biologische zuivering is nog steeds geen eis. De drainfield en filtratiebedden voldoen nog steeds volgens de Franse wet. IBA's zijn niet verplicht, maar mogen vanaf dit moment gebruikt worden als zuiveringsysteem. De technieken die gebruikt worden bij de IBA's zijn de vastbed techniek en de actief slib techniek. Bij het plaatsen van een kleinschalige waterzuiveringinstallatie met een capaciteit kleiner als 20 IE, moet de installatie dus

[1] Het drainfield zuivert het afvalwater nadat het reeds is behandeld in de voorbehandeling (meestal septische tank). Het stroomt over een veld en infiltreert in de bodem. De bodem fungeert als natuurlijke filter en bevat organismen die helpen om het afvalwater te zuiveren.

[2] Via een zandbed in de bodem infiltreren.

voldoen aan de technische voorschriften beschreven in dit decreet. Dit decreet voorziet een erkenning (agrément) door de minister voor dergelijke installaties. Om zo een erkenning te verkrijgen kan de normale of de vereenvoudigde evaluatieprocedure worden doorlopen. De normale procedure voorziet in een initiële typetest op een testplatform bij een genotificeerd organisme (volgens de lijst opgenomen in het Franse Journal Officiel). De vereenvoudigde procedure is, onder voorwaarden, onder andere van toepassing op installaties die reeds beproefd zijn geweest in het kader van een CE-markering. Dus met andere woorden, deze erkenning kan verkregen worden oftewel door een strenge Franse test, ofwel door een vereenvoudigde procedure indien het bedrijf reeds over een CE-markering beschikt. De Franse overheid heeft een extra strenge Franse test opgelegd voor bedrijven die nog niet over een CE-certificaat beschikken, om zo enkel efficiënte systemen in het land toe te laten. Een groot deel van de systemen zal hierdoor geweigerd worden in Frankrijk. Ecobeton beschikt reeds over een CE-markering. Zij zouden dus niet de volledige strenge Franse test moeten ondergaan. De vereenvoudigde procedure duurt een 3 tal maanden. Indien het bedrijf de volledige Franse proef dient af te leggen, moet gerekend worden op een duur van 15 maanden. De extra strenge procedure maakt het als producent moeilijk en kostelijk om de Franse markt te penetreren.

Onderstaande figuur schetst de hierboven beschreven wijzigingen van het oorspronkelijke decreet van 6 mei 1996.

Figuur 16: Eisen volgens de verschillende decreten

	Arrêté du 6 mai 1996	Arrêté du 22 juin 2007	Arrêté du 7 septembre 2009
Use of domestic plants	Only for primary treatment	For treatment (more than 20 pe)	For treatment (less than 20 pe)
Technical requirement	Not possible	CE marking or French tests	CE marking or French tests
Rejection requirement	[TSS] < 30 mg/L et [BOD_5] < 40 mg/L	[BOD_5] < 35 mg/L (less than 2 000 pe)	[TSS] < 30 mg/L et [BOD_5] < 35 mg/L
Evacuation	In the soil or, if not possible, in the surface water environment, or in an infiltration wells	In the surface water environment or, if not possible, in the soil , or reuse for irrigation	In the soil or, if not possible, in the surface water environment, or reuse for irrigation, or in an infiltration wells

Bron: Jullian, 2010

De andere 2 decreten zijn in mindere mate belangrijk voor Ecobeton en worden hier dus ook niet verder uiteengezet.

Volgend op de engagementen van de 'Grenelle Environnement', heeft de overheid bovendien een nieuwe financiële maatregel ingelast, namelijk de "l'éco-prêt à taux". Dit is een financiële maatregel die de mogelijkheid biedt aan eigenaren om energie-efficiënte werken te realiseren in hun huishoudens. Deze maatregel is dan ook uitgebreid en heeft ook betrekking op werken betreffende de installatie van niet collectieve waterzuiveringsinstallaties (ANC) die geen energie verbruiken. De overheid wil dus het hele ANC circuit ook aanzetten tot verdere milieubewustwording. Vandaar is ook een actieplan opgesteld met een aantal acties en vergt dit het engagement van alle betrokken partijen van het ANC circuit (installateurs, SPANC, particulieren/consumenten, ministers,…).

Algemene conclusie

Uit het voorgaande blijkt dat de wetgeving rond decentrale voorzieningen een belangrijke parameter is voor de keuze van de markt. Vooral de wetgeving rond de technische minimumvereisten vraagt om extra aandacht. In Nederland geeft "het besluit lozing afvalwater huishoudens" weer dat een septische tank van 6000 kubieke meter een voldoende zuiveringsrendement geeft. Meer geavanceerde IBA's zijn toegestaan, maar niet verplicht. In Duitsland daarentegen voldoet de septische tank niet volgens de Abwasserverordnung. Deze geeft aan dat in Duitsland het afvalwater decentraal gezuiverd moet worden met een biologisch en mechanisch systeem. Frankrijk is dan weer een ander verhaal; daar werden namelijk de biologische IBA systemen tot 2009 niet gezien als volwaardige zuiveringsystemen, en konden ze enkel dienen als voorbehandeling. Vanaf 2009 werden ze toegestaan als zuiveringsysteem, maar ze zijn nog steeds niet verplicht. Verder zijn er de strenge maatregelen die genomen worden om de huidige Franse producenten te beschermen. Zij hebben namelijk in het verleden veel geïnvesteerd in de drainfields en infiltratiezandbedden waardoor ze deze markt willen beschermen. Zo zijn er hoge kosten aan verbonden om de Franse markt te betreden en is het daarom niet makkelijk voor buitenlandse producenten om de markt te penetreren. Bedrijven die reeds over een CE certificaat beschikken kunnen dit echter ontwijken via een vereenvoudigde testprocedure (Ecobeton kan deze hoge kosten dus ontwijken).

Handhaving/opvolging Europese richtlijnen

Richtlijn behandeling van stedelijk afvalwater 1991

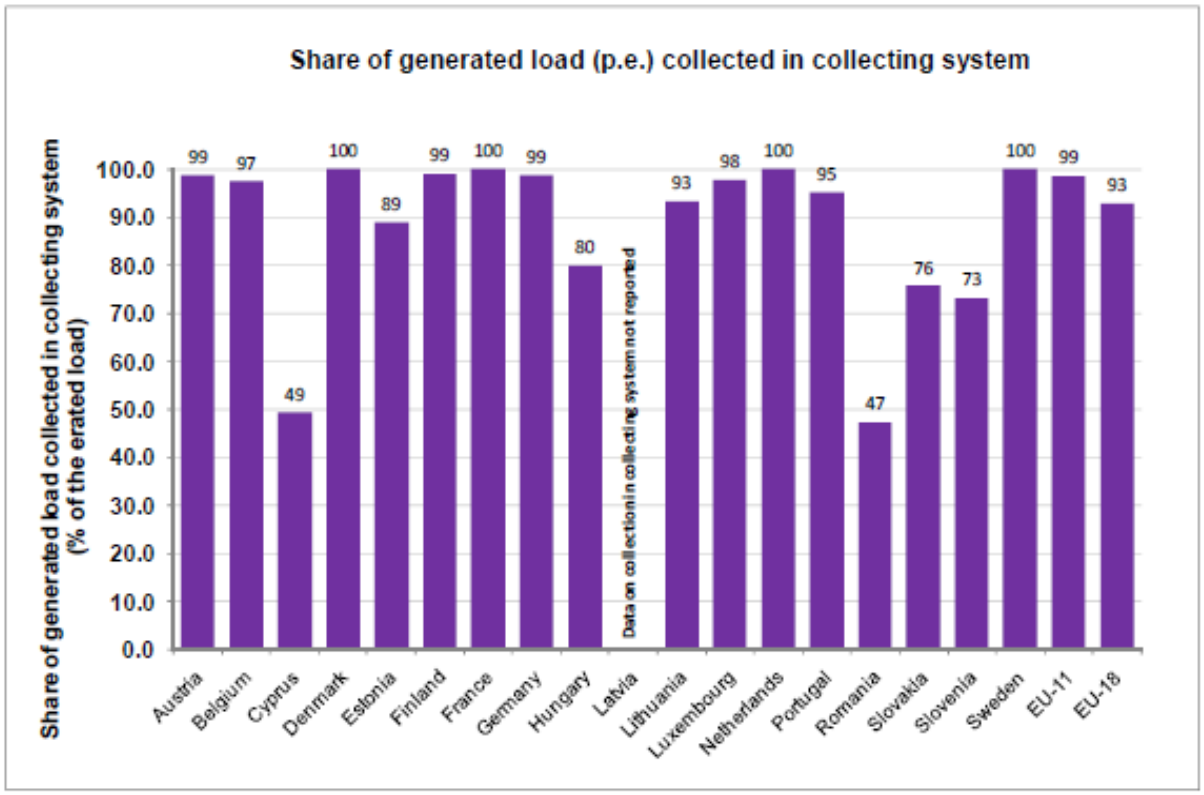
De implementatie van deze Richtlijn was een grote financiële uitdaging voor de lidstaten. Ook was de volledige implementatie ervan een basisvereiste om aan de nieuwe doelstellingen, volgend uit de Kaderrichtlijn water van 2000, te voldoen. Deze stelt dat alle wateren in de EU tegen 2015 een goede ecologische status dienen te hebben.

Naar aanleiding hiervan is het vijfde rapport van de Europese commissie over de handhaving van de Richtlijn over de behandeling van stedelijk afvalwater, verschenen. Dit recent rapport, opgesteld op 3 augustus 2009, gaat na in hoeverre de lidstaten elk hun verplichtingen zijn nagekomen. In verband met de waterproblematiek zijn dit dus zeer accurate en betrouwbare data.

Zoals eerder vermeld eist de Richtlijn van 1991 dat agglomeraties groter dan 2000 IE hun afvalwater dienen te verzamelen en zuiveren op basis van een collectief rioleringsysteem en een RWZI. Er wordt dus verder gekeken in hoeverre de 3 landen deze 2 verplichtingen nakomen:

- Verzamelen van afvalwater

Figuur 17: Verzameling van afvalwater via een collectief systeem in agglomeraties +2000 IE



Bron: 5th Commission Summary on the Implementation of the Urban Waste Water Treatment Directive, 2009

Figuur 17 geeft weer hoeveel procent van de bevolking binnen agglomeraties van meer dan 2000 IE aangesloten is aan een collectief systeem. Voor Nederland en Frankrijk ligt dit percentage op 100%. Voor Duitsland is dit 99%. De verplichting rond de verzameling van afvalwater beschreven in de Richtlijn stedelijk afvalwater wordt door deze drie landen goed opgevolgd. Landen waar de agglomeraties van 2000 IE slechts voor een laag percentage aangesloten zijn aan een collectief systeem, zullen zich in de nabije toekomst eerst en vooral concentreren op deze dicht bevolkte gebieden. Meneer R. Neys van Keramo stelde dan ook dat deze landen zich dus nog niet gaan focussen op de sanering in het buitengebied, omdat de milieuwinst groter is indien ze eerst de agglomeraties van meer dan 2000 IE aanpakken. Landen als Roemenië en Slowakije zouden dan ook geen interessante markten zijn voor Ecobeton.

Indien er in deze stedelijke agglomeraties of agglomeraties van meer dan 2000 IE reeds percelen zijn aangesloten op een IBA of KWZI, dan zullen zij in de toekomst blijven bestaan of, in geval van een aanleg van een riool in de straat, worden kortgesloten. Het heeft immers geen zin om jaarlijkse kosten voor individuele zuivering (onderhoud en elektriciteit) te betalen indien er een riool aangelegd wordt.

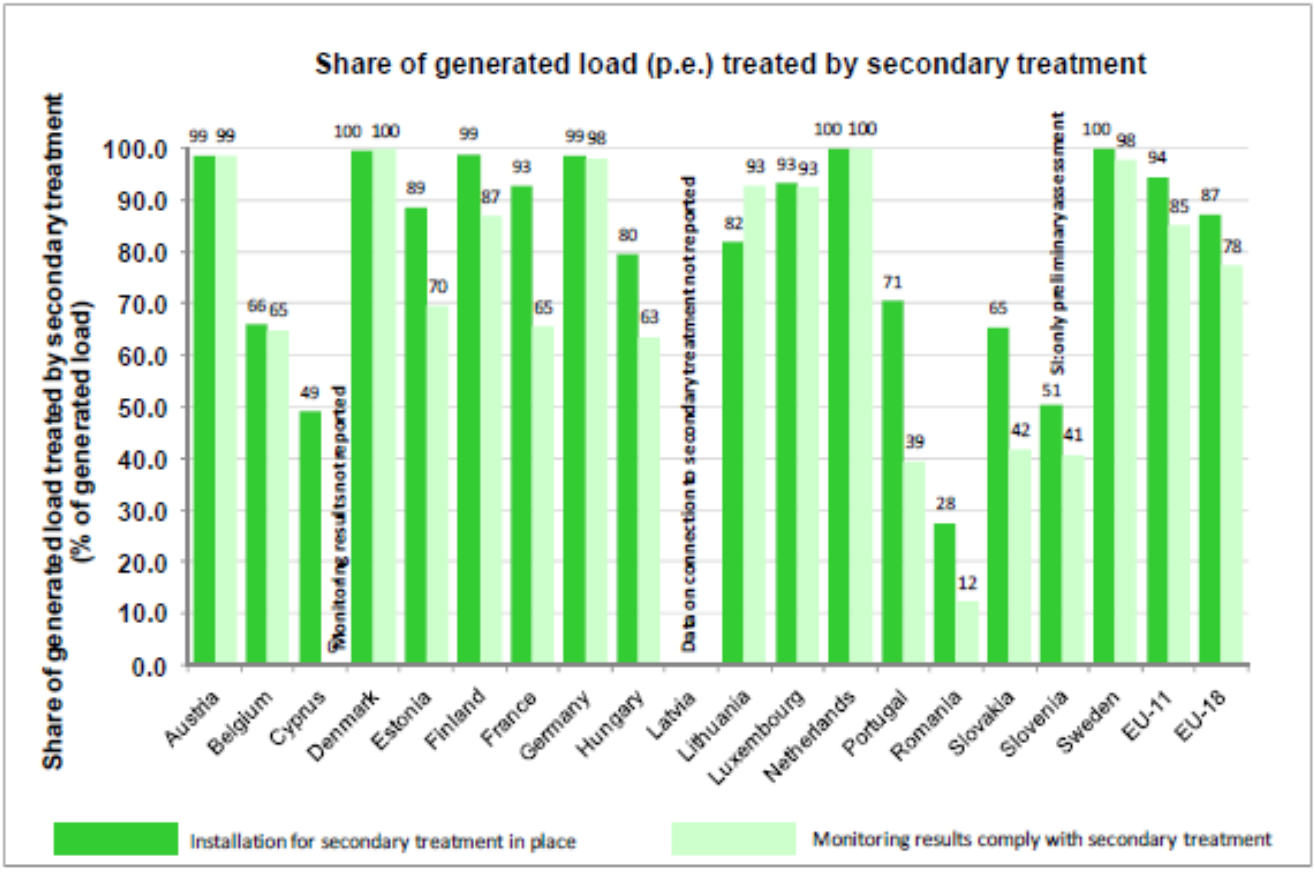
Zoals eerder vermeld houdt de Richtlijn stedelijk afvalwater geen rekening met de verzameling van afvalwater binnen agglomeraties met minder dan 2000 IE. Dit zijn niet per definitie de agglomeraties waar iedereen een IBA of KWZI zal plaatsen. Dit segment moet dus verfijnd worden. Er zal berekend worden wat het meest rendabel is in deze gebieden (dit is ook wat het zoneringsplan in Vlaanderen doet). De verschillende opties zijn: aansluiting aan een collectieve riolering ,aansluiting aan een KWZI of IBA, oftewel verder ongezuiverd blijven lozen.

- Zuivering

De Richtlijn stedelijk afvalwater legt ook op dat het afvalwater afkomstig van agglomeraties met meer dan 2000 IE ten minste secundair gezuiverd dient te worden. In de kwetsbare gebieden gelden strengere eisen[1] voor de behandeling van afvalwater.

[1] De strengere eisen omvatten de verwijdering van nutriënten als stikstof en fosfor en desinfecteerprocessen in gebieden waar bijvoorbeeld drinkwater wordt gewonnen, waar wordt gezwommen of waar schelpdieren worden geproduceerd.

Figuur 18: Secundaire zuivering van het afvalwater in agglomeraties + 2000 IE



Bron : 5th Commission Summary on the Implementation of the Urban Waste Water Treatment Directive, 2009

Figuur 18 geeft weer hoeveel procent van de bewoners wonend in een agglomeratie met meer dan 2000 IE het afvalwater zuivert volgens de Europese norm, namelijk via secundaire zuivering. In Duitsland zuivert 99% van de bewoners wonend in een agglomeratie met meer dan 2000 IE het afvalwater secundair. In Nederland is dit 100% en in Frankrijk 93%. Nederland en Duitsland staan verder inzake de techniek van zuivering in de stedelijke agglomeraties.

Over het algemeen hebben de drie landen de Richtlijn stedelijk afvalwater goed opgevolgd. Zij zijn ongeveer klaar met de stedelijke agglomeraties en de focus kan gaan naar de agglomeraties met minder dan 2000 IE.

Kaderrichtlijn water

Aangezien deze Kaderrichtlijn ook betrekking heeft op de agglomeraties met minder dan 2000 IE, moet er in deze gebieden ook aan waterzuivering gedaan worden. Meestal gebeurt de zuivering in het buitengebied via een IBA of KWZI. De eisen omtrent de zuivering verschillen van lidstaat tot lidstaat. De Kaderrichtlijn stelt de deadline op 2015, waardoor de volledige implementatie door de lidstaten nog niet kan worden gecontroleerd. Op dit moment houden Nederland, Duitsland en Frankrijk hun al volop bezig met de sanering van de buitengebieden; dit is eerder gebleken (zie "aansluiting en zuivering"). De vereiste zuiveringtechnieken voor de zuivering in de buitengebieden variëren wel tussen deze lidstaten onderling (zie "vertaling naar nationale wetgeving/implementatie Europese richtlijnen"). In Duitsland moet het afvalwater van de percelen in het buitengebied biologisch gezuiverd worden. In Frankrijk en Nederland is een biologische zuivering geen verplichting, maar wel toegelaten. De eis omtrent de techniek voor de sanering van de buitengebieden is een belangrijk gegeven. Het bepaalt namelijk welke IBA of KWZI systemen minimum vereist zijn.

Stand van de techniek van IBA's/KWZI's, prijspeil, concurrentie

Stand van de techniek van IBA's/KWZI's

Duitsland staat erg ver inzake gebruikte technieken en technologieën van kleinschalige waterzuiveringinstallaties. Zoals eerder vermeld is in Duitsland biologische zuivering, net als in België, vereist. Aangezien biologisch de norm is in deze landen, zijn de plaatselijke producenten hun volop gaan concentreren op geavanceerde IBA systemen met een biologische zuivering. Zij hebben ondertussen veel ervaring opgedaan in IBA systemen met technieken gebaseerd op biologische zuivering.

In Nederland en Frankrijk is biologische zuivering geen verplichting. Veel particulieren kiezen daarom veeleer voor een minder geavanceerd en vaak ook goedkoper systeem. Aangezien de vraag naar deze systemen groter is, gaan de producenten hun vooral daarop concentreren. Zij hebben met andere woorden niet veel ervaring in de meer technologische IBA's als in België en Duitsland.

Ecobeton is zo een Belgisch bedrijf met al heel wat ervaring in geavanceerde kleinschalige systemen met biologische zuivering. Ze bieden zelfs een systeem aan met nog hogere zuiveringsresultaten (tot wel 99,9%), namelijk de Membraan reactor. Andere gebruikte technieken zijn de "slib op drager" technieken, waaronder het wervelend bed en het vast bed systeem. Ecobeton kan zich dus op de Nederlandse en Franse markt

duidelijk onderscheiden met haar productenassortiment. De systemen die Ecobeton aanbiedt hebben een groter zuiveringrendement dan gelijkaardige systemen in Frankrijk en Nederland.

Ondanks biologische zuiveringsystemen in Frankrijk geen verplichting zijn, zijn ze sinds 2009 wel toegestaan door de Franse wetgeving onder bepaalde condities. De gebruikte biologische technieken in Frankrijk zijn de actief slib techniek en de vastbed techniek. Ondanks het feit dat de biologische systemen geen verplichting zijn in Frankrijk, zijn toch reeds 20% van de geïnstalleerde systemen berust met een biologische zuiveringstechniek. Bijna de helft van de nieuw geplaatste systemen berusten op een biologische techniek (Jullian, 2010). Er is dus duidelijk wel een vraag naar deze meer geavanceerde systemen in Frankrijk.

Prijspeil/concurrentie

Wat betreft de concurrentie kent Duitsland een zeer hoge competitie, waardoor de bedrijven gedreven zijn om steeds betere systemen met een hoger rendement op de markt te brengen. Bovendien stelde T. Willems van Boralit dat de Duitse producenten de biologische zuiveringsystemen aanbieden aan een goedkopere prijs waardoor het haast onmogelijk is voor Ecobeton om met de plaatselijke producenten te concurreren vanwege de dure transportkosten in geval van export. De meest gebruikte techniek voor IBA systemen in Duitsland is de actief slib techniek SBR. Het merendeel van de installaties in Duitsland zijn gebaseerd op deze SBR techniek. M. Reinberg schatte dat er zo een 50 tal bedrijven actief zijn op de Duitse markt voor kleinschalige waterzuivering. Marktleider binnen de Duitse markt is het bedrijf **Solid Clair**. Geert Praets van Gepex stelde dat zij zo een 1000 systemen op jaarbasis plaatsen. Andere belangrijke spelers op de Duitse markt voor kleinschalige waterzuivering zijn Graf, Kessel, Kordes, Nordbeton en Rewatec.

Nederland kent niet veel producenten op de markt voor IBA's/KWZI's. Meneer F. Debets van Ibahelpdesk stelde zo dat vele bedrijven zich reeds volledig hebben terug getrokken, bijvoorbeeld Eternit en Wavin. De reden hiervoor is dat de Nederlandse IBA markt haast volledig verzadigd is. Ook zijn de IBA's duur in vergelijking met de goedkope septische tanken, die vaak voldoende zijn. G. Smit van Biorock, actief op de Nederlandse markt van kleinschalige waterzuivering, wist te zeggen dat Boralit momenteel de grootse speler is in Nederland, maar ook dat deze aan het het afbouwen is binnen de Nederlandse markt. Boralit is nog steeds actief binnen de Nederlandse IBA markt omdat het ook verschillende andere producten aanbiedt. Het plaatsen van IBA systemen is dus maar één onderdeel van hun hele assortiment. Boralit zelf raadt buitenlandse spelers dan ook

af om de Nederlandse markt voor IBA's te betreden, vanwege de slechte toekomstperspectieven. Andere spelers die nog steeds actief zijn op de Nederlandse markt zijn Aquafix milieu, Brinkvos water, Broos water, Decrotech, Van der werf water en AA Lutra milieusystemen.

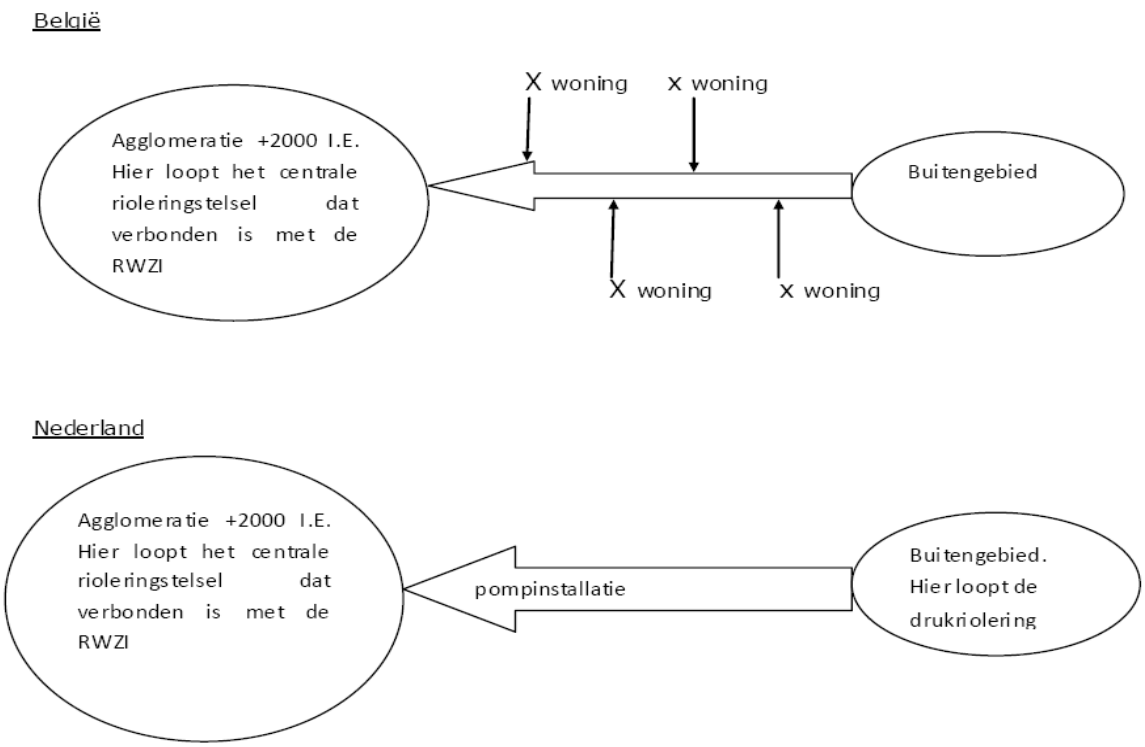
Frankrijk heeft dan weer een 10 tal spelers op de markt voor de niet collectieve waterzuivering. Enkele belangrijke zijn APC, GRAF, Groupe La Nive, Saint Dizier environnement, Sebico, Simop, Sotralenz en Stradal. De grootste speler op de Franse markt is ongetwijfeld **Sotralentz**. De competitie is hier automatisch minder groot omwille van de weinige bedrijven die reeds volwaardige IBA's aanbieden die berusten op een biologische zuiveringstechniek.

Markt voor IBA's/KWZI's

Nederland

Uit tabel 7 (p.64) blijkt dat een hoger percentage van de Nederlandse gezinnen is aangesloten aan een mechanische riolering dan aan een IBA systeem of septische tank (4,1% vs. 0,62%). Mechanische riolering wordt vaak, net als IBA systemen, in het buitengebied toegepast. Het is met andere woorden een alternatief voor IBA systemen in het buitengebied. Uit de percentages blijkt dat Nederland duidelijk een voorkeur geeft aan deze mechanische riolering. De drukriolering is de meest gebruikte vorm van mechanische riolering. Omdat de afstanden in het buitengebied te groot zijn om met vrijverval riolering te kunnen werken, moet het afvalwater op een andere manier worden afgevoerd. Bij de drukriolering wordt het rioolwater via een pompinstallatie en een persleiding afgevoerd naar de gemeentelijke riolering. Via deze gemeentelijke of collectieve riolering wordt het afvalwater dan geleid naar de RWZI. Grote gemeenten hebben relatief weinig mechanische riolering. Nederland heeft reeds 20 jaar ervaring met deze drukriolering en het wordt er op grote schalen toegepast.

Figuur 19: Nederland vs. België: drukriolering



Bron: Neys, 2011

Figuur 19 maakt duidelijk waarom er in Nederland meer gebruikt wordt gemaakt van drukriolering dan in België. R. Neys van Keramo stelde dat er in Nederland op de verbindingswegen tussen de grote agglomeraties (agglomeraties +2000 i.e. waar de centrale riolering loopt) en de buitengebieden vrijwel geen bebouwingen zijn aan te speuren. Er is met andere woorden geen sprake van versnipperingen of lintbebouwing. Indien dit wel zo zou zijn (gelijk bijvoorbeeld in België), zou de drukriolering telkens een tussenstop moeten maken bij de bebouwingen wat de werking ervan zou verstoren.

Uit voorgaande blijkt dat mechanische riolering mogelijk is in Nederland en het een volwaardig alternatief biedt voor IBA systemen. Nederland heeft dus in het buitengebied de keuze tussen deze twee alternatieven. Aan de hand van de percentages betreffende aansluiting wordt duidelijk dat mechanische riolering duidelijk populairder is. In 2005 hadden de gemeenten aangegeven dat de percelen in het buitengebied die op dat moment niet gesaneerd werden, in de toekomst zouden worden aangesloten op een IBA-systeem (septische tank, IBA 2, IBA 3). Maar uiteindelijk hebben de gemeenten veeleer gekozen voor de aansluiting op de mechanische riolering in plaats van op een IBA-

systeem in het buitengebied (Benchmark Nederland, 2010). Volgens Corneel Zwijzen van Certipro is de slechte werking van de vele septische tanks (IBA generatie 1) in Nederland de onderliggende reden. Zwijzen C. sprak over een IBA boom in Nederland die plaats vond een 10tal jaar geleden. Er werden toen veel IBA's van de eerste generatie (septische tanks) geplaatst. Echter, deze systemen vergen een goed onderhoud en hier schoten de Nederlandse gezinnen in tekort met als gevolg dat veel systemen niet meer gingen werken. De slechte naam van de IBA's is toen ontstaan waardoor de mechanische riolering op dit moment veel populairder is in Nederland. Ook Debets, F. bevestigde dat Nederland veeleer kiest voor de mechanische riolering omwille van de slechte kwaliteit van de IBA systemen. Nederland vindt het belangrijker om de RWZI's te optimaliseren (alle rioleringsstelsels, dus ook de mechanische, komen hier op uit) dan te investeren in de IBA's omdat zij ervan overtuigd zijn dat ze op deze manier een hogere milieuwinst kunnen behalen. De grote voorkeur voor de mechanische riolering in Nederland, zorgt ervoor dat de IBA markt in Nederland slechts beperkt is.

Tabel 7 op pagina 64 geeft weer dat in 2010 nog 14.000 van de Nederlandse gezinnen niet saneerden. Zij verzamelden noch zuiverden hun afvalwater op het moment van de metingen. Slechts tien gemeenten van Nederland zijn verantwoordelijk voor 50% van de nog te saneren huishoudens. Deze gemeenten liggen allemaal in laag Nederland (benchmark Nederland, 2010). Een deel van deze 14.000 percelen zal zich in de toekomst:

- aansluiten op een collectief systeem;
- aansluiten op een decentrale voorziening (IBA of septische tank);
- met rust gelaten worden en ongezuiverd lozen in het oppervlakte water.

Volgens Frans Debets van de ibahelpesk zullen ongeveer 5000 à 6000 van de 14.000 gezinnen die op dit moment ongezuiverd lozen zich gaan aansluiten aan een IBA of een septische tank. De IBA markt in Nederland beperkt zich niet enkel tot deze geschatte 5000 à 6000 tal systemen die op dit moment geen sanering kennen, aangezien rekening moet gehouden worden met nieuwbouw. Elk jaar komen er woningen bij in het buitengebied die verplicht zijn een kleinschalig zuiveringssysteem te plaatsen. Volgens Debets F. zal de meeste nieuwbouw zich echter aansluiten op de centrale riolering.

Duitsland

Figuur 15 (zie p. 68) gaf weer dat Duitsland een hoog aansluitingspercentage kende. Een groot deel van de bevolking was aangesloten op een collectieve riolering, of zuiverde zijn water via een decentrale voorziening. Er bleven nog een 43.000 percelen over die noch

het afvalwater verzamelde, noch zuiverde. 95% verzamelde zijn afvalwater via de centrale riolering die aangesloten is aan de RWZI (Statistisches Bundes Amt Deutschland, 2007). Dit percentage zal in de toekomst niet meer stijgen (Dorgeloh, 2006). Met andere woorden; iedereen die zich in Duitsland in 2007 nog moest saneren, zal zich in de toekomst aansluiten aan een decentrale voorziening. Het gaat hier over ongeveer 4 miljoen van de Duitse bevolking die zich niet zal aansluiten aan een centrale riolering en RWZI (Dorgeloh,2006). Volgens Dorgeloh komt dit overeen met 1 miljoen systemen. Deheer Reinberg, M. sprak over 1.150.000 systemen. Beiden bevestigden dat er bijna geen nieuwe bebouwingen komen in het buitengebied in Duitsland.

Ondanks het hoge aansluitingspercentage kan Duitsland nog gezien worden als een interessante markt voor de IBA producent. Vele installaties die in Duitsland in het verleden geplaatst zijn (septische tank), voldoen niet meer aan de huidige Duitse wetgeving. Zoals eerder beschreven (zie nationale wetgeving), zijn de minimumeisen van een IBA systeem de biologische en mechanische zuivering. Vele systemen die in het verleden geplaatst zijn en die de huidige gebruikte technieken van Duitsland niet toepassen, zullen in de toekomst vervangen moeten worden door een meer geavanceerde IBA of KWZI met biologische werking. De meeste systemen die in de toekomst vervangen moeten worden zijn geplaatst in Oost-Duitsland. In West-Duitsland zijn veeleer de meer geavanceerde systemen geplaatst. J. Cardona van BDZ schat dat het in Oost-Duitsland zou gaan over ongeveer een 200.000 tal systemen die vervangen moeten worden.

De infrastructuur van het collectief rioleringsnetwerk is erg verouderd. Indien de Länder beslissen om in sommige gebieden geen nieuwe riolering aan te leggen, maar om te saneren met kleinschalige installaties, komt er een nieuwe markt vrij (Jullian, 2010).

Frankrijk

Decentrale zuiveringsystemen zijn veel voorkomend in Frankrijk. Zoals reeds eerder vermeld is ongeveer 20% van de Franse bevolking aangesloten op deze vorm van saneren. In 2008 ging het over ongeveer 5 miljoen decentrale voorzieningen die reeds geplaatst waren in Frankrijk. Ongeveer 13 miljoen van de Franse bevolking woont in een landelijk gebied buiten de zone van de collectieve riolering.

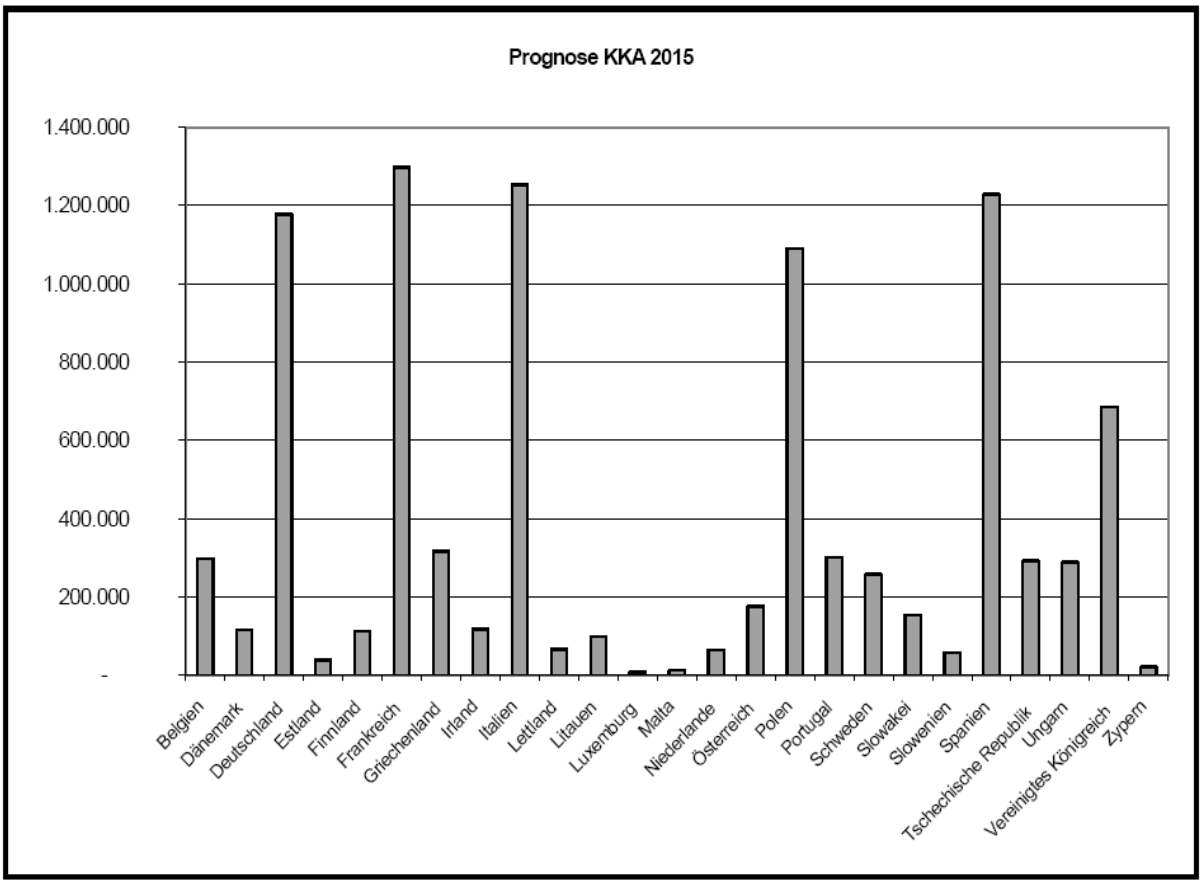
Ongeveer 600.000 gezinnen loosde ongezuiverd hun afvalwater op de oppervlaktewateren. Er zijn dus nog heel wat percelen die in de toekomst moeten aansluiten aan de collectieve riolering, oftewel een decentrale voorziening moeten plaatsen.

Niet alleen zijn er dus heel wat percelen in de buitengebieden die zich in de toekomst zullen moeten aansluiten op een decentrale voorziening; ook zijn er naar schatting 50 tot 75 % van de geplaatste installaties uit het verleden defect (IDEAL Connaissances, 2009). Deze zullen in de toekomst vervangen moeten worden.

Frankrijk is met andere woorden een zeer grote markt voor decentrale voorzieningen.

Algemene conclusie

Figuur 20: Prognose aantal kleinschalige zuiveringsystemen 2015



Bron: Dorgeloh, 2006

Deze veelzeggende figuur uit 2006 maakt een raming van de kleinschalige zuiveringsystemen per land voor het jaar 2015 en geeft een belangrijk antwoord in het onderzoek naar deze parameter.

Voor Nederland ligt deze markt maar op een 60.000 tal systemen tegen 2015.

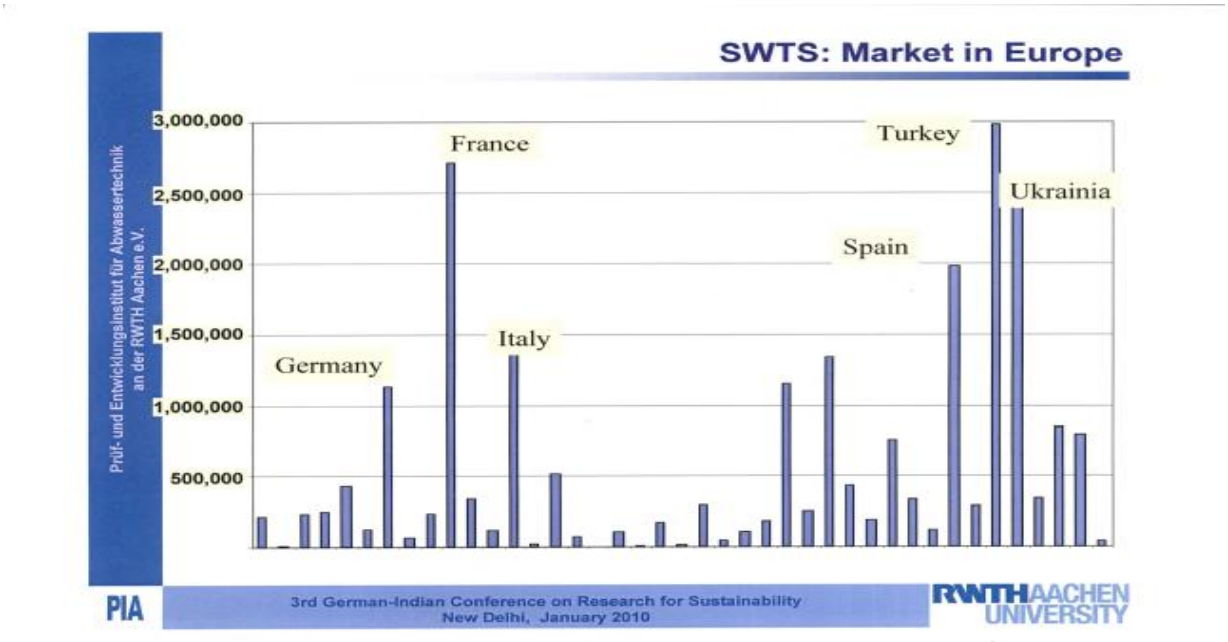
Anderzijds schat Dorgeloh dat er in 2015 ongeveer een kleine 1.200.000 kleinschalige zuiveringssystemen geplaatst zullen zijn in Duitsland.

In Frankrijk zou het zelfs gaan om meer dan 1.300.000 systemen. Let op, de infiltratiezandbedden zijn niet meegerekend. In 2015 zouden IBA en KWZI systemen ongeveer 25% uitmaken van de totale decentrale voorzieningen in Frankrijk.

Hieruit blijkt duidelijk dat Frankrijk de grootste markt is voor IBA's en KWZI's. Hoewel Frankrijk geen verplichting kent tot het plaatsten van een geavanceerd IBA systeem, blijkt er naar schatting toch een groot deel voor te kiezen.

Later, in 2010, maakte Dorgeloh opnieuw een raming. Deze raming is te zien in figuur 21 (verkregen via PIA instituut Aachen). Deze figuur laat zien hoe in 2010 voor Frankrijk zelfs een kleine 3.000.000 kleinschalige zuiveringsinstallaties geraamd worden. Voor dit land wordt met andere woorden een grote stijging in kleinschalige zuiveringsinstallaties verwacht voor de komende jaren. Duitsland blijft ongeveer rond de 1.200.000 installaties schommelen en Nederland is volledig out of the picture.

Figuur 21: Prognose aantal kleinschalige waterzuiveringsinstallaties in 2015



Bron: Verkregen via PIA instituut Aachen, Dorgeloh 2010

Wat betreft de markt voor IBA's/KWZI's is het vooral van belang te onthouden hoe Nederland bijna niet in aanmerking komt. Van een echte markt kan er niet gesproken

worden en het is dan ook niet aan te raden om naar Nederland te internationaliseren. Verder biedt Duitsland geen slechte perspectieven. Er is hier wel degelijk een markt voor dit soort installaties. Frankrijk echter, steekt er met kop en schouders boven uit en biedt gunstige vooruitzichten voor Ecobeton.

Vervangingsmarkten

Een belangrijk bijkomend aspect met betrekking tot de markt voor IBA's en KWZI's betreft de markt voor de vervanging van verouderde installaties.

Voor Nederland werd beschreven hoe drukriolering duidelijk verkozen werd boven decentrale voorzieningen. De IBA's die dan toch geplaatst werden, waren dikwijls ook IBA's van de eerste generatie (zijnde septische tanks). Wanneer het juridisch kader omtrent de technische voorwaarden waaraan een IBA systeem in Nederland moet voldoen in de toekomst verandert, zal uiteraard een kleine markt vrijkomen. Gebaseerd op tabel 7 (zie p. 64) zou dit betekenen dat 20.000 huishoudens zich in de toekomst zullen moeten aansluiten op een meer geavanceerde IBA. Vergeleken met de absolute aantallen van de systemen die geplaatst dienen te worden in Duitsland en Frankrijk, stelt deze eventueel bijkomende markt echter weinig voor. Of deze wettelijke wijziging bovendien effectief tot stand zal komen, is nog een andere kwestie.

Volgens de huidige Duitse wetgeving zijn ten tweede in Duitsland heel wat septische tanks, die niet langer voldoen aan de beschreven technische vereisten van de systemen. Vanwege de verplichting tot biologische en mechanische zuivering, zullen heel wat systemen in de toekomst vervangen moeten worden. Zoals eerder vermeld, stelt J. Cardona van BDZ dat dit vooral het geval is voor de regio Oost-Duitsland, waar een 200.000 systemen aan vervanging toe zijn. West-Duitsland maakt veeleer gebruik van de laatste nieuwe technieken. Deze 200.000 systemen die vervangen moeten worden, zitten echter inbegrepen in de 1.200.000 te plaatsen systemen tegen 2015 volgens de schatting van prof. Dr. Dorgeloh in 2006 en 2010.

Bij Frankrijk ten derde, werd in het verleden veel geïnvesteerd in de drainfields en infiltratiezandbedden, om zo de Franse markt te beschermen. Vanaf 2009 werd de wetgeving echter veranderd en werden IBA's toegestaan. Toch zijn ze tot op heden nog niet verplicht. Als de Franse wetgever beslist om de technische voorschriften te verstrengen, komt ook hier een enorme markt vrij. Bovendien waren er in Frankrijk naar schatting 50 tot 75 % van de geplaatste installaties uit het verleden defect (IDEAL Connaissances, 2009) en rekening houdend met het grote aantal decentrale voorzieningen in Frankrijk betekent dit een grote toename van het aantal te plaatsen

systemen. Dit bevestigt ook de stijging van het absoluut aantal te plaatsen systemen tegen 2015 volgens de schatting van prof. Dr. Dorgeloh in 2010 tegenover zijn schatting in 2006.

Algemeen kan gesteld worden dat dit voorgaande bevindingen bevestigt en versterkt. Nederland biedt geen perspectieven. Duitsland kent een grote markt, inclusief vervangingen van verouderde systemen. Franktijk tot slot, lijkt onverzadigbaar.

Algemene conclusie: keuze van de markt

Tabel 10: Samenvatting parameters

	Belang criterium	Nederland	Duitsland	Frankrijk
Aansluiting en zuivering	0,1	+ 9/10	+ 8/10	+ 8/10
Vertaling naar nationale regelgeving/implementatie Europese richtlijnen	0,3	+ 6/10	+ 8/10	- 5/10
Handhaving/opvolging Europese richtlijnen	0,1	+ 9/10	+ 9/10	+ 8/10
Stand van de techniek van IBA's/KWZI's, prijspeil, concurrentie	0,2	+ 8/10	- 4/10	+ 8/10
Markt voor IBA's/KWZI's	0,3	- 2/10	+ 7/10	+ 9/10

Bron : Eigen onderzoek

Verklaring van de gewichten per factor en de score per land

Zoals bovenstaande tabel bevestigt scoren de drie landen goed wat betreft de aansluiting en zuivering. De drie landen lijken op het eerste zicht een groot deel van het afvalwater te verzamelen en zuiveren. Nederland (9/10) scoort hier zelfs uitmuntend (misschien wel te goed omdat de resterende percelen in de buitengebieden er al voor het grootste deel voorzien zijn van een decentrale voorziening). Ook Duitsland (8/10) en Frankrijk (8/10) zijn zich absoluut bewust van het belang van de collectie en zuivering. Dit is dan ook goed om een eerste inzicht te verwerven, maar zeker niet de belangrijkste parameter. Daarom wordt deze parameter een gewicht toegekend van 0,1.

Wat betreft de vertaling van de Europese richtlijnen naar de nationale wetgeving ligt het anders. Zowel Nederland, Duitsland, als Frankrijk lijken de Europese regelgeving te vertalen naar hun nationaal beleid. Dit is een goede zaak, aangezien ze er iets aan doen om deze bindend te maken. De implementatie is echter verschillend voor de 3 landen. Zo zijn er voor ieder land andere technische normen wat betreft de kleinschalige zuiveringsinstallaties. In Nederland wordt dit bepaald door de regeling lozing afvalwater huishoudens, in Duitsland door de Abwasserverordnung en in Frankrijk door het Arrêté fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif. Waar Nederland en Frankrijk voldoening nemen met septische tanken (aangevuld met infiltratiezandbedden), eist Duitsland een biologische zuivering. Dit zou kunnen doen vermoeden dat Nederland en Frankrijk minder geneigd zijn om te kiezen voor meer geavanceerde systemen, terwijl dit in Duitsland juist een must is. Bovendien zorgt het strikt wetgevend kader in Frankrijk ervoor dat het zeer moeilijk is voor buitenlandse spelers om de markt te betreden, zeker wanneer ze de gehele procedure moeten doorlopen om de producten te testen. Vandaar de laagste score voor Frankrijk (5/10), een lage score voor Nederland (6/10) en een hoge score voor Duitsland (8/10). Deze parameter wordt een gewicht toegekend van 0,3, omdat het veel zegt over de manier hoe landen aankijken ten opzichte van waterzuivering en hoe ze dit implementeren.

De handhaving en opvolging van de Europese Richtlijn behandeling van stedelijk afvalwater leek door de 3 landen goed opgevolgd te zijn. Duitsland (9/10) en Nederland (9/10) krijgen hier een iets hogere score dan Frankrijk (8/10) vanwege de kleine procentuele verschillen in collectie en behandeling van het gegenereerde afvalwater. De deadline van de Kaderrichtlijn Water verloopt pas tegen 2015 en de opvolging ervan kan momenteel dus nog niet beoordeeld worden. Wel zegt de opvolging van de eerste Richtlijn al iets over de bewustwording van het thema en waarschijnlijk ook iets over de opvolging van de Kaderrichtlijn. Deze parameter is relevant, maar niet in dezelfde mate als andere factoren. Vandaar het gewicht 0,1.

Op vlak van techniek bleek dat Duitsland de landen Nederland en Frankrijk al ver voorbijgestreefd was. De competitie was hier bovendien ook veel groter, met zeker een 50 tal spelers op de markt voor kleinschalige waterzuivering. Ook konden deze producten aan een gunstige prijs worden aangeboden, waardoor het onmogelijk zou worden voor Ecobeton om met de lokale concurrenten de competitie aan te gaan door de dure transportkost. De zelfde technologieën, de hoge competitie en de lage prijzen maken Duitsland (4/10) niet aantrekkelijk om naar te internationaliseren. In Nederland (8/10) en Frankrijk (8/10) daarentegen, zijn de biologische systemen weliswaar nog geen must, toch is er nog relatief weinig over deze systemen geweten en is de competitie er laag. In deze landen kan Ecobeton zich met andere woorden makkelijker gaan onderscheiden. Het belang hiervan wordt dan ook vertaald in een gewicht van 0,2 op een schaal van 1.

Tot slot de markt voor IBA's; datgene waar het nu in feite allemaal om gaat, laat zien hoe Nederland (2/10) praktisch verzadigd is. Mensen raden af om de Nederlandse markt te betreden. Bij Duitsland en Frankrijk ligt de situatie anders. In Duitsland (7/10) is er nog steeds een grote markt, die dan weer door verschillende spelers niet ongezien zal blijven. Het absoluut aantal installaties tegen 2015 wordt op 1.200.000 systemen geraamd voor Duitsland, inclusief een groot aantal systemen die aan vervanging toe zijn. Een grote markt is er ongetwijfeld. In Frankrijk (9/10) ten slotte, is de markt enorm. Volgens Dorgeloh zouden er tegen 2015 een kleine 3 miljoen systemen geplaatst dienen te worden. Ook lijkt toch, ondanks de wetgeving, dat een groot aandeel van de Franse markt kiest voor IBA-systemen. Er is dus wel degelijk vraag naar geavanceerde technieken. De komende jaren zal de Franse markt zeker en vast onuitputbaar zijn en is het dan ook de meest aantrekkelijke markt om naar te internationaliseren. Omdat deze parameter ook echt iets zegt over de markt, is het belang ervan groot, met als gevolg een gewicht van 0,3.

Op basis van de waarderingschaal uit tabel 10, kan geconcludeerd worden dat de totale scores voor de aantrekkelijkheid van ieder land de volgende zijn:

1) *Nederland*: 0,1 x 9/10 + 0,3 x 6/10 + 0,1 x 9/10 + 0,2 x 8/10 + 0,3 x 2/10

   =58%

2) *Duitsland*: 0,1 x 8/10 + 0,3 x 8/10 + 0,1 x 9/10 + 0,2 x 4/10 + 0,3 x 7/10

   =70%

3) *Frankrijk*: 0,1 x 8/10 + 0,3 x 5/10 + 0,1 x 8/10 + 0,2 x 8/10 + 0,3 x 9/10

=**74%**

Dit suggereert dat voor Ecobeton de **Franse markt het meest aantrekkelijk** is om handel mee te drijven. De keuze van Frankrijk wordt dan ook bevestigd en de volgende stap is om een gepaste intredestrategie te kiezen.

3.4. Intredestrategie

3.4.1. Keuze van de intredestrategie

Nu de meest potentiële markt voor Ecobeton water technologies NV geselecteerd is, is de volgende stap om te beslissen via welke weg deze markt het best betreden kan worden. Zoals in de literatuurstudie reeds is aangehaald, zijn er verschillende mogelijkheden om dit te doen. Hierbij werd een onderscheid gemaakt tussen 'equity modes' en 'non equity modes'.

Enerzijds waren er de FDI (foreign direct investment) en de joint venture die een relatief hoge financiële kost en een hoog risico vergden; anderzijds kon gekozen worden voor export, franchise of een licentie, met een relatief lagere financiële kost en een laag risico. Ecobeton water technologies NV kan in dit geval, net zoals praktisch alle KMO's, beter opteren voor export, franchise of een licentie. Ondanks Ecobeton voldoende kapitaalkrachtig is, zou het een immense investering zijn om te kiezen voor een FDI of een joint venture. Zoals eerder uiteengezet werd, is dit scenario vooral weggelegd voor multinationals of grote bedrijven. Deze opties worden dan ook uitgesloten.

Logisch lijkt dus om de producten simpelweg te exporteren, of om via een licentienemer of franchisenemer de producten de markt in te introduceren. Zo reduceert Ecobeton ook het risico tot falen. Er zijn natuurlijk ook enkele externe factoren waar rekening mee gehouden moet worden. Zo stelde Geert Praets van Gepex dat de Fransen nogal chauvinistisch zijn en er alles aan doen om de Franse markt te beschermen (vandaar ook de strikte wetgeving). Gepex is een Belgisch bedrijf dat kennis,knowhow en vernieuwende technologieën in verband met kleinschalige waterzuivering combineert met betonproducent 'Wijckmans'. Zelf exporteert Gepex reeds naar Frankrijk en Spanje. Hiervoor werken ze echter via een licentiesysteem samen met het bedrijf 'Keuver' , een kunststofproducent gevestigd in Duitsland. Het feit dat ze dus voor het vermarkten van hun producten naar Frankrijk een licentiesysteem aangaan met 'Keuver' en niet met 'Wijckmans' heeft twee achterliggende redenen. Frankrijk is namelijk eerder een

'kunststofland' dan een 'betonland' en kunststof is bovendien ook nog eens makkelijker te exporteren dan beton.

Als Ecobeton water technologies NV er echter voor zou kiezen om te exporteren zou dit uiteraard betekenen dat ze hun eigen producten volledig zouden vervoeren (betonnen bekuipingen + zuiveringstechnologieën). Als ze met een licentie systeem zouden werken zou het meer aangewezen zijn te werken met een kunststofproducent ter plaatse. Deze zou dan de in kunststof afgewerkte bekuipingen voorzien om de unieke en innovatieve zuiveringstechnologieën van Ecobeton in te verwerken.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van enkele belangrijke interne en externe factoren op basis waarvan de intredestrategie moet uitgedokterd worden, rekening houdend met de situatie voor Ecobeton:

Tabel 11: Interne en externe factoren voor de keuze van een intredestrategie

	Variabele	**Situatie voor Ecobeton**	**Meest aangewezen intredestrategie**
Interne factoren	*Grootte onderneming*	KMO	Export/licentie
	Financiële middelen	Beperkt in vergelijking met grote firma's	Export/licentie/franchise
	Management capaciteiten	Normaal	Export/licentie
Externe factoren	*Kenmerken land*	Meer vertrouwd met kunststof in plaats van met beton	Licentie/franchise
	Marktbelemmeringen	Strikte wetgeving / chauvinisme / bescherming Franse economie	Licentie/franchise

Bron: Eigen onderzoek

De keuze van de meest aangewezen intredestrategie kan voor iedere factor telkens eenvoudig verklaard worden. Zo insinueerde de eerdere literatuurstudie al dat KMO's eerder kiezen voor export of licentie. Ook zullen ondernemingen met kleinere financiële middelen geen FDI kunnen realiseren vanwege de te grote uitgaven en dus zijn export, licentie en franchise hier evidenter. Ten derde zal franchise enkel in aanmerking komen voor bedrijven die echt wensen hun manier van werken, hun opleidingen en hun management skills uit te breiden naar het buitenland. Dit is uiteraard niet de hoofddoelstelling van een innovatief KMO bedrijfje als Ecobeton. Op basis van de interne factoren met andere woorden, lijken export en licentie veruit de meest aantrekkelijke intredestrategieën.

Wanneer echter de externe factoren in rekening worden genomen lijkt export plots niet meer zo aantrekkelijk. Wetende dat Frankrijk meer openstaat voor kunststof, maakt dat Ecobeton sneller geneigd zal zijn om een kunststofproducent ter plaatse te zoeken dan om haar eigen in beton afgewerkte IBA's te gaan exporteren. Ook de strenge Franse wetgeving (zie "nationale wetgeving") en het Franse chauvinisme zijn geen onbelangrijke factoren. Zo zal de Franse overheid haar economie willen beschermen door de nationale economie te stimuleren en importproducten te beperken of aan een strenger regime te onderwerpen. Exporteren is dus niet onmogelijk maar zal alleszins minder steun genieten van Franse kant.

Het gebruik van een licentiesysteem wordt hier ook vergeleken met directe export. De gekozen markt is immers niet ver van huis en na een degelijk marktonderzoek voldoende familiair. Bovendien gaat het hier over het vermarkten van een hoog technologisch en innovatief product en zoals de literatuurstudie reeds aangaf, is directe export voor deze categorie van producten eerder geschikt. Ze vereisen namelijk een hoge service en contracten zijn dan ook niet via een standaard procedure af te dwingen. Ze vereisen een zekere mate van betrokkenheid.

De uitkomsten van interne factoren en externe factoren suggereren al dat voor Ecobeton eerder een licentiesysteem weggelegd is, als ze besluit haar producten te internationaliseren naar Frankrijk. Maar om een beter beeld te vormen en de afweging tussen beide alternatieven te vergemakkelijken, moeten de kostenplaatjes van beide alternatieven langs mekaar vergeleken worden.

Wanneer via een licentiesysteem gewerkt wordt moet rekening gehouden worden met de kost van de exportmanager die jaarlijks verantwoordelijk is voor het opvolgen en onderhouden van de contacten met de licentienemer in het buitenland. De producten zelf vereisen weinig tot geen extra kosten, aangezien de licentienemer volledig zelf verantwoordelijk wordt gesteld voor het verkopen ervan.

Zo brengt het exporteren heel extra kosten met zich mee. Eerst en vooral is er de transportkost, die de verkoopprijs aanzienlijk doet stijgen. Volgens Luc Vandebeek, ingenieur van Ecobeton , kan dit al gemakkelijk oplopen tot 2 euro per kilometer. Dan is de minimale transportkost al gemakkelijk 240 euro (120 km x 2 euro). Voor een product als het 'vast bed systeem' wat 2.200 euro kost betekent dit al snel een extra transportkost van minimum 10%. En dit is maar juist berekend tot de grens van Frankrijk. Om te exporteren naar het zuiden kan deze kost zo hoog oplopen, dat het onmogelijk wordt nog concurrentieel te zijn ten opzichte van de Franse bedrijven. Ook moet de kost van een verkoper nog in rekening worden gebracht (80.000euro/jaar). Bovendien zijn er nog marketingkosten (naambekendheid in het buitenland creëren) en eventuele kosten voor de uitbreiding van de productiecapaciteit (deze verkoper zal een bepaalde minimale afzet in Frankrijk moeten realiseren om rendabel te zijn; dit zou dan weer kunnen betekenen dat de voorlopige productiecapaciteit het niet langer kan dragen met als gevolg de nodige investeringen om uit te breiden).

Anderzijds zijn er de strenge Franse testen die de producten moeten ondergaan om gecertificeerd te worden en dus om de Franse markt te mogen betreden (zie wetgeving Frankrijk decreet 2009). Mijnheer M. Reinberg van Reinberg Environmental Consulting raamde deze kost tussen de 13.000 en 16.000 euro voor de normale procedure en tussen de 4000 en 5000 euro voor de vereenvoudigde procedure. Omdat Ecobeton reeds gecertificeerd is (CE-markering), kunnen ze de verkorte procedure doorlopen. Volgens mijnheer Reinberg komen hier nog zoek-en werkingskosten bij, die nodig zijn om de juiste procedures te doorlopen. Deze kunnen al snel oplopen tot grote bedragen. Het consulting bedrijf van mijnheer Reinberg voorziet deze service voor een bedrag tussen de 4000 en 5000 euro.

Aangezien deze kosten gelden voor ieder product dat op de Franse markt haar intrede wil maken, is de intredestrategie in dit geval dus irrelevant en zullen de kosten zowel bij export als bij licentie gemaakt dienen te worden. Dit in combinatie met de te hoog oplopende prijzen in geval van export (transportkosten+ marketingkosten+…) geeft ook hier weer een **licentiesysteem** de voorkeur.

Tabel 12 op pagina 102 geeft een overzicht van de voornaamste kosten:

Tabel 12: Relevante kosten export en licentie

Export	**Licentie**
Transportkosten	Kosten manager, relatie onderhouden
Kosten verkoper	Kosten voor Franse certificering
Marketingkosten	
Kosten uitbreiding productiecapaciteit	
Kosten voor Franse certificering	

Bron: Eigen onderzoek

Op basis van bovenstaande feiten (samengevat in tabel 12), kan geconcludeerd worden dat de beste intredestrategie voor Ecobeton water technologies NV erin bestaat om de Franse markt via een licentiesysteem te betreden. Hierbij zal Ecobeton een geschikte partner moeten vinden, die zowel kennis heeft van de Franse markt, als die open staat voor nieuwe technologieën.

3.4.2. Implementatie van de gekozen intredestrategie

Implementatie van de gekozen intredestrategie: keuze partner

Onderstaande lijst geeft een overzicht van alle belangrijke spelers op de Franse markt, die reeds in kleinschalige waterzuivering doen en dus zouden kunnen openstaan voor nieuwere, innovatieve technologieën:

APC, GRAF, SIMOP, SOTRALENTZ, EPARCYL , INNOVEA, GROUPE Sebico en Ouest ENVIRONNEMENT

Deze zijn volgens de publieke service van SPANC de bedrijven die reeds actief zijn op de markt van kleinschalige waterzuivering. Qua techniek staan ze echter nog niet op hetzelfde niveau als Ecobeton. De kleinschalige waterzuiveringinstallaties van Ecobeton water technologies zijn veel compactere systemen waarbij een bijkomende septische tank overbodig is. Deze systemen tonen ook veel hogere zuiveringsresultaten en hebben een erg lage slibproductie. Eerdere bevindingen (zie wetgeving Frankrijk) lieten zien hoe op de Franse markt van de waterzuivering vooral septische tanken in combinatie met infiltratiezandbedden in trek waren. Dit was omdat de IBA's tot dan gelijkgesteld werden met septische tanken en dus evengoed gecombineerd moesten worden met een infiltratiezandbed. Pas sinds 2009 heeft het nieuwe decreet de IBA als volwaardig zuiveringsmechanisme uitgeroepen en is de markt voor IBA's dus officieel geopend. Deze

bevindingen worden hier bevestigd; het grotendeel van de spelers voorziet voor de zuivering van huishoudelijk afvalwater vooral soorten van septische tanks en filters. Slechts enkelen bieden al volwaardige IBA producten met technologieën in verwerkt die gebaseerd zijn op biologische zuivering:

Tabel 13: Analyse licentiepartner

Bedrijf	*Producten*
APC	Klassiek: septische tanken, vetafscheiders, decanters,… →geen geavanceerde IBA's
GRAF	Geavanceerd: 'station d'épuration Klaro SBR' (2 tot 200 IE) →IBA met SBR behandeling (**biologische zuivering**)
SIMOP	Klassiek: septische tanken, compacte zeolietfilters, decanters,… Geavanceerd: 'stations d'épuration à boues activées' (vanaf 20 IE) →IBA met actief slib behandeling (**biologische zuivering**)
SOTRALENTZ	Klassiek: het klassieke ANC kanaal (septische tank+infiltratiezandbed) Geavanceerd: 'station actibloc' (1 tot 300 IE, CE gemarkeerd, 'boues activées', zuiveringsrendement tot 97%) →IBA met actief slib behandeling (**biologische zuivering**)
EPARCYL	Klassiek : producten voor het onderhoud van septische tanken →geen geavanceerde IBA's
INNOVEA	/
GROUPE Sebico	Klassiek: septische tanken (zowel in beton als kunststof), ventilatiezuivering, ontvetters, pompstations, decofilters,… Geavanceerd: 'microstation biokube' (2 modellen, 1 voor 1-20 IE en 1 voor 21-55 IE) →IBA (**biologische zuivering**)
Ouest ENVIRONNEMENT	Klassiek : pompstations, compacte zeolietfilters →geen geavanceerde IBA's

/: geen info beschikbaar

Bron: Eigen onderzoek

Uit deze analyse wordt duidelijk dat enkel GRAF, SIMOP, SOTRALENTZ en GROUPE Sebico reeds een IBA voorzien die al over dezelfde technologieën als Ecobeton beschikt.

Zij zouden dus mogelijk geïnteresseerd kunnen zijn om meer knowhow en kennis over deze biologische zuiveringstechnologieën te vergaren en dit toe te passen op de Franse markt voor niet collectieve waterzuivering.

Uit interviews met GRAF, SOTRALENTZ en SIMOP, bleek SIMOP het meeste interesse te hebben om samen te werken met een buitenlandse partner. Zo stelde I. Niclaeys, verantwoordelijke voor sector Noord bij SOTRALENTZ, dat SOTRALENTZ reeds verschillende partners had, actief in verschillende landen. GRAF daarentegen had momenteel weinig interesse.

Een interview met sales- en marketing manager Philippe Crinon van SIMOP was echter wel geheel positief. Mijnheer Crinon wist te zeggen hoe er wel degelijk een grote markt voor niet collectieve waterzuivering was binnen Frankrijk en hoe IBA's en KWZI's sinds 2009 meer en meer in trek zijn. Wat betreft hoogstaande zuiveringstechnieken maakte SIMOP al gebruik van de'stations d'épuration à boues activées' (actief slib behandeling), maar ze stonden zeker en vast open voor andere innovatieve en biologische zuiveringstechnieken. Dit product was trouwens geschikt voor meer dan 20 IE en kan dus beschouwd worden als een KWZI. Op vlak van individuele installaties voor de behandeling van afvalwater, maakten ze nog geen gebruik van dit soort technieken. Ook beaamde hij dat SIMOP reeds een aandeel van 15 tot 20% van de markt voor niet collectieve waterzuivering innam. Op de vraag of ze geïnteresseerd waren om in de toekomst samen te werken met een Belgische speler, reageerde mijnheer Crinon evenzeer positief. Ze zouden niet actief op zoek gaan naar potentiële partners, maar als deze zich zouden aanbieden, zouden ze steeds geïnteresseerd zijn om samen te zitten. Hij zag een samenwerkingsverband in de toekomst zeker en vast zitten en sloot niets uit.

SIMOP is bovendien een financieel gezonde onderneming. Mijnheer Crinon gaf immers aan hoe SIMOP 35 jaar geleden opgericht werd als een familiebedrijf en doorheen de jaren steeds kon blijven groeien; dit was het ultieme bewijs van een financieel gezonde en stabiele onderneming. SIMOP beschikt momenteel zelfs over een kapitaal van 1.525.000 euro (meer informatie kan opgevraagd worden op http://www.societe.com, ondernemingsnummer van SIMOP = 30497164100085).

Ze voorzien alle producten in kunststof materiaal en dit zou voor Ecobeton een groot surplus kunnen betekenen. Ook hebben ze kennis en ervaring op de Franse markt voor niet collectieve waterzuivering. Ecobeton kan via deze weg gemakkelijk haar technologieën integreren in de Franse markt. Het zou een echte boom kunnen betekenen voor de nieuwste en meest innovatieve biologische zuiveringstechnologieën in de Franse markt. SIMOP zou met andere woorden een geschikte partner van Ecobeton kunnen zijn.

Implementatie van de gekozen intredestrategie: licentiesysteem in praktijk

Uniek concept

De bedoeling van het systeem is om iets extra te bieden. Normaal gezien betaalt de licentienemer, in dit geval SIMOP, een soort van instapvergoeding aan de licentiegever Ecobeton. Deze instapvergoeding vertegenwoordigt de waarde van de knowhow en kennis die Ecobeton aan SIMOP zal verschaffen. Deze knowhow, kennis en administratieve informatie zal overgedragen kunnen worden aan SIMOP in de vorm van een algemeen licentiepakket.

Bijkomend zal SIMOP basisproducten afnemen van Ecobeton om de gekozen producten (Ecopure Compact, Biofixe of EcoClear) te kunnen monteren. Deze basisproducten worden dan afgenomen in de vorm van "sets". SIMOP zal deze technologieën dan kunnen verwerken in de in kunststof afgewerkte bekuipingen die ze zelf voorziet en zo volwaardige IBA's creëren (rekening houdend met de normen waaraan de bekuipingen volgens Ecobeton aan moeten voldoen). In ruil voor deze afgenomen sets, ontvangt Ecobeton royalty's. Voor iedere afgenomen set, zal Ecobeton immers een royalty in de verkoopprijs van de set verrekenen.

Maar een goede samenwerking met SIMOP kan enkel en alleen door een goed samenwerkingscontract. Hier zou Ecobeton zich in kunnen onderscheiden door een unieke formule aan te bieden die steeds een win-win situatie met zich meedraagt. Beide partijen moeten namelijk gemotiveerd zijn om zo veel mogelijk systemen te kunnen verkopen. In praktijk kan dit omgezet worden door de licentienemer de mogelijkheid te geven haar uitgekeerde royalty's terug te verdienen. Concreet betekent dit dat SIMOP de kans heeft om iedere royalty die zij betaalt aan Ecobeton voor de afname van een set, te recupereren. Dit zal echter alleen mogelijk zijn wanneer SIMOP een bepaalde jaarlijkse afzet realiseert. Deze jaarlijkse afzet (in de vorm van het aantal afgenomen sets) wordt vooraf afgesproken en valt overeen te komen. Op die manier zal enerzijds SIMOP haar royalty's willen recupereren, anderzijds Ecobeton een maximaal aantal sets verkopen. Beide partijen hebben er dus belang bij om de afzet te maximaliseren. Hierbij wordt het zogenaamde principal-agent conflict ook volledig teniet gedaan, waarbij de agent (in dit geval licentienemer SIMOP) andere prioriteiten stelt dan de principal (in dit geval licentiegever Ecobeton) en dit vaak ten koste van de uitkomsten van het contract tussen beide partijen.

Duur licentie

Het contract tussen SIMOP en Ecobeton is automatisch uitdovend na 5 jaar, maar kan uiteraard op ieder moment verlengd worden.

Inhoud licentiepakket

Net zoals iedere licentiegever bepaalde kennis aan de licentienemer verschaft, zal ook hier Ecobeton de nodige diensten en knowhow aan SIMOP verschaffen onder de vorm van een totaal licentiepakket. In dit licentiepakket zijn tal van zaken inbegrepen, waaronder een aantal basiselementen betreffende de producten, een aantal uren opleiding voor het personeel dat verantwoordelijk is voor de productie en montage, een aantal uren verkoopsopleiding en een supplementaire dagvergoeding (reis -en verblijfkosten voor de projectingenieur van SIMOP).

Eerst en vooral zijn er een aantal basiselementen waarover SIMOP dient te beschikken; dit zijn vooral administratieve documenten die iets zeggen over de opbouw, de efficiëntie en de effectiviteit van de producten die SIMOP zal moeten gaan verdelen in de toekomst. Belangrijk hierbij is dat ze inzicht hebben in de opbouw en doeltreffendheid van de producten. Ook kunnen ze naar de toekomst toe steeds de test -en zuiveringsresultaten voorleggen wanneer nodig.

Volgende lijst geeft een kort overzicht van de basiselementen die het licentiepakket omvat:

- stuklijsten van de onderdelen van het gamma "Ecopure Compact en/of Biofixe en/of Mbr";
- de gemiddelde behaalde zuiveringsresultaten;
- de resultaten van de test uitgevoerd op de producten;
- de hydraulische en nominale belasting;
- de plaatsingsvoorschriften;
- een montagehandleiding;
- een onderhoud- en vervangingshandleiding;
- berekening van het aantal IE;
- een gebruikershandleiding;
- opgave van de aan te kopen of zelf te maken onderdelen met de nodige manuren.

Verder zal het personeel verantwoordelijk voor de productie en montage een opleiding mogen genieten. Deze opleiding zal 2 volle dagen plaats vinden in Sint-Truiden en 1 volle dag in het buitenland.

Analoog aan de opleiding productie en montage, zal ook een verkoopsopleiding plaatsvinden onder hetzelfde principe: 2 volle dagen in Sint-Truiden en 1 volle dag in het buitenland.

Ook zullen de reis-en verblijfkosten van de projectingenieur van SIMOP bijkomend vergoed worden.

Instapvergoeding + netto setprijs

Bij afsluiting van het licentiecontract betaalt SIMOP dus een instapvergoeding aan Ecobeton, om gebruik te kunnen maken van de knowhow en bijkomende relevante informatie onder de vorm van het licentiepakket. Deze instapvergoeding zal verschillen naargelang SIMOP kiest voor een open, dan wel een gesloten licentie:

Open Licentie *(Territorial non-exclusive)*	**Gesloten Licentie** *(Territorial exclusive)*
25.000 euro	50.000 euro

Hierbij dient 50% bij de ondertekening van de gekozen licentieovereenkomst betaald te worden; het saldo kan over 1 jaar (in het geval van een open licentie) of over 3 jaar (in het geval van een gesloten licentie) gespreid worden, mits de nodige bankgaranties.

SIMOP heeft dus de keuze tussen een open licentie of een gesloten licentie. Een open licentie betekent eigenlijk een niet exclusieve nationale licentie voor een land. Naast SIMOP zou het dus best kunnen dat in de toekomst andere partners zich aanbieden om de producten van Ecobeton te verdelen. Als SIMOP kiest voor een gesloten licentie, bezit SIMOP een exclusieve nationale licentie voor heel Frankrijk. Dit betekent dat SIMOP alleen en exclusief optreedt als verdeler en verdediger van Ecobeton's oplossingen.

Anderzijds zijn er de sets die jaarlijks worden afgenomen. Deze sets bestaan uit een standaard basispakket met allerlei technische materialen die nodig zijn om de zuiveringstechnologieën van Ecobeton in de bekuipingen te verwerken. Het pakket voor de "Ecopure compact" bevat bijvoorbeeld: het dragermateriaal, een compressor met verklikkerlicht, een stekker voor de sturing van de compressor, koppelstukken, een slangpilaar, 2 inox slangklemmen, electronische sturing een wegventiel met stekker.

De netto setprijs voor dit product bedraagt 795,60 euro; dit is inclusief 50 euro royalty. Deze netto setprijs is jaarlijks herzienbaar op basis van de evolutie van de kostprijselementen en de Belgische loonindex.

Analoog aan de "Ecopure compact" kunnen voor de "biofixe" en de "Ecoclear" ook sets worden samengesteld die qua prijs min of meer overeenkomen met de "Ecopure compact".

Recovery Possibility

Zoals eerder gezegd is het vooropgesteld doel voor SIMOP om de op voorhand afgesproken afzet na te streven en dus een aantal sets af te nemen binnen de termijn van het contract. Als bijvoorbeeld overeengekomen wordt dat SIMOP de recovery optie heeft om haar royalty's terug te vorderen wanneer zij 15.000 sets afneemt en SIMOP neemt 16.000 sets af binnen de 5 jaar, dan zullen de royalty's terugbetaald worden aan SIMOP (zijnde een bedrag van 16.000 x 50 euro = 800.000euro).

3.5. Internationaliseringstrategie

Wat betreft de internationaliseringstrategie op basis waarvan Ecobeton zich zal onderscheiden, is in dit verband een innovatie differentiatie strategie het meest aangewezen. Samen met SIMOP zullen ze zo trachten zich te onderscheiden op vlak van technologie en innovatie. Deze innovatie differentiatie strategie zal in overeenkomst zijn met de missie en waarden van Ecobeton. Daarom worden de missie en de waarden van Ecobeton nog eens extra benadrukt:

Missie

Het doel van Ecobeton is om de meest efficiënte, innovatieve en betrouwbare kleinschalige waterzuiveringsystemen te creëren en ontwikkelen.

Voortdurend onderzoek en constante samenwerking met de beste lokale en internationale instituties en denktanken laten Ecobeton toe om de best mogelijke oplossingen te bieden in de markt voor kleinschalige waterzuivering. Deze oplossingen kunnen aangeboden worden in standaard versie, op maat gemaakt of zelfs in projectvorm.

Door open-minded te denken, is de ontwikkeling van de producten van Ecobeton steeds gebaseerd op de laatste vereisten volgens de wetgeving, maar berusten de producten op de meest geavanceerde en laatste technologieën.

Waarden

Ecobeton zal haar klanten en partners steeds met waardigheid, respect en vertrouwen behandelen, met als doel om een vaste en langdurige relatie te creëren en onderhouden.

Met deze waarden in het achterhoofd, zal SIMOP in de toekomst steeds kunnen rekenen op wederzijdse steun en vertrouwen. In de hoop op een vruchtbare samenwerking, zullen de twee dan via open grenzen alle vormen van informatie kunnen uitwisselen en zullen ze in staat zijn om samen te groeien.

Hierbij wordt nagestreefd om de grootste speler op de Franse markt te worden. Momenteel heeft SIMOP reeds een aandeel van tussen de 15 en 20%. Dit is dus een ambitieus vooruitzicht. Uiteraard zal dit ook gepaard gaan met de nodige investeringen aan de zijde van Ecobeton en SIMOP. De bedoeling is echter om het eerste jaar te observeren hoe deze strategie geïmplementeerd wordt en om dan de nodige uitbreidingen qua productiecapaciteit te realiseren indien nodig.

Momenteel is SOTRALENTZ nog marktleider, maar de bedoeling is om binnen een tijdspanne van 3 jaar de belangrijkste verdeler te worden. Tegen 2015 moet concreet gekeken worden waar de 2 partners staan.

4 Conclusies en aanbevelingen

Deze studie heeft getoond dat internationaliseren vaak gecompliceerder is dan het lijkt. Dit is ongetwijfeld te wijten aan de vele stappen die bedrijven moeten doorlopen in het selectief kiezen van een geschikte markt en het uitwerken van een equivalente strategie. Voor vele kleine bedrijven zijn tijd en geld bovendien een kostbaar gegeven. Vaak zijn er de financiële middelen niet om grote investeringen te doen. Ook de beperkte tijd en gemakzucht om heel wat stappen in het internationaliseringproces over te slaan, spelen een rol.

Dit onderzoek leert echter dat het van cruciaal belang is om selectief te werk te gaan en om zorgvuldig een geschikte markt uit te kiezen, alvorens hals over kop beslissingen te nemen. Deze overhaaste beslissingen kunnen immers de toekomstperspectieven van de onderneming zwaar aantasten.

Aanvankelijk werd beschreven hoe bedrijven eerst moeten beslissen of ze klaar zijn om over te gaan tot internationalisatie. Hierbij moeten zowel de sterke en zwakke punten van een bedrijf, als de drijfveren in acht genomen worden. Ook de unieke bronnen die bedrijven kunnen inzetten bij het internationaliseren moeten geanalyseerd worden en vervolgens optimaal ingezet worden. Met het oog op een optimalisatie van de export performance, werd duidelijk hoe technologie een sprong voorwaarts kan betekenen voor veel KMO's.

Vervolgens werd een systematische marktselectie gepromoot. In de praktijk ligt het echter anders. Tot op heden kiezen veel KMO's bewust voor een random marktselectie. Onderzoek heeft uitgewezen dat dit niet tot succesvolle resultaten leidt.

Zo werd ook duidelijk hoe het voor KMO's vaak gunstiger kan zijn om hun producten te vermarkten naar het buitenland via andere intredestrategieën dan een directe investering of een joint venture. Om hier een zo goed mogelijke keuze te maken is het aangewezen een kostenanalyse te maken en te kijken wat economisch het meest rendabel is. Een juiste keuze van de intredestrategie is immers geen garantie tot succes, maar bepaalt de efficiëntie en effectiviteit van handel drijven in grote mate. Ook het risico en de investering kunnen beperkt worden.

Tot slot moet het bedrijf de juiste internationaliseringstrategie implementeren. Eén van de meest succesvolle internationaliseringstrategieën is een strategie die gebaseerd is op innovatie differentiatie. Bedrijven die zich op een innovatieve manier onderscheiden van de competitie in het buitenland en dit in hun strategie implementeren, zullen een grotere kans tot succes hebben.

Ecobeton water technologies NV is een voorbeeld van zo een innovatieve KMO. Deze duurzame onderneming stond centraal in het antwoord op de vraag hoe ze best haar producten naar het buitenland zou vermarkten. Om een antwoord op dit vraagstuk te kunnen verschaffen, werd de gehele procedure doorlopen .

Zo werd duidelijk hoe er in Nederland slechts een zeer kleine markt voor decentrale voorzieningen beschikbaar is. Voor de weinige decentrale voorzieningen die nog geplaatst moeten worden is er de keuze tussen septische tanks, IBA's en drukrioleringen. Deze laatste categorie vormt dan ook een belangrijk en volwaardig alternatief voor de IBA systemen in Nederland. Bovendien stelt de regeling lozing afvalwater huishoudens dat septische tanks voldoen qua zuiveringsrendement(op de kwetsbare gebieden na). Meer nog dan het feit dat de IBA systemen dus niet vereist zijn, zijn ze bovendien ook niet eens populair. Op basis van dit onderzoek wordt Ecobeton dan ook geadviseerd om geen handel te drijven met Nederland.

Duitsland daarentegen mag niet uit het oog verloren worden; dit is wel degelijk een land met potentie voor Ecobeton. Volgens de abwasserverordnung zijn IBA systemen met biologische zuivering immers vereist. Ook zijn er nog heel wat systemen die in de toekomst geplaatst moeten worden, alsook vervangen moeten worden. De hoge competitie en de gunstige prijzen voor IBA systemen in Duitsland maken marktpenetratie echter heel wat moeilijker. Ook inzake techniek blijkt Duitsland al ver te staan en zal het daarom moeilijk zijn voor Ecobeton om zich op basis van haar gamma te onderscheiden op de Duitse markt.

Toch scoort Frankrijk het beste. Dit is het ongetwijfeld het land waar in de toekomst nog de meeste systemen geplaatst zullen moeten worden. De weinige Franse bedrijven die momenteel actief zijn in de sector van kleinschalige waterzuivering zullen deze marktruimte nooit volledig kunnen dichten. Er is wel degelijk ruimte voor buitenlandse spelers om de markt te penetreren. Hierbij moet rekening gehouden worden met de strikte Franse wetgeving en de vereiste testprocedures aan dewelke de producten moeten onderworpen worden. Ecobeton kan wel gebruik maken van de vereenvoudigde procedure en hiervoor beroep doen op de service van Reinberg Environmental Consulting. Qua intredestrategie wordt Ecobeton geadviseerd om via een licentiesysteem samen te werken met SIMOP. Zij zijn reeds actief binnen de Franse markt, hebben kennis van biologische zuiveringstechnieken, wensen hierover meer te weten en staan positief tegenover samenwerkingsverbanden in de toekomst.

Net als Ecobeton zijn er tal van kleine ondernemingen die noch de tijd, noch het geld hebben om te investeren in een dergelijk onderzoek. Toch wordt hen bij deze geadviseerd deze fase niet over te slaan. Dit onderzoek kan hetzij door hen zelf gevoerd

worden, hetzij uitbesteed worden aan professionele handelsorganisaties (onder deze bijvoorbeeld het zeer populaire Flanders Investment & Trade of het FIT).

Lijst van geraadpleegde bronnen

Boeken

Baumol, W.J. (1970). *Economic dynamics.* New Jersey: Prentice hall college div.

Cavusgil, S.T., Ghauri P.N. & Agarwal M.R. (2002). *Doing business in emerging markets: entry and negotiations strategies.* California: Sage Publications.

Ebbers, H. (2005). *Economische bedrijfsomgeving.* Amsterdam: Pearson Education Benelux.

Janssen, C.A. (2009). *Lexplicatie Wet milieubeheer.* Deventer: Kluwer BV.

Kotler, Ph., Armstrong, G., Saunders, J. & Wong, V. (2006). *Principes van marketing* (F.Broere, Vertaling). Amsterdam*:* Pearson Education Benelux. (Oorspronkelijk verschenen in het Engels in 2003).

Lambié, C., Herten, R. & Van Den Bulcke, D. (1980). *Exportactiviteit, exportstrategie en exportnoden van de Limburgse industriële ondernemingen.* Diepenbeek: Lehoc.

Peng, M.W. (2009). *Global business.* Canada: South-Western Cengage Learning.

Temmerman, W. & Walters, B. (2008). *Buitenlandse handel. Met aanpassing aan PLDA en de SEPA-betalingsreglementeringen.* Antwerpen: De Boeck nv.

Van De Ven, A. & Van Dijk, W. (1998). *De eerste 10 stappen naar exportsucces,* Amsterdam: Media Business Press.

Eindwerken

Geerts, S. *De economische haalbaarheid van kleinschalige afvalwaterzuivering in Vlaanderen- Eindwerk,* Diepenbeek, 2006.

Vereertbrugghen, C. *Internationalisatie van Vlaamse KMO's- Eindwerk,* Gent, 2007.

Verhaar, S. *Innovaties in de huishoudelijke waterzuivering. Duitsland versus Nederland- Eindwerk,* Eindhoven, 2006.

Artikels uit tijdschriften

Anderson, E. & Gatignon, H. (1986). Modes of foreign entry: A transaction cost analysis and propositions [Elektronische versie]. *Journal of International Business Studies, 17,* 1-26.

Bernard, A.B. & Jensen, J.B. (2004). Why some firms export. *The Review of Economics and Statistics MIT press, 86,* 561-569.

Bonaccorsi, A. (1993). Succes factors for Export Activity of Italian SMF's: What do we know about exporting by small Italian manufacturing firms?, *Journal of International Marketing, 1*, 49- 75.

Carpano, C. & Chrisman J.J. (1995). Performance Implications of International Product Strategies and the Integration of Marketing Activities. *Journal of International Marketing, 3,* 9-27.

Cooper, R.G. & Kleinschmidt E.J. (1985). The impact of export strategy on export sales performance. *Journal of International Business Studies, 16,* 37-55.

Cooper, R.G. & Kleinschmidt, E.J. (1986). An investigation into the new product process: Steps, Deficiencies, and Impact [Elektronische versie]. *Journal of Product Innovation Management, 3,* 71-85.

Dhanaraj, C. & Beamish, P.W. (2003). A resource-based approach to the study of export performance [Elektronische versie]. *Journal of Small Business Management, 41,* 242-261.

Hessels, J. & Terjesen, S. (2008). Resource dependency and institutional theory perspectives on direct and indirect export choices. *Small Business Economics, 34,* 203-220.

Katsikeas, C.S., Deng, S.L. & Wortzel L.H. (1997). Perceived Export Success Factors of Small and Medium-Sized Canadian Firms. *Journal of International Marketing, 5,* 53-72.

Moini, A.H. (1995). An inquiry into successful exporting: An empirical investigation using a three-stage model [Elektronische versie]. *Journal of Small Business Management, 33,* 9-25.

Namiki, N. (1988). Export strategy for small business [Elektronische versie]. *Journal of Small Business Management, 26,* 32-37.

Peng, M.W. & Ilinitch, A.Y. (1998). Export Intermediary Firms: A note on Export Development Research [Elektronische versie]. *Journal of International Business Studies, 29,* 609-620.

Peng, M.W. & York A.S. (2001). Behind Intermediary Performance in Export Trade: Transactions, Agents and Resources [Elektronische versie]. *Journal of International Business Studies, 3z,* 327-346.

Peng, M.W., Yuanyuan, Z. & York, A.S. (2006). Behind make or buy decisions in export strategy: A replication and extension of Trabold [Elektronische versie]. *Journal of World Business, 41,* 289-300.

Vesely, T. (2005). Method of export strategy formulation for manufacturing or trading company [Elektronische versie]. *Agricultural Economics*, *4,* 157-160.

Geraadpleegde wetgeving

Besluit van 15 november 2007, houdende regels met betrekking tot het lozen vanuit particuliere huishoudens (Besluit lozing afvalwater huishoudens)

Gesetz über Abgaben für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserabgabengesetz - AbwAG)

Loi n° 64-1245 dus 16/12/64 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution (La Loi sur l'eau du 16 décembre 1964)

Loi n°92-3 du 3 janvier sur l'eau (La loi sur l'eau du 3 janvier 1992)

Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006)

Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV)

Vlarem wetgeving

Wasserhaushaltgesetz

Waterwet Nederland

Wet milieubeheer

Brochures en internetteksten

Abwasserdaten Deutschland Zahlen und Fakten der Abwasserentsorgung. (z.d.). Opgevraagd op 30 maart 2011, via http://www.bdew.de/bdew.nsf/id/DE_20100910_PM_BDEW_fordert_Abschaffung_der_Abwasserabgabe/$file/Informationsbroschuere_Abwasserdaten.pdf.

Bastinck, J., Bosman, S., Lammers, H. & Van Der Zeeuw, M. (2005). *Grenzen leren verleggen editie 2004.* Opgevraagd op 30 maart 2011, via http://www.herault.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_definitief_cle559aed.pdf.

Bender, M. (2002). *Informationen zur EU-wasserrahmenrichtlinie.* Opgevraagd op 21 maart 2011, via http://www.wrrl-info.de/docs/wrlinfo1.pdf.

Brenk, V., et al. (2006). *Wasserwirtschaft in Deutschland teil 1.* Opgevraagd op 25 februari 2011, via http://www.wasser-berlin.de/pdf/marktanalyse/Broschuere_Wasserwirtschaft_Teil1.pdf.

Brommet, J., Bruinsma, E., Hoekveld, W., Van Hoorn, C. & Strolenberg, S. (2009). *Werken met de Waterwet. Juridische leidraad voor Rijkswaterstaat.* Opgevraagd op 2 april 2011, via http://edepot.wur.nl/15816.

Buitenlandse inspiratie voor de wet milieubeheer. (2003). Opgevraagd op 15 maart 2011, via http://rechten.uvt.nl/ecwm/pdf/rapport%20ECWM%202003-17%20Wm-buitenland.pdf.

5th Commission Summary on the Implementation of the Urban Waste Water Treatment Directive. (2009). Opgevraagd op 5 maart 2011, via http://ec.europa.eu/environment/water/water-urbanwaste/implementation/pdf/implementation_report_summary.pdf.

Defrain, M., Dorgeloh, E. & Schürmann, B. (z.d.). *Comparison of requirements for testing and evaluation of small wastewater treatment systems in Europe and America. 8ste* IWA-conferentie van small Water and Wastewater Systems Coimbatore (India), 6-9 februari 2008.

Dorgeloh, E. (z.d.). *Stand der Technik bei Kleinkläranlagen*. Opgevraagd op 3 maart 2011, via http://abwasserdezentral.de/shared/datei_download.php?uid=f61559f003323ad983783d34650b6898

Entwicklung und Stand der Abwasserbeseitigung in Nordrhein-Westfalen. (2008). Opgevraagd op 4 april 2011, via http://www.umwelt.nrw.de/umwelt/pdf/abwasser09.pdf.

Factsheet waterwet. (Z.d.). Opgevraagd op 17 maart, via http://www.tauwweetwaterspeelt.nl/downloads/factsheet-waterwet.pdf.

Golla, G., Petit, K. & Hocquet, C. (2010). *Bilan 2008 de l'assainissement en France.* Opgevraagd op 20 februari 2011, via http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/documents/Bilan%20Assainissement%20juillet%202010.pdf.

Jullian, A. (2010). *Microstations utilisées pour le traitement des eaux usées en assainissement non collectif*. Opgevraagd op 15 februari 2011, via http://www.oieau.fr/documentation/IMG/pdf/Jullian.pdf.

Kaderrichtlijn water. (2010). Opgevraagd op 15 maart 2011, via http://www.europadecentraal.nl/menu/786/Kaderrichtlijn_Water.html.

Kansrijke markt/sector combinatie: Waterzuivering in Duitsland. (2006). Opgevraagd op 15 januari 2011, via http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:0j2LQ2TJQ_kJ:www.waterland.net/showdownload.cfm%3Fobjecttype%3Dmark.hive.contentobjects.download.pdf%26objectid%3D614ABE3A-CD24-68B8-76905E1F98BB8229+watersector+duitsland&hl=nl&gl=be&pid=bl&srcid=ADGEESiMq4oMyuFyvP34luS8Oe9L4VGlS4IBf67E0VwD85cCHvtrgm_C_mudRrI96TdUYQH_BNAnzgPE1NhDlS_M8iSMcHa4VlF3SQzt8OVz2qhGjccuby4W9UV8WNcsURCmcMAli_zm&sig=AHIEtbSMtol8HomNlbMub8IQWbUZDZkbVg.

Mahnert, K.F., McGauley, S., McGrath, L. & McGrath, L. (2004). *International Market Selection.* Opgevraagd op 10 oktober 2010, via http://74.125.155.132/scholar?q=cache:JrE6DjdEnBUJ:scholar.google.com/+International+Market+Selection&hl=nl&as_sdt=0,5.

Onkelinx, J.& Sleuwaegen, L. (2009). *Determinants of successful internationalization by SMES in Flanders.* Opgevraagd op 25 september 2010, via http://www.flandersdc.be/download/nl/35489855/entire/internationaliseringr.pdf.

Oosterom, E. & Hermans, R. (2010). *Riolering in beeld. Benchmark rioleringszorg 2010.* Opgevraagd op 27 januari 2011, via http://www.riool.net/riool/binary/retrieveFile?instanceid=20&itemid=6200&style=default
.

Pisu, M. (2008). *Export destinations and learning by exporting: Evidence from Belgium.* Opgevraagd op 18 oktober 2010, via http://www.nbb.be/doc/ts/publications/wp/wp140En.pdf.

Technical assessment of information on the implementation of Council Directive 91/271/EEC Situation as at 31 December 2005 or 31 December 2006. (2009). Opgevraagd op 5 maart 2011, via www.wassernet.at/filemanager/download/48828.

Wyszynska, M. (2006). *European water market: EU directives driving the 3 biggest new member states' markets.* Opgevraagd op 3 maart 2011, via http://www.frost.com/prod/servlet/market-insight-top.pag?docid=84882363.

Websites

Aquafin: http://www.aquafin.be/

L'assainissement non collectif: http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-assainissement-non-collectif.html/

Bildungs und Demonstrationszentrum für dezentrale Abwasserbehandlung e.V.: http://www.bdz-abwasser.de/

Certipro: http://www.certipro.be/

Ecobeton water technologies NV: http://www.eco-beton.be/

Eurostat: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/

Helpdeskwater: http://www.helpdeskwater.nl/

Ibahelpdesk: http://www.ibahelpdesk.nl/

Industriels Français de l'Assainissement Autonome: http://www.ifaa.fr/

Internationaal ondernemen: http://www.internationaalondernemen.be/

Kenniscentrum infomil: http://www.infomil.nl/

Partenariat français pour l'eau: http://www.partenariat-francais-eau.fr/spip.php?article589

Portail sur l'assainissement non collectif: http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/index.php3

Rioned: http://www.riool.net/

Site de Promotion de l'Assainissement non Collectif : http://www.spanc.fr/

Statistisches Bundesamt Deutschland: http://www.destatis.de/

Unizo statistieken: http://www.unizo.be/statistieken/

Vlaamse Milieu Maatschappij: http://www.vmm.be/

Andere bronnen

Syllabus erkend installateur van Ecobeton water technologies, Vandebeek L., 2010.

Powerpoint presentatie "Ecobeton water technologies: over 35 years of experience in wastewater treatment", Steppe C.

Powerpoint presentatie "Boralit: Presentatie Duitsland", verkregen via Tania Willems

Lijst van geraadpleegde tabellen en figuren

figuren

Figuur 1: Omzet uit buitenland

Figuur 2: Verwachtingen i.v.m. verkoop in het buitenland

Figuur 3: De voornaamste redenen voor verwachte internationale meerverkoop

Figuur 4: De 10 belangrijkste exportbestemmingen van Vlaamse bedrijven

Figuur 5: Relatie tussen resources bedrijf en export performance

Figuur 6: Controle, risico en tijd bij de verschillende intredestrategieën

Figuur 7: Drie componenten van de exportgerelateerde kosten

Figuur 8: Intredestrategieën

Figuur 9: Samenhang concurrentiestrategie en internationaliseringstrategie

Figuur 10: Afweging tussen de verschillende systemen

Figuur 11: Ecopure systeem

Figuur 12: Dragermateriaal Picobells

Figuur 13: Dragermateriaal vastbed

Figuur 14: Eco clear

Figuur 15: Zuivering en verzameling van afvalwater in Duitsland

Figuur 16: Eisen volgens de verschillende decreten

Figuur 17: Verzameling van afvalwater via een collectief systeem in agglomeraties +2000 IE

Figuur 18: Secundaire zuivering van het afvalwater in agglomeraties + 2000 IE

Figuur 19: Nederland vs. België: drukriolering

Figuur 20: Prognose aantal kleinschalige zuiveringsystemen 2015

Figuur 21: Prognose aantal kleinschalige waterzuiveringsinstallaties in 2015

tabellen

Tabel 1: Aantal KMO's volgens regio en aantal werknemers

Tabel 2: Verschillende concurrentiestrategieën

Tabel 3: Bedrijfsstrategieën volgens Miles en Snow (1978)

Tabel 4: Succesfactoren in internationalisatie

Tabel 5: Verschillen tussen de sprinkler strategie en de waterfall strategie

Tabel 6: Zuivering en verzameling van afvalwater in Nederland

Tabel 7: Aantal huishoudens per type riolering (2010)

Tabel 8: Zuivering en aansluiting in Duitsland

Tabel 9: Verzameling en zuivering van het afvalwater in Frankrijk

Tabel 10: Samenvatting parameters

Tabel 11: Interne en externe factoren voor de keuze van een intredestrategie

Tabel 12: Relevante kosten export en licentie

Tabel 13: Analyse licentiepartner

Auteursrechtelijke overeenkomst

Ik/wij verlenen het wereldwijde auteursrecht voor de ingediende eindverhandeling:
Vermarkten van een Belgische innovatie: gevalstudie

Richting: **master in de toegepaste economische wetenschappen-innovatie en ondernemerschap**
Jaar: **2011**

in alle mogelijke mediaformaten, - bestaande en in de toekomst te ontwikkelen - , aan de Universiteit Hasselt.

Niet tegenstaand deze toekenning van het auteursrecht aan de Universiteit Hasselt behoud ik als auteur het recht om de eindverhandeling, - in zijn geheel of gedeeltelijk -, vrij te reproduceren, (her)publiceren of distribueren zonder de toelating te moeten verkrijgen van de Universiteit Hasselt.

Ik bevestig dat de eindverhandeling mijn origineel werk is, en dat ik het recht heb om de rechten te verlenen die in deze overeenkomst worden beschreven. Ik verklaar tevens dat de eindverhandeling, naar mijn weten, het auteursrecht van anderen niet overtreedt.

Ik verklaar tevens dat ik voor het materiaal in de eindverhandeling dat beschermd wordt door het auteursrecht, de nodige toelatingen heb verkregen zodat ik deze ook aan de Universiteit Hasselt kan overdragen en dat dit duidelijk in de tekst en inhoud van de eindverhandeling werd genotificeerd.

Universiteit Hasselt zal mij als auteur(s) van de eindverhandeling identificeren en zal geen wijzigingen aanbrengen aan de eindverhandeling, uitgezonderd deze toegelaten door deze overeenkomst.

Voor akkoord,

Morreale, Celine **Vandebeek, Yanick**

Datum: **1/06/2011**