

Visie Internationale Agrologistiek

Inventarisatie naoogst verliezen en verbeterde voedselzekerheid in opkomende landen en de mogelijke bijdrage van het Nederlandse bedrijfsleven

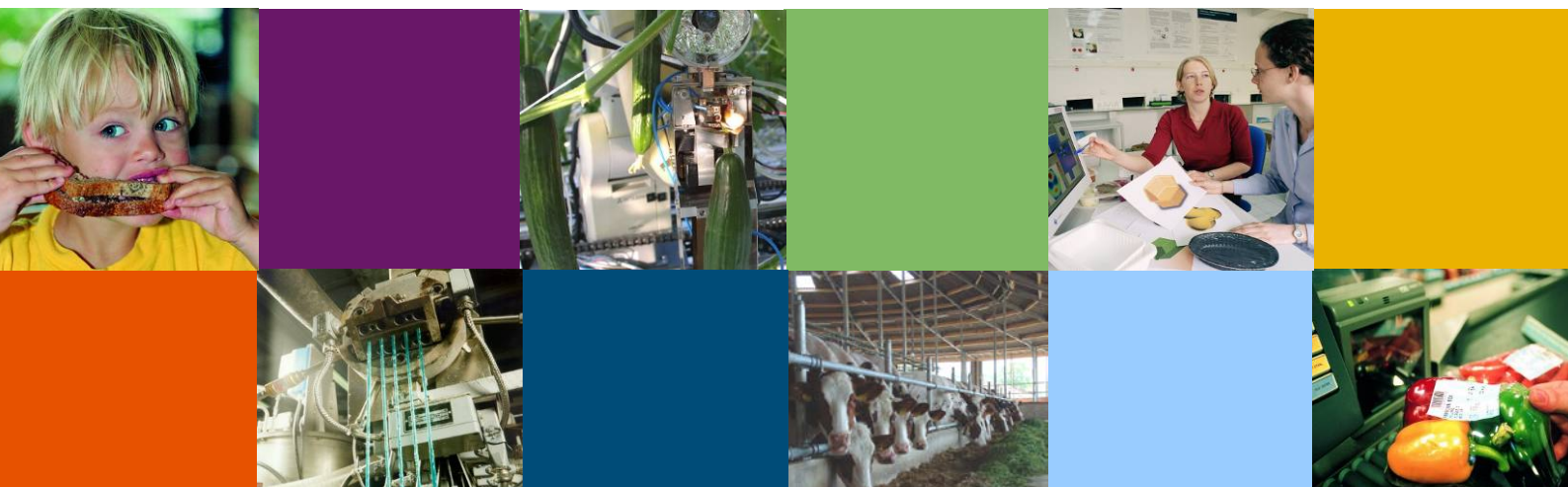
Wageningen UR Food & Biobased Research:

Frans-Peter Scheer
Bart van Gogh
Peter Ravensbergen
Marianne van der Burgh
Eelke Westra

Wageningen UR LEI:

Yuca Waarts
Martine Rutten
Lusine Aramyan

Rapport 1430



Colofon

Titel	Visie Internationale Agrologistiek
Auteur(s)	Frans-Peter Scheer, Bart van Gogh, Peter Ravensbergen, Marianne van der Burgh, Eelke Westra, Yuca Waarts, Martine Rutten, Lusine Aramyan
Nummer	1430
ISBN-nummer	978-94-6173-699-4
Publicatiedatum	18 april 2014
Vertrouwelijk	Nee
Goedgekeurd door	J.E. de Kramer

Wageningen UR Food & Biobased Research
Postbus 17
NL-6700 AA Wageningen
Tel: +31 (0)317 480 084
E-mail: info.fbr@wur.nl
Internet: www.wageningenur.nl/fbr

© Wageningen UR Food & Biobased Research, instituut binnen de rechtspersoon Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, hetzij mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De uitgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system of any nature, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher. The publisher does not accept any liability for inaccuracies in this report.

Summary (English)

The Ministry of Economic Affairs requested Wageningen UR Food & Biobased Research to make an inventory research on needs in emerging countries for Dutch agrologistic expertise. This study is linked with the policy themes food security, reducing food losses and global governance.

The first goal is to explore the needs and challenges in agrologistics for emerging countries. For this purpose interviews were held with (a) 18 Dutch agricultural counsellors (b) 2 Dutch entrepreneur organisations in the Netherlands representing the technological industry, respectively fruit and vegetable trade companies, and (c) through local businesses (Chapter 2). The second objective is to explore the drivers and mechanisms of Dutch small and mid-sized companies active in emerging countries, and the barriers experienced (Chapter 3). The third objective is to develop an approach for enhancing structural demand articulation for agrologistic products and services from organisations and businesses in emerging countries (Chapter 4).

The interviews with the Agricultural Counsellors (=landbouwraden) of the Embassies of the Kingdom of the Netherlands shows the following results. In order of importance, for preventing food losses the product groups fruit and vegetables, potatoes, dairy, meat and fish are mentioned. The main categories mentioned for (the cause, the problem or the solution of) food waste are hardware (technical, infrastructure), orgware (cooperation, political, financial, etc.) and software (training, education, etc.).

The above presents, the following agro logistical challenge of an emerging country: The respective country wants to improve local food supply, there is strong population growth and an emerging middle class with a different consumption pattern. At the same time, serious food losses occur in most agricultural sectors (20-40 % in the postharvest chain to consumers). Also, there is a need for large-scale production, processing and marketing. In order to accomplish this, the following is needed:

- an improved cold chain, facilities for processing, packaging and storage and improved infrastructure (hardware), in combination with
- entrepreneurship, investment climate, chain cooperation (orgware), and
- training, education, quality standards (software).

For Dutch companies there are business opportunities for larger fruit growers, greenhouse constructors, suppliers of (cool)technology, food processing companies, trade companies that organise the agrologistic chain (storage, processing, transport, quality control, training), financial service providers and consultants. Partnering and long-term cooperation between local parties and the Netherlands is experienced as very valuable.

The two Dutch entrepreneur platforms (FME , FrugiVenta) indicate that small and medium-sized companies (SME's) are often too small to set up trade relationships in emerging markets. For this reason SME's should be supported with:

- an overview of important facts (population, income, climate, infrastructure etc.) and stakeholders contacts per country,
- a selection of promising areas / regions and trade missions,
- the local integration of (vertical) chains,
- addressing financing issues through cooperation with new parties,
- gearing their efforts to exploit (major) international opportunities through mutual cooperation, instead of focusing on competition on the (relatively small) Dutch market.

The interviews with local companies confirm the need for an integrated approach to hardware, software and orgware activities with the remark that "one size fits all" solutions are not possible . Remarkable is the high response regarding the need for financing (instruments) and limited trade relations between the local companies and the Dutch business community. This offers opportunities and confirms, on the other hand, that the Dutch business community has, to date, failed to build these relationships.

The concept of the Network of Excellence Postharvest Food Losses (NoE PFL) has given direction and structure to the underlying project so that it could be elaborated further. The NoE PFL arose from the fact that fresh chains in developing countries face substantial losses in the post-harvest chain, and that this may have a negative impact on food security in those regions. There are often multiple causes to be pointed to the emergence of these PFL's. This means that solutions to reduce these food losses in emerging countries are almost always of a complex and long-term nature. From this experience, the proposed approach of an *integrated network model* has been developed in three phases :

Integrated:

The integration of hardware, software and orgware activities to reduce food losses and improve food security. This approach will prevent an unilateral consideration (for example, technology alone) which is not likely to lead to the expected impact.

Network model:

The exploration of all possible needed stakeholders and the specific role each stakeholder has (companies, research institutions, government departments, NGOs and service providers). By identifying this at an early stage, delays or weaker improvement effects at a later stage will be prevented. In addition, early insights into which stakeholders are central and which responsibility (role) they have relative to each other is crucial for the success of the network.

Elaborating the NoE PHL *in three phases* :

1. Demand articulation and consortium building.
2. Conduct a Quick Scan to establish a business case.
3. Business Case implementation.

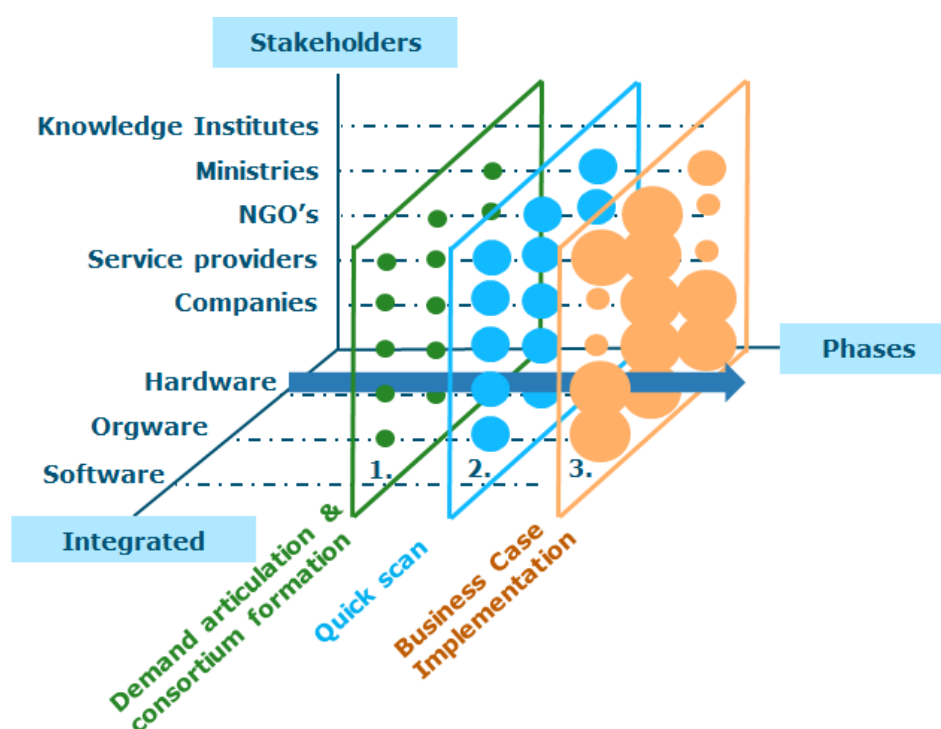


Figure A The Integrated Network approach in 3 phases.

The results from this project and the recommendations are included in the further establishment of the Network of Excellence Postharvest Food losses (NoE PFL).

Voorwoord

Deze studie naar het internationaal verbinden van de expertise van het Nederlandse bedrijfsleven en kennispartners met agrologistieke vraagstukken in opkomende landen is geïnitieerd en ondersteund vanuit het Ministerie van Economische Zaken in Den Haag. Zoals de Staatssecretaris van Economische Zaken mevrouw Sharon A.M. Dijksma in haar brief van 8 januari 2013 aan de Tweede Kamer verwoorde, vormt agrologistiek een essentieel onderdeel van efficiënte ketens. Ook schreef zij dat er ‘op dit vlak nadrukkelijk vragen van partnerlanden liggen’. Met deze studie wordt beoogd:

- deze vragen te inventariseren,
- te benoemen op welke wijze de rol van het Nederlandse expertiseveld van bedrijven en kennispartijen daarin gemobiliseerd kan worden; en ook
- te benoemen waarin Nederlandse bedrijven beperkingen en belemmeringen ondervinden.

Het project team heeft, gebruikmakend van het netwerk, verschillende Nederlandse landbouwtachés en landbouwraden, met hun werkgebied in de ontwikkelende en opkomende landen, benaderd en deze geïnterviewd. Via hen is de specifieke informatie op gerichte vragen verkregen en zijn diverse rapporten ontvangen. Deze bronnen van informatie zijn relevant geweest voor het benoemen van agrologistieke vraagstukken en kansen voor de Nederlandse sector. Daarnaast is een aantal lokale bedrijven in opkomende landen bevraagd op hun ervaringen en hun uitdagingen. Hiermee is de vraagarticulatie vanuit de opkomende landen geïnventariseerd op hun visie en behoeften aan het verminderen van voedselverliezen en het verbeteren van de lokale voedselvoorziening.

De auteurs willen graag hun dank uitspreken aan allen die hebben bijgedragen aan de totstandkoming van deze studie. Onze bijzondere dank gaat uit naar Mireille Boshuizen van het Ministerie van Economische Zaken. Zij is namens de opdrachtgever enerzijds intensief betrokken geweest bij de totstandkoming van onderliggend project en anderzijds heeft zij als draaischijf vanuit het ministerie waardevolle input en terugkoppeling gegeven aan de auteurs.

Inhoudsopgave

Summary (English)	5
Voorwoord	8
1 Inleiding	11
1.1. Project context	11
1.2. Aanleiding	11
1.3. Doelstelling	12
1.4. Afbakening en definities	12
1.5. Aanpak, methode en leeswijzer	14
2 Vraagarticulatie agrologistiek opkomende landen	15
2.1 Vraagarticulatie vanuit landbou wattachés	15
2.1.1 Aanpak	15
2.1.2 Kwantitatieve resultaten	15
2.1.3 Conclusies	16
2.2 Agrologistieke uitdagingen per land en mogelijke handelskansen	17
2.2.1 Aanpak	17
2.2.2 Resultaten	18
2.2.3 Conclusies	23
2.3 Vraagarticulatie vanuit Nederlandse (koepel)organisaties	23
2.3.1 Aanpak	23
2.3.2 Resultaten	24
2.3.3 Conclusies vanuit Nederlandse koepelorganisaties	25
2.4 Vraagarticulatie vanuit lokale bedrijven en organisaties	25
2.4.1 Aanpak	25
2.4.2 Resultaten	26
2.4.3 Conclusies	26
3 Ondernemen in opkomende landen: prikkels en uitdagingen in internationale agrologistiek	27
3.1 Drijfveren om in opkomende landen te ondernemen	27
3.2 Geleerde lessen over ondernemen in opkomende landen	30
3.3 Hindernissen bij internationaal ondernemen	32
3.4 Benodigde ondersteuning bij ondernemen in opkomende landen	36
3.4.1 Informatieverstrekking	36
3.4.2 Opzetten van netwerken	36
3.4.3 Kennisontwikkeling	37
3.4.4 Markttoetreding	37
3.4.5 Intermediaire functie	37
3.5 Conclusie en discussie	38

4	Beoogde aanpak: van agrologistieke vraag naar ontwikkelingskansen	40
4.1	Inleiding	40
4.2	Concept Network of Excellence Postharvest Food Losses	41
4.3	Verdieping aanpak vanuit onderliggende project	43
4.3.1	Fase 1: Vraagarticulatie & consortiumvorming	44
4.3.2	Fase 2: QuickScan om te komen tot een business-case	46
4.3.3	Fase 3: Business case implementatie	46
4.4	Visualisatie van de beoogde aanpak	48
5	Conclusies	50
	Referenties	51
	Samenvatting (Nederlands)	55
	Résumé (Français)	58
	Bijlage 1a: Overzicht landen en contactpersonen ambassades	61
	Bijlage 1b: Uitnodigingsbrief.	62
	Bijlage 1c: Overzichtstabel PFL via landbouwwattachés	64
	Bijlage 1d: Contactpersonen Nederlandse koepelorganisaties	71
	Bijlage 2a: Overzicht landen en contactpersonen lokale bedrijven	72
	Bijlage 2b: Enquête / vragenlijst t.b.v. interviews lokale bedrijven	73
	Bijlage 2c: Overzichtstabel PFL via lokale bedrijven	77
	Bijlage 3: FME, wereldkaart-website	83
	Bijlage 4: Template Model t.b.v. vraaginventarisatie en -articulatie	84

1 Inleiding

1.1. Project context

Het ministerie van Economische Zaken heeft Wageningen UR Food & Biobased Research gevraagd de agrologistieke vraag naar Nederlandse expertise in opkomende landen te inventariseren. Onderliggend project is onderdeel van het beleidsondersteunend onderzoeksprogramma Agro Productie: Market and Chain Innovations, onderdeel voedselzekerheid. Binnen dit programma draagt dit project de titel “Bevorder voedselzekerheid door internationale agrologistieke oplossingen in opkomende landen met betrokkenheid van het Nederlands bedrijfsleven” en heeft als werktitel gekregen ‘Visie Internationale Agrologistiek’.

In het onderliggend project is gebruik gemaakt van de resultaten van een eerder uitgevoerd haalbaarheidsonderzoek “Feasibility of a Network of Excellence Postharvest Food Losses” (Van Gogh et al., 2013). De uit dat onderzoek voortgekomen inzichten in het ontstaan van voedselverliezen in de naoogstketen, en ideeën die zijn ontwikkeld om deze verliezen te verminderen, zijn in dit rapport op onderdelen nader benoemd en uitgewerkt.

1.2. Aanleiding

Aanleiding voor dit onderzoek zijn de volgende belangrijke thema's:

- 1) voedselzekerheid: de wereldbevolking zal tot 2050 aangroeien tot meer dan 9 miljard inwoners, met de sterkste groei op het Afrikaanse continent en in Azië. Het grootste deel van de inwoners zal dan in steden leven. Het voorzien van deze mensen met voldoende voedsel van goede kwaliteit op een duurzame wijze vormt een belangrijke uitdaging voor de komende decennia.
- 2) terugdringen van voedselverliezen kan een belangrijke bijdrage leveren aan de verbetering van voedselzekerheid: becijferde schattingen geven aan dat wereldwijd ruwweg 1/3 deel van de voedselproductie die bestemd is voor menselijke consumptie verloren gaat (FAO, 2011). Voor groente & fruit ligt het deel dat in de keten verloren gaat zelfs nog hoger: 45%. Voor andere producten als granen bedraagt het volumeverlies 30%, voor vis en visproducten: 30%, voor melk en melkproducten: 20%, voor vlees en vleesproducten: 20%, en tot slot voor oliezaden en peulvruchten: 20%.
- 3) ‘global governance’: in een veranderende wereld waarin opkomende landen economisch (maar ook politiek) steeds belangrijker worden, is het voor Nederland zaak om daarop in te spelen en om de Nederlandse concurrentiepositie te versterken. Nederland is goed in de internationale distributie van agroproducten (2^e exporteur van de wereld) met daarin kennis en kunde met betrekking tot specifiek agrologistiek. Het Nederlandse bedrijfsleven kan hiermee een belangrijke positie innemen en een belangrijke bijdrage leveren aan het oplossen van ketenproblemen in opkomende landen.

Dit project heeft de ambitie om een bijdrage te leveren aan::

- 1) de positie van Nederland als wereldspeler in de internationale distributie van agroproducten;
- 2) Omstandigheden scheppen waardoor NL bedrijfsleven wil instappen in internationale activiteiten. Nederlandse bedrijven ontwikkelen daartoe strategieën om daadwerkelijk internationaal te opereren en te investeren om hun agrologistieke knowhow te verwaarden;
- 3) Omstandigheden scheppen waardoor derde landen Nederland weten te vinden voor agrologistieke maatwerk- en kennisvragen.

1.3. Doelstelling

Dit onderzoek heeft als doel bij te dragen aan het ontwikkelen van een praktische strategie met daadkrachtige instrumenten voor EZ en andere instituties om het Nederlandse bedrijfsleven te ondersteunen in het werven van internationale commerciële opdrachten op gebied van agrologistiek en in het ondernemen en investeren in de agrologistiek in derde landen met als uiteindelijk doel het bevorderen van de mondiale voedselzekerheid. Kernelementen zijn:

- Vraag gestuurd: vanuit de landen die behoefte hebben aan expertise vanuit het Nederlandse bedrijfsleven.
- Instrumenten moeten ‘daadkrachtig, werkend en output genererend’ zijn. Over 5 jaar moet er duidelijk effect zichtbaar en meetbaar zijn voor het Nederlandse bedrijfsleven.

Meer specifiek heeft het project de volgende onderzoeksopdrachten:

1. Verken welke vraagstukken er zijn in opkomende landen op het gebied van agrologistiek:
 - a. via ambassades en landbouwattachés (paragraaf 2.1, 2.2)
 - b. via Nederlandse bedrijven die internationaal opereren (paragraaf 2.3)
 - c. via lokale bedrijven in opkomende landen (paragraaf 2.4)
2. Verken de drijfveren en mechanismen van Nederlandse MKB-bedrijven, die in meer of mindere mate actief zijn in opkomende agrarische markten, en op de barrières die deze bedrijven daarbij ondervinden (Hoofdstuk 3).
3. Werk een aanpak uit voor structurele vraagarticulatie vanuit (opkomende) landen (Hoofdstuk 4).

1.4. Afbakening en definities

Onderliggend project kent de volgende afbakening en definities.

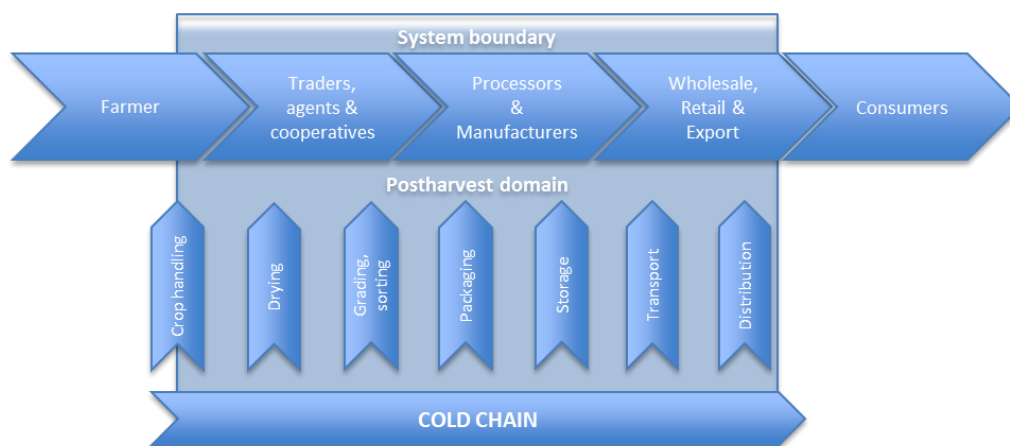
Landenfokus:

In het project is de focus gelegd op de ontwikkelende en opkomende markten. De groep ontwikkelende landen kent een grote diversiteit aan landen met verschillende problemen en uitdagingen, en ook grote verschillen in economische ontwikkelingsgraad. De categorie opkomende markten

wordt vooral gekenmerkt door hun hoge tempo van economische groei en ontwikkeling. Wat beide groepen landen met elkaar gemeen hebben is dat de ontwikkelingsgraad en efficiëntie van versketens in verschillende opzichten van een lagere orde is dan die in de economisch beter ontwikkelde landen. (zie ook bijlage 1a).

Naoogst voedselverliezen:

Naoogst voedselverliezen hebben betrekking op voedselverliezen die ontstaan in het deel van de keten vanaf de oogst, tot het moment van verkoop aan de eindgebruiker (i.c. de consument) (figuur 1).



Figuur 1 Systeemgrenzen naoogstketen (van Gogh et al., 2013)

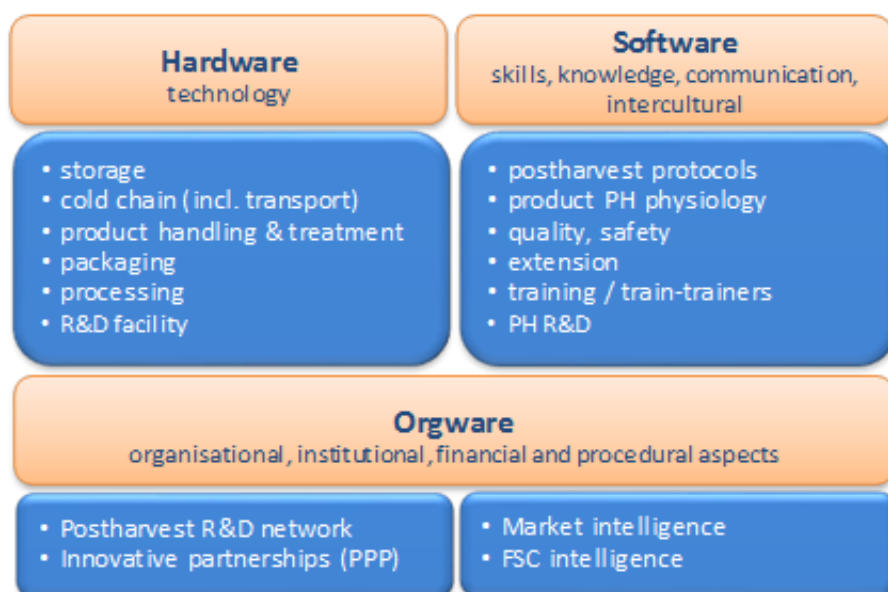
Agrologistiek

Agrologistiek kan worden gedefinieerd als alle activiteiten in een vraag gestuurde versketen. Het is de integratie tussen fysieke (hardware) activiteiten (opslag, koeling, verwerking, verpakking, transport, machines en materialen etc.), organisatie (orgware) activiteiten (ketensamenwerking lokaal en import/export etc.) en informatie (software) activiteiten (training en opleiding, kwaliteitsinspecties etc.) (figuur 2). Het doel van de versketen is om het juiste volume met de juiste productkwaliteit op het juiste tijdstip bij de juiste consumenten te krijgen met minimale productverliezen in de keten.

Productgroepen

Verse voedselproducten die aan bederf onderhevig zijn: aardappelen, groente, fruit, vlees, vis, zuivel. Niet meegenomen zijn commodity's (granen, soja, rijst, cacao), niet voedsel producten (sierteelt) en overige producten (bier, koffie, bloemen, thee).

In hoofdstuk 3 zijn wel voorbeelden uit de sierteelt sector opgenomen aangezien deze ook relevant zijn voor de drijfveren, geleerde lessen, hindernissen en benodigde ondersteuning in voedselketens.



Figuur 2 Interdependentie hardware-software-orgware m.b.t. capaciteitsopbouw in de naaogstketen (van Gogh et al., 2013)

1.5. Aanpak, methode en leeswijzer

De aanpak van dit onderzoeksproject is gekoppeld geweest aan het regelmatig verbinden van de opdrachtgever met het verloop van het onderzoek op inhoud en proces. Door het proces tussen opdrachtnemer en opdrachtgever interactief te houden is er gestreefd naar maximale blijvende betrokkenheid en reflectie vanuit de opdrachtgever.

Hoofdstuk 2 beschrijft de belangrijkste agrologistieke vragen (knelpunten / behoeften) vanuit opkomende landen waarbij tevens de belangrijkste kansen voor het Nederlandse bedrijfsleven beschreven worden. De gebruikte methode bestaat grotendeels uit interviews aangevuld met rapporten uit de betreffende landen. Er zijn interviewverslagen gemaakt en hieruit zijn de belangrijkste aspecten verzameld in een overzichtstabel. Deze inventarisatie is drieledig uitgevoerd.

- via landbouwwattachés die in de doellanden zijn gestationeerd (paragraaf 2.1 en 2.2).
- via Nederlandse koepelorganisaties (paragraaf 2.3).
- via lokale bedrijven in opkomende landen (paragraaf 2.3).

Hoofdstuk 3 gaat in op de drijfveren en mechanismen van Nederlandse MKB-bedrijven in de agrarische keten, die in meer of mindere mate actief zijn in opkomende markten, en op de barrières die deze bedrijven daarbij ondervinden.

Vanuit de resultaten van hoofdstuk 2 en 3 beschrijft hoofdstuk 4 de beoogde aanpak om te komen tot een structurele vraagarticulatie en classificatie van projecten. Hoofdstuk 5 tenslotte beschrijft de belangrijkste conclusies.

2 Vraagarticulatie agrologistiek opkomende landen

Hoofdstuk 2 beschrijft welke vraagstukken er zijn in opkomende landen op het gebied van agrologistiek en de mogelijke werkvormen die benodigd zijn om te komen tot structurele vraagarticulatie. De inventarisatie is driedelig:

- a. via ambassades en landbouwattachés (paragraaf 2.1 en 2.2)
- b. via Nederlandse bedrijven die internationaal opereren (paragraaf 2.3)
- c. via lokale bedrijven in opkomende landen (paragraaf 2.4)

2.1 Vraagarticulatie vanuit landbouwattachés

2.1.1 *Aanpak*

In totaal zijn 18 landbouwattachés (LBA) (zie bijlage 1a) benaderd voor een telefonisch interview. De uitnodigingsbrief is bijgesloten in bijlage 1b. 15 van de 18 geplande interviews zijn afgenomen en afgerond en er hebben 3 niet gereageerd of hadden met een personele wisseling op de posten te maken. Evenwel is van deze 3 landen enige informatie verzameld, alleen dan via andere contactpersonen of bronnen. Er zijn interviewverslagen gemaakt, welke zijn geaccordeerd, en waaruit vervolgens een overzichtstabel voor alle landen is gegenereerd (bijlage 1c).

De resultaten vanuit de interviews zijn aldus onder te verdelen in kwantitatieve resultaten vanuit de overzichtstabel (paragraaf 2.1) en een beschrijving van agrologistieke uitdagingen per land vanuit de gedane interviews (paragraaf 2.2).

2.1.2 *Kwantitatieve resultaten*

Bijlage 1c beschrijft per kolom het betreffende land, onderwerp en agrologistieke behoeften. Er zijn in totaal ongeveer 100 verschillende onderwerpen benoemd met een behoefte aan agrologistieke verbeteringen in de betrokken landen. Deze 100 onderwerpen zijn vervolgens ingedeeld naar productgroep (tabel 1), en op de belangrijkste categorieën (oorzaken, knelpunt, verbetering) van voedselverliezen in de keten (tabel 2). Deze laatste geven tevens aan waar interventie maatregelen kunnen bijdragen aan de verbetering van de voedselzekerheid.

Tabel 1 Overzicht van het aantal onderwerpen per productgroep.

Sector / productgroep	Aantal	Percentage
Groente en fruit	26	28%
Aardappelen	16	17%
Zuivelproductie en melkverwerking	12	13%
Vleesproductie en verwerking	12	13%
Diervoeding	3	3%

Visserij	5	5%
Commodity's (rijst, granen, cacao, soja, olie)	7	8%
Overige (bier, koffie, thee bloemen)	8	9%
Biomassa	3	3%
Totaal	91	100%

Zoals vermeld in hoofdstuk 1 vallen de productgroepen commodity's, biomassa en overige buiten de scope van het project maar werden desondanks vermeld in de interviews of rapporten. Groente en fruit (28%) en aardappelen (17%) vertegenwoordigen de grootste productgroepen.

Tabel 2 Overzicht van de belangrijkste categorieën van voedselverliezen

Categorie (oorzaak, knelpunt, verbetering)	Aantal	Percentage
Technisch, infrastructuur – hardware	35	24%
Ketensamenwerking, marketing – orgware	35	24%
Lange termijn strategie, samenwerking met NL – orgware	32	21%
Training en opleiding, kwaliteit standaarden – software	27	18%
Politiek en financieel – orgware	20	13%
Totaal	149	100%

Technische en infrastructurele problemen, (het gebrek aan) ketensamenwerking en (het ontbreken van) een lange termijn strategie zijn in de interviews het vaakst genoemd als punten waardoor voedselverliezen ontstaan en voedselonzeekerheid wordt vergroot. Training en opleiding en politiek/financiële redenen worden weliswaar in mindere mate genoemd, maar dragen in oorzakelijk verband nog steeds substantieel bij aan verliezen.

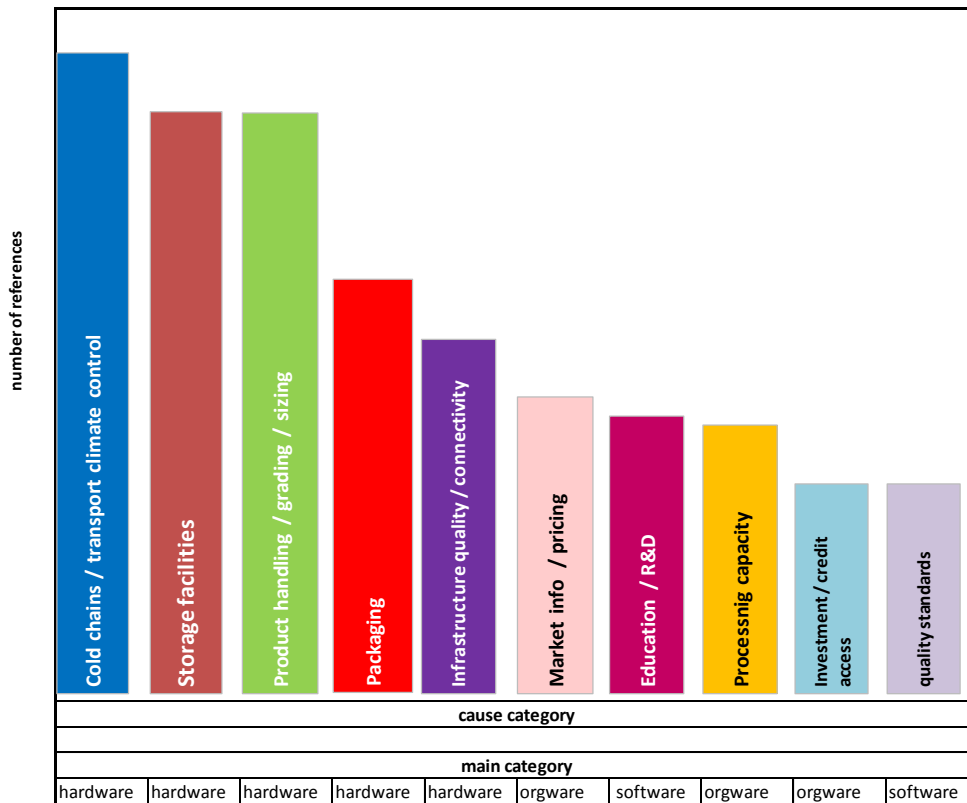
2.1.3 Conclusies

Uit de resultaten van tabel 1 en 2 kan afgeleid worden dat er een duidelijke parallel waarneembaar is met de gedane inventarisatie vanuit NoE PFL (*van Gogh et al., 2013*).

De productgroepen aardappelen, groente en fruit zijn de meest genoemde categorieën met de hoogste percentages voedselverliezen (tabel 1). Hoewel de beschikbaarheid van voldoende en betrouwbare data van voedselverliezen in agf-ketens in ontwikkelende en opkomende landen een belangrijke bottleneck is in de kwantificering van het probleem, is dit beeld congruent met de resultaten die geregistreerd zijn binnen de studie NoE PFL, 10-50%, variërend per product, land en regio (*van Gogh et al., 2013*).

Tevens is de trend herkenbaar in het aantal keren dat een bepaalde oorzaakcategorie is benoemd; relatief veel keer voor techniek/infrastructuur en ketensamenwerking/marketing en relatief minder keer voor training/opleiding en politiek/financieel. De reden hiervan is, denken wij, dat het

meest zichtbare deel van de agrologistieke keten als eerste benoemd wordt, hardware, gevolgd door het orgware deel en tenslotte het software deel. Dit beeld is congruent met de resultaten die geregistreerd zijn binnen de studie NoE PFL (zie figuur 3).



Figuur 3 Oorzaak categorieën bij het reduceren van voedselverspilling en verbeterde voedselzekerheid gesorteerd op aantal referenties (van Gogh et al., 2013).

Verder is herkenbaar dat vanuit de interviews benadrukt wordt dat het vaak niet om zelfstandige categorieën gaat, maar dat een geïntegreerde aanpak nodig is om tot structurele verbeteringen te komen. Zo wordt een technische verbetering enkel succesvol in combinatie met training en opleiding, spelen financiële en politieke redenen een rol en is vaak een langere termijn strategie nodig. Bij de beoogde aanpak in Hoofdstuk 4 zullen we hier nader op in gaan.

2.2 Agrologistieke uitdagingen per land en mogelijke handelskansen

2.2.1 Aanpak

In paragraaf 2.2. beschrijven we voorbeelden van agrologistieke uitdagingen per land en daarvan afgeleid mogelijke handelskansen voor Nederlandse bedrijven. Deze informatie is afkomstig uit de gesprekken met de landbouw attachés.

2.2.2 Resultaten

Roemenië:

Roemenië wil de zelfvoorziening verbeteren door grootschaligere productie, verwerking en afzet naar supermarktketens. Daarvoor is nodig een verbeterde koelketen (opslag, transport), verwerking/verpakking faciliteiten, ondernemerschap en financiering.

Voor Nederlandse bedrijven zijn er kansen voor grotere groente- en fruittelers, kassenbouwers, leveranciers van (koel)technologie en handelsbedrijven die de agrologistieke keten organiseren (opslag, verwerking, transport, kwaliteitscontrole, training).

Brazilië:

Brazilië kent serieuze voedselverliezen in de groente, fruit en zuivel sector. Er zijn handelsbarrières voor de import van technologie. Er is behoefte aan meer ondersteuning vanuit de lokale overheid en aan meer private investeringen.

In de Nederlandse pluimveesector is sprake van voorwaartse integratie door actief betrokken te zijn bij de vleesproductie en import vanuit Brazilië (Dutch Poultry Centre).

Egypte:

Sterke bevolkingsgroei van de 80 in 2013 naar 120 miljoen inwoners in 2050. Er is behoefte aan een robuuste infrastructuur, ketenorganisatie (van small-farmers), pakhuizen in combinatie met kwaliteitsmanagement. Marktstudies zijn nodig om private investeerders aan te trekken.

Egypte heeft door haar uitgebreide railnetwerk en de rivier de Nijl mogelijkheden voor (duurzaam) multimodaal transport terwijl rail en water nu nog maar 1% van het transport voor hun rekening nemen.

Vanwege de vele contacten (onder meer via het ‘Dutch Egyptian agro-business initiative’) en ondernemers initiatieven is Egypte zeer geschikt om nieuwe projecten uit te zetten. Echter vanwege het feit dat het huidige politieke klimaat erg onzeker is, is het ook onzeker op welke termijn projecten ook daadwerkelijk gerealiseerd gaan worden.

Rusland:

‘Metropolitan Food Security’ heeft een taskforce Russia in het leven geroepen die bezig is projecten in Rusland op het vlak van distributie van verse producten te initiëren waarbij Nederlandse kennis en kunde wordt ingezet. Het Nederlandse consortium heeft in maart 2014 een Memorandum of Understanding met een private investeerder getekend voor de ontwikkeling van groothandel en distributiecentra in enkele West-Siberische steden. Daarnaast zijn er gesprekken met de gemeente Moskou voor het opzetten van een soortgelijk project in de stad Moskou.

Oekraïne:

Van de benodigde geconditioneerde opslag capaciteit is in de Oekraïne zelf slechts 20% beschikbaar. Dit resulteert in 12-25% productverliezen in de keten, zelfs in het geval de producten niet

jaarrond bewaard worden (maximaal tot februari). Er is behoefte aan verbeterde productie (verbeterde ingangskwaliteit), verpakking en verwerking technologie. Om dit mogelijk te maken zijn training en opleiding, financiering en een meer marktgerichte benadering benodigd. Er is een bilateraal samenwerkingsverband Ukraine-Nederland om Nederlandse exporteurs en toeleveranciers te faciliteren.

Rwanda:

Rwanda kent een sterke rol van de overheid, de marktontwikkeling heeft een lange aanloop, landbouw is in een primair stadium. Het land kent veel heuvels, de infrastructuur is lastig, en er is behoefte aan de ontwikkeling van aanvoerroutes. De uitdaging is de overbrugging van de technologie 'gap' met Nederland, dan wel het geschikt maken van Nederlandse technologie voor lokale toepassing. Er is behoefte aan gesloten koelketens en verpakkingsstations voor jaarrond bevoorrading van stedelijke markten/hotels.

Rwanda heeft het grootse ontwikkelingsbudget van buitenlandse zaken. Rwanda wordt gezien als een stabiele en veilige economie met een goede staat van dienst internationaal. Het ministerie van Landbouw in Rwanda heeft een 'postharvest and handling taskforce' opgezet met 'technical advisory groups' (1 knollen, 2 granen, 3 bonen) om de belangrijkste vragen voor voedselverwerking te identificeren. Er is groente en kasontwikkeling i.s.m. Greenport Holland International. Agri-Profocus is actief bij het opzetten van een structuur voor microfinancieringen.

Kazachstan:

Ernstige voedselverliezen vragen om een verbeterde koelketen. Onlangs is een draft programma Agro-Industrieel Complex Development 2013-2020 opgesteld door de republiek Kazachstan.

Ernstige voedselverliezen vragen om een verbeterde koelketen. Onlangs is het programma Agro-Industrieel Complex Development 2013-2020 geaccepteerd door de regering van de republiek Kazachstan. Er is een bedrag van 5,2 miljard euro uitgetrokken (periode 2014-2020) om de landbouwsector, inclusief agrologistiek (infrastructuur, kassen, machines, gebouwen, kennisontwikkeling, etc.) verder te ontwikkelen. Gezien de enorme temperatuurschommelingen is geconditioneerd transport van versproducten erg belangrijk, wat door de overheid ook wordt erkent. In de winter zijn de temperaturen te laag en in de zomer te hoog. Een andere uitdaging is het kiezen van de juiste modus van transport in dit zeer uitgestrekte land waar de infrastructuur niet overal even optimaal is.

Zuid-Afrika:

Er lopen diverse initiatieven om de lokale voedselvoorziening te verbeteren (training en opleiding, verbeterde koelketen, de overheid probeert een gunstig investeringsklimaat te scheppen,

infrastructuur). Tevens een traject om ook de export (rechtstreeks, fair trade) te versterken. Daarnaast wordt een haalbaarheidsstudie verricht naar het opzetten van een Agropark in de Gauteng provincie.

Argentinië:

Ernstige voedselverliezen in de groente en fruitketen. Tekort aan gekoeld transport en opslag. Toegang tot krediet is moeilijk voor small farmers, waardoor technologie vaak te duur voor hen is. Het ontbreekt ook aan duidelijke marktinformatie waardoor vaak spraken is van spotprijzen.

India:

Er is een samenwerking opgericht tussen bedrijven, lokale overheden en kennisinstellingen met de ambitie om de voedselproductie in India in de komende vijf jaar te verdubbelen. Er is gestart met aardappelen en daarna wordt het product assortiment uitgebreid. Naar aanleiding van de handelsmissie van minister Ploumen september 2013 is een sterke impuls gegeven aan de onderlinge samenwerking tussen India en Nederland op dit onderwerp.

Thailand / Vietnam:

Er zijn behoorlijke voedselverliezen in de orde van 30%. Met name voor de groente en fruit keten met veel kleinschalige producenten zijn er verbeteringen nodig m.b.t. de koudeketen, verpakkingen, opslag en transport. Thailand krijgt vanuit NL vrij weinig ondersteuning, omdat het geen focus land is. De tendens is wel dat de Thaise regering steeds meer initieert op agrologistiek gebied, bijvoorbeeld het opzetten van een Foodvalley (meer waarde en minder verliezen, gouden driehoek publiek-privaat-kennis). Er zijn missies geweest naar Nederland om kennis te vergaren hoe dit te organiseren. De coördinatie tussen Thase stakeholders onderling verloopt nog moeizaam.

In Vietnam is de 'technology gap' met Nederland groot, er moeten meer aanpassingen worden gedaan voor toepasbaarheid van Nederlandse technologie op de lokale markt. Vietnam kan niet voldoen aan zijn eigen zelfvoorziening behoefte. De productie van vele kleine boeren gaat via collectors naar de verwerkende industrie waarbij de koelketen en de productkwaliteit lang niet in alle gevallen gegarandeerd is. Door de sterke urbanisatie, de jonge bevolking, bewustwording en de opkomst van verkoop via de supermarkt (nu nog klein), nemen de eisen toe voor een gesloten koelketen (houdbaarheid, voedselveiligheid).

China:

China is zowel een grote exporteur als importeur. Zo is China bijvoorbeeld de grootste toeleverancier van ecologisch/biologisch voor de Europese markt. Eén van de redenen hiervan is dat veel productie in China nog biologisch is, simpelweg omdat boeren zich geen kunstmest en ge-

wasbeschermingsmiddelen kunnen veroorloven. Tegelijkertijd is er een tekort aan land en hulpstoffen waardoor China groots investeert in bijvoorbeeld Afrika (bulk) en internationale ondernemingen, zodat aan de eigen voedselbehoefte wordt voldaan (nu en in de toekomst). China heeft een sterke handelsbalans waardoor zij kunnen investeren in de eigen en overzeese agro- en food producten.

De grootste Nederlandse bedrijven zijn vertegenwoordigd in China. Zij vinden hun weg al kan het altijd beter. In 2013 zijn het 'Orange pig' (varkens + veevoer) en 'Orange potato' programma afgerond met als doel om nieuwe ketensamenwerkingen te realiseren. Er is tussen Bright Food Company en Wageningen UR een overeenkomst getekend voor samenwerking op meerdere gebieden, waaronder de groente, zuivel en vleesketens. Meerdere Nederlandse bedrijven hebben daar inmiddels op ingespeeld en vanuit de ambassade zijn drie seminars en matchmaking dagen georganiseerd voor Nederlandse bedrijven en dochterbedrijven van Bright Food.

Zuid Korea:

Zuid Korea kent serieuze voedselverliezen in vooral de groente- en fruitketen. De logistieke faciliteiten zijn vaak wel aanwezig, enkel het ontbreekt aan de juiste implementatie bijvoorbeeld bij het beheer van kwaliteitstandaarden. Bij kleine telers of retailers ontbreekt het vaak aan goede koeling en faciliteiten om de koelketen te sluiten. Voor deze groep is training nodig.

Mexico:

Mexico is een land met 32 deelstaten, ruim 122 miljoen inwoners en jaarlijks rond 1% bevolkingsgroei. Landbouwgrond wordt opgeslokt als gevolg van verstedelijking en er ontstaat een tekort aan land. Verder is er een grote 'sense of urgency' met betrekking tot de beschikbaarheid van water. Grote delen van Mexico hebben al meerdere jaren te maken met droogte, waardoor stuwmeren leeg raken, grondwaterpeil versnelt daalt en uitgeput raakt. Tegelijkertijd wordt rond 80% van het water ingezet door de landbouw. De landbouw zal zijn watergebruik sterk moeten reduceren; lees: dat de water efficiëntie/effectiviteit per kg geproduceerd product flink omhoog moet.

Voedselverliezen bedragen circa 40% in de groente-, fruit- en exoten keten op de thuismarkt. Er is een tekort aan geconditioneerde opslag en transport. De Mexicaanse overheid wil de keten versneld verbeteren en in 5 jaar bereiken wat in Nederland 50 jaar heeft geduurd. Het ministerie van landbouw (SAGARPA) zet in op het verbeteren van de ketennetwerken in Mexico zelf maar zet ook in op het ontsluiten van nieuwe exportmarkten in Europa en Zuid Oost Azië. Daarbij dienen antwoorden te worden geformuleerd op vragen als waar zouden agrologistieke centra ontwikkeld moeten worden, en hoe kan bijvoorbeeld Nederland als Europese gateway dienen voor Mexicaanse producten?

Saoedi Arabië:

Saoedi Arabië kent grote voedselverliezen tot wel 30-40% van teler tot consument, met name in groenten, fruit en vis. Saoedi stimuleert visteelt, dus productie op land. Vis zou een redelijk alternatief kunnen zijn als eiwitbron vergeleken met kip (nu grootste) en rood vlees, omdat de waterfootprint laag is.

Overheid probeert af consumptie te verhogen, ten opzichte van de huidige hoge consumptie van kip, roodvlees. Met name problemen bij kleine boeren en op grote publieke markten, bijvoorbeeld de onvoorspelbare afzet en de beperkte mogelijkheden voor koeling/conditionering in de logistieke keten resulteren in grotere voedselverliezen. De grootschalige landbouw is in handen van een beperkt aantal bedrijven, die hun eigen afzetketens hebben en behoorlijk geprofessionaliseerd zijn.

Gemiddeld wordt 80% van alle voedsel geïmporteerd. Hierbij is de invoerprocedure vaak te lang (o.a. haven in Jeddah) waardoor producten lange doorlooptijden kennen, en als gevolg daarvan relatief veel kwaliteitsverlies.

Er wordt gewerkt aan de opzet van “rural development centers” waar kennis, productie, logistiek en afzet samenkomen. Overkoepelend dient er een agrologistiek platform te komen om de juiste kennis op de verschillende locaties beschikbaar te maken. Er wordt veel met Nederland samengewerkt op onderzoeksprojecten, R&D, onderwijs. Agricultural Development Centers (ADC) in combinatie met Agricultural Development Funds (ADF) is een succesvol model.

Marokko:

Agrologistiek is focusgebied in het jaarplan van de Nederlandse ambassade in Marokko. Export naar de West Europese markt blijft een belangrijk aandachtspunt. De Marokkaanse overheid heeft behoorlijk geïnvesteerd in tol- en snelwegen. Berggebieden zijn echter nog slecht ontsloten.

Marokko heeft te kampen met een verouderde vloot van vrachtwagens, enorme grijze markt van circa 1500 trucks (met veelal analfabetische chauffeurs) waarop weinig grip is. Er is behoefte aan inspectie en bewaking van standaarden, verbeterde praktijkkennis, temperatuur beheersing / registratie en traceerbaarheid.

Kenia:

Kenia groeit met 1 miljoen inwoners per jaar. Voedselzekerheid is dus zeer van belang, mede gelet op de groeiende groep middenklasse consumenten, die een breder en eiwitrijker voedselpakket tot zich nemen. Traditioneel eet de Keniaan slecht en weinig divers. De projecten die de

Nederlandse ambassade ondersteunt zijn vooral gericht op het verbeteren van de outsourcing en export voor Nederlandse bedrijven. Tegelijkertijd stimuleert dit natuurlijk wel de lokale economie (koopkracht en voedselvoorziening). De ambassade investeert o.a. in de Fytosanitaire Dienst, capacity building, training lokaal alsook door Kenianen in Nederland op te leiden (quality awareness voor de Europese markt).

Ethiopië

Ethiopië heeft veel potentie vanuit grondstof oogpunt, maar het ontbreekt aan infrastructuur (op nationaal en internationaal niveau als gevolg van de ‘landlocked’ ligging, lage technologie standaard en lage agrarische productiviteit. Potentiële verbeteringen zijn mogelijk bijvoorbeeld in de vermeerdering van aardappelpootgoed en de verwerking van aardappels, het verwerken van lokaal fruit voor de groeiende stedelijke bevolking, export van verse groenten, en in het kraken van oliezaad voor eetbare oliën. Voor de ontwikkeling van de voedselindustrie is het erg belangrijk dat de ondersteunende infrastructuur opgezet wordt (certificering, laboratoria, training in productie en gekoelde distributie). Binnen het Agriculture Growth Programme wordt de volgende koers uitgezet: “Kleine boeren kunnen het zich niet veroorloven risico’s te nemen en te experimenteren, daarom verzamelen we binnen CASCAPE¹⁾ de ‘best practices’ en delen we met boeren alleen de methoden en technologieën die zichzelf al bewezen hebben.” Wageningen UR, Alterra is verantwoordelijk voor alle financiële en technische aspecten in het project.

2.2.3 Conclusies

De interviews met lokale bedrijven bevestigen de behoefte aan een geïntegreerde aanpak van hardware, software en orgware activiteiten met de kanttekening dat ‘one size fits all’ oplossingen niet mogelijk zijn. De agrologistieke uitdaging van bijvoorbeeld Roemenië laat focus zien op hardware & orgware activiteiten met een korte/middellange termijn aanpak. Dit terwijl Saoedi Arabië voornamelijk focus laat zien op orgware activiteiten met een lange termijn strategie.

2.3 Vraagarticulatie vanuit Nederlandse (koepel)organisaties

2.3.1 Aanpak

Aanvullend op de interviews met de landbouwwattachés zijn FME en FrugiVenta geïnterviewd (zie bijlage 1d voor de contactpersonen) op vraag 2 uit de doelstelling: “*wat is nodig voor structurele vraagarticulatie vanuit opkomende landen en wat zijn eventuele belemmeringen hierin?*”

¹⁾ *Cascape stands for Capacity building for scaling up of evidence based best practices in agricultural production in Ethiopia* (www.cascape.info)

2.3.2 Resultaten

FME:

FME is Nederlands grootste ondernemersorganisatie in de technologische industrie. FME is actief belangenbehartiger voor haar leden op nationaal en internationaal niveau, biedt dienstverlening aan individuele lid bedrijven en aan clusters van ledenbedrijven en ondersteuning aan 120 brancheorganisaties (bijvoorbeeld de NVKL, de Nederlandse Vereniging voor Koudebehandeling en Luchttechniek).

FME werkt nauw samen met het ministerie van EZ aan de ontwikkeling van een zogenaamde “wereldkaart-website” om per (opkomend) land de belangrijkste gegevens beschikbaar te maken. Beoogde effecten zijn het gericht organiseren van handelsmissies zodat vooral MKB bedrijven beter gefaciliteerd worden om internationale acties in te kunnen zetten. Dit in tegenstelling tot het vaak toevallige karakter (email, ontmoeting op vakantie, etc.) van de huidige acties. Daarbij is het, vergeleken met grote(re) bedrijven, voor veel MKB bedrijven lastig om personeel vrij te maken voor een internationale focus, laat staan om buitenlandse vestigingen te openen. Om MKB bedrijven te motiveren is de FME visie dat leden zich minder op onderlinge concurrentie op de (relatief kleine) Nederlandse markt zouden moeten richten en meer op (de grote) internationale kansen door meer onderling samen te werken. De beoogde onderdelen van een dergelijke website staan beschreven in bijlage 3. FME zoekt integratie met bijvoorbeeld ministeries en kennisinstellingen om hieraan gezamenlijk vorm te geven.

Idee is ook om Nederlandse hogeschool studenten in te zetten, bijvoorbeeld via stage opdrachten om landeninformatie nader in te vullen. Tijdslijn is om eind 2014 eerste versie van de website te lanceren. Ideaalbeeld is het inrichten van een interactieve website met diverse sociale media.

Frugi Venta:

Nederland heeft een enorme agrarische kennisbasis, die gezien de wereldwijde demografische ontwikkelingen zeer waardevol is. De ontwikkeling van een duurzaam verdienmodel rond de inzet van deze kennis, is dringend gewenst. In Afrika (en elders) is de realiteit dat Europa meer moet concurreren met snel opkomende economieën zoals China. Europa dreigt daarin de concurrentieslag met China te verliezen door onbalans voortkomende uit strenge EU wetgeving, bovenwettelijke eisen aangaande voedselveiligheid en ‘Social Responsibility’ en hogere transportkosten. Strategieën waarmee de uitdagingen aangegaan kunnen worden zijn via samenwerking, schaalvergroting en het opzetten van corridors. Het stimuleren van horizontale samenwerking, meer ketensamenwerking in groente en fruitketens in (West)-Afrika (verdieping lopend Frugi-Venta project) door o.a.:

- Inzetten op de integratie van (verticale) ketens door andere vormen van samenwerking.
- Selectie van kansrijke gebieden/regio’s.

- Investerings in de voorkant van de keten (productie, bundeling van ladingstromen naar havens, corridorontwikkeling en opzetten infrastructuur).
- Aanpakken financieringsvraagstukken door samenwerking met nieuwe partijen.

Peter Verbaas wil samen met enkele leden (koplopers in de branche) hiervoor een voorstel ontwikkelen. Het gaat om een integrale aanpak, waarbij ondernemers, overheden en kennisinstellingen betrokken zullen worden. De overheid (EZ en BZ) wil hierin ondersteunen. Verder worden ervaringen uit het bundelingsconcept Fresh Corridor meegenomen. De eerste ronde tafel bijeenkomst met partijen voor dit initiatief is in 2013 gehouden. De tweede Ronde tafel staat in voorjaar 2014 gepland. Tot nu toe lijken partijen bereid om dit initiatief gerealiseerd te krijgen.

2.3.3 *Conclusies vanuit Nederlandse koepelorganisaties*

FME en FrugiVenta geven aan dat Nederlandse MKB bedrijven individueel vaak te klein zijn om constructieve handelsrelaties aan te gaan met opkomende markten. MKB bedrijven dienen meer betrokken te worden en beter gefaciliteerd te worden ten aanzien van:

- overzicht van belangrijkste basisgegevens en stakeholders per land
- gericht organiseren van handelsmissies
- selectie van kansrijke gebieden en regio's
- aanpak van financieringsvraagstukken.

Daarnaast is meer aandacht voor ontwikkeling van infrastructuur en bijbehorende logistieke structuren in enkele focusmarkten. Dit vraagt om slimmere samenwerking.

2.4 **Vraagarticulatie vanuit lokale bedrijven en organisaties**

2.4.1 *Aanpak*

Aanvullend op de interviews met de landbouwwattachés, FME en Frugi Venta zijn lokale bedrijven geïnterviewd. Er zijn in totaal 32 bedrijven aangeschreven, negen bedrijven uit Mexico, vier bedrijven uit Ghana, twee bedrijven uit Egypte, twee uit Kenia, twee uit Ethiopië, twee uit Benin, vijf uit Nigeria, vier uit Mali en twee uit Rusland. Hiervan hebben er uiteindelijk negen geparticipeerd in de enquête middels een interview of e-mail contact, waarvan een bedrijf uit Kenia, een uit Mexico, twee uit Ghana, twee uit Ethiopië, een uit Nigeria, een uit Benin en een uit Mali (Bijlage 2a). Het aantal gehouden interviews (negen), neerkomend op een response van ongeveer 28 procent, is te beperkt om een kwantitatieve analyse op uit te voeren. In deze paragraaf beschrijven we de grote lijnen uit de interviews, gecategoriseerd in oorzaken, knelpunten en de rol voor Nederland.

Het puntsgewijze overzicht van informatie uit de interviews is bijgevoegd in Bijlage 2b.

2.4.2 Resultaten

Oorzaken

Vaak weten de bedrijven precies wat de oplossingen zijn voor het aanpakken van verliezen in hun bedrijf. Uit de interviews blijkt vooral dat een combinatie van gebrek aan hardware (bijv. cold chain, apparatuur t.b.v. vocht/temperatuurregeling, de-infestatie/fumigatie in opslag, goede logistiek en infrastructuur, opslag en verpakking), software (kennis en vaardigheden over hoe deze te gebruiken), en orgware (management en systeem van inzetten van hard- en software) voedselverliezen in de keten veroorzaken. Daarnaast worden ook marktomstandigheden (betrouwbaarheid, gestructureerdheid, markttoegang, marktmacht) genoemd als oorzaken van verliezen.

Knelpunten

Knelpunten of barrières waardoor hardware, software en orgware niet tot stand komen ten behoeve van het reduceren van voedselverliezen zijn financieel van aard (gebrek aan geld / financiële instrumenten, andere prioriteiten binnen het bedrijf), hebben betrekking op hoe de markt functioneert, maar hebben ook te maken met een gebrek aan kennis en vertrouwen, en gebrek aan geschoold personeel. Bovendien hebben bedrijven soms andere prioriteiten dan het verminderen van verliezen.

2.4.3 Conclusies

Mogelijke rollen voor Nederlandse bedrijven, overheden en kennisinstellingen zijn de volgende: financiering en financieringsinstrumenten voor hardware, investeringen in onderwijs en training voor boeren en andere actoren in de keten, en kennisuitwisselingsprogramma's. De vraag is hoe Nederlandse organisaties kunnen bijdragen aan het verbeteren van marktcondities en marktstructuur, los van een verbetering van de samenwerking tussen ketenpartijen, aangezien veel bedrijven die we gesproken hebben geen handelsrelatie hebben met Nederlandse bedrijven. Maatwerk is nodig bij het verminderen van verliezen: voor elke keten en individuele keten actoren zijn er specifieke factoren (incl. context) van invloed op verliezen dus 'one size fits all' oplossingen zijn niet mogelijk. De interviews met lokale bedrijven bevestigen de behoefte aan een geïntegreerde aanpak van hardware, software en orgware activiteiten.

Opvallend is de hoge respons ten aanzien van de behoefte aan financiering(instrumenten) en de beperkte handelsrelaties tussen de lokale bedrijven en het Nederlandse bedrijfsleven. Dit biedt enerzijds kansen en bevestigt anderzijds dat het tot op heden niet gelukt is om dergelijke relaties op te bouwen.

3 Ondernemen in opkomende landen: prikkels en uitdagingen in internationale agrologistiek

Dit hoofdstuk gaat in op de drijfveren en mechanismen van Nederlandse MKB-bedrijven in de agrarische keten, die in meer of mindere mate actief zijn in opkomende markten, en op de barrières die deze bedrijven daarbij ondervinden. Inzicht daarin verschaft de mogelijkheid om gerichte acties en instrumenten in te zetten om die belemmeringen weg te nemen of te verminderen. De volgende onderzoeksvragen staan hierbij centraal:

- Wat zijn de drijfveren van bedrijven om te gaan ondernemen in opkomende landen?
- Wat zijn de geleerde lessen van bedrijven over ondernemen in opkomende landen?
- Wat zijn de hindernissen waarmee bedrijven geconfronteerd worden bij ondernemen in opkomende landen?
- Welke ondersteuning van de Nederlandse overheid hebben bedrijven nodig bij ondernemen in opkomende landen?

De onderzoeksvragen zijn beantwoord op basis van openbare projectrapporten, input vanuit workshops, presentaties, artikelen in de vakliteratuur en internetbronnen. Het aantal bronnen gericht op het ontplooiën van agrarische activiteiten in opkomende markten is beperkt, en richt zich voornamelijk op de ontwikkelingen in specifieke landen. Deze informatie is echter ook relevant voor de groep landen die in het kader van dit onderzoek als opkomende landen zijn betrokken.

Paragraaf 3.1 richt zich op drijfveren om in opkomende landen te gaan ondernemen. Paragraaf 3.2 gaat over de geleerde lessen over het ondernemen in opkomende landen. Paragraaf 3.3 is toegewijd aan de hindernissen waar bedrijven mee geconfronteerd worden bij het ondernemen in deze landen. Tot slot beschrijft paragraaf 3.4 welke ondersteuning van de Nederlandse overheid de ondernemers nodig hebben. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een korte samenvatting en discussie naar aanleiding van de antwoorden op de onderzoeksvragen (paragraaf 3.5).

3.1 Drijfveren om in opkomende landen te ondernemen

Onderzoek naar de motivaties en beweegredenen van MKB-bedrijven om te gaan ondernemen in opkomende landen geeft een gevarieerd beeld. Om structuur en daarmee inzicht in de drijfveren van ondernemers te krijgen zijn deze onderverdeeld in vier categorieën, te weten: de agrarische productie, de aanwezigheid van afzetmarkten, het heersende ondernemersklimaat en persoonlijke motivatie.

Rozenkwekerij **Zuurbier & Co** heeft een vestiging in Kenia, waar op 30 hectare kassen jaarlijks zo'n 60 miljoen rozen worden geproduceerd. Onder andere door het goede klimaat kunnen de kosten van de teelt worden beperkt. Wekelijks worden 30 tot 35 ton rozen naar Nederland gevlogen, waar ze 72 uur nadat ze gesneden zijn op de veiling verhandeld worden (Zuurbier & Co, 2013).

Agrarische productie

Nederlandse ondernemers in de agrarische sector worden naar opkomende landen getrokken vanwege de lage productiekosten. In vergelijking met Nederland en andere ontwikkelde landen, vereist het opzetten van een agrarische onderneming in landen die in economisch opzicht minder ontwikkeld zijn, relatief weinig investeringen vanwege de lage kosten van land en grondstoffen. Daarnaast kunnen klimatologische omstandigheden argumenten vormen om productie te starten of te verplaatsen naar landen waar deze gunstiger zijn. Sommige Nederlandse tuinbouwbedrijven hebben om die reden een deel van hun energie-intensieve teeltactiviteiten verplaatst naar warmere landen, en hebben daarmee in hun totale kostenplaatje kunnen besparen in het aandeel van de energiekosten daarin. Bovendien is arbeid aanzienlijk goedkoper dan in Nederland en andere ontwikkelde landen (Meulenkamp et al., 2006).

In opkomende landen is in de regel veel goedkope grond beschikbaar, veel meer dan in Nederland. Dit biedt mogelijkheden tot bedrijfsuitbreiding en capaciteitsgroei die er in Nederland wellicht niet is. Daardoor biedt bedrijfsuitbreiding naar het buitenland meer mogelijkheden om de productieschaal te vergroten, ook als daar in Nederland zelf geen mogelijkheid meer toe is (Rosenbrand, 2004).

Ondernemers in opkomende landen profiteren bovendien van de klimatologische en geografische situatie van deze landen. Nederlandse tuinders kiezen voor uitbreiding van hun bedrijf naar landen die een teeltseizoen hebben dat tegengesteld is aan het seizoen in Nederland. Hierdoor kunnen ondernemers in de tuinbouwsector een aanvulling creëren op hun Nederlandse of Europese assortiment, en op die manier jaarrond leveren aan de westerse consumentenmarkt. Eventuele hoogteverschillen, microklimaten en andere lokale groeiomstandigheden kunnen daarnaast mogelijkheden bieden tot een verbreding van het assortiment van deze bedrijven. Door de teelt over verschillende landen te verspreiden, wordt bovendien ook het risico van een slechte oogst verspreid.

Ondernemers die actief zijn in de ontwikkeling van groentezaden, zijn juist in die landen of regio's actief in de ontwikkeling van variëteiten om daarmee markten in diezelfde regio's te kunnen bedienen met rassen die ontwikkeld en daarmee geschikt zijn voor de lokale teeltomstandigheden (Meulenkamp et al., 2006).

Toegang tot markten

Uitbreiden naar opkomende markten kan voor bedrijven de enige manier zijn om nog te groeien, vooral in tijden waarin de al ontwikkelde markten stagneren of krimpen (BCI, 2013e; De Vries, 2011). Bovendien kan in de opkomende landen zelf vraag ontstaan naar de producten en diensten van Nederlandse ondernemers. Als de koopkracht van de lokale bevolking toeneemt, kan vestiging in de buurt van de markten voorzien in het beantwoorden van deze toenemende vraag.

Omdat het besteedbare inkomen per hoofd van de bevolking vooral in opkomende markten stijgt, bieden juist deze markten interessante perspectieven voor internationale ondernemers (Berkhout et al., 2013; Topsector Tuinbouw & uitgangsmaterialen, 2013).

Bovendien kan door vestiging in opkomende landen geprofiteerd worden van lokale draaischijf-functies. In Kenia bijvoorbeeld is een sierteeltcluster ontstaan dat gezamenlijk zo'n draaischijf-functie heeft ontwikkeld. Vanuit hier worden producten niet alleen naar Nederland, maar ook steeds meer direct naar de uiteindelijke landen van bestemming getransporteerd. Enerzijds kunnen bedrijven profiteren van de al ontwikkelde voorzieningen. Als producerende ondernemingen zich gevestigd hebben, worden de activiteiten die samenhangen met de productie ook ontwikkeld. De producenten worden dan gevolgd door andere partijen uit de keten, zoals veredelaars, toeleveranciers, logistieke dienstverleners en adviseurs (Meulenkamp et al., 2006). Een voorbeeld hiervan is onder meer de lokale vestiging in Ethiopië die Horticoop in 2011 heeft opgezet met als doel lokale tuinbouwbedrijven in de groente- en sierteelt te belevaren met producten en diensten (waaronder een laboratorium voor het analyseren van bodem en watermonsters).

Door aanwezig te zijn met een eigen bedrijf in bepaalde landen kunnen ondernemers ook kennis uitwisselen met lokale partijen, naast het leveren van producten en diensten aan lokale ondernemers binnen de ontwikkelende agrarische sector (BCI, 2013e).

Ondernemersklimaat

Het heersende ondernemersklimaat speelt ook een rol in de motivatie van ondernemers om hun activiteiten te verleggen of te verbreden naar opkomende landen. Dit speelt vooral in de zin wanneer het ondernemersklimaat in Nederland als negatief wordt ervaren. Ondernemers gaan op zoek naar mogelijkheden in andere landen, waar overheden een meer begripvolle en faciliterende houding hebben (Silvis et al., 2002).

Over het algemeen beschouwd is in opkomende landen sprake van een verminderde belemmering door wet- en regelgeving, zoals bijvoorbeeld op het gebied van milieu (Teuling & Tilstra, 2013). Daarnaast maken overheden van sommige landen het voor ondernemers aantrekkelijk om zich daar te vestigen door invoering van gunstige belastingmaatregelen (Verenigde Naties, 2000). Zo kunnen ondernemers in de sierteeltsector in Kenia en Ethiopië de betaalde BTW terugvorderen en is import belastingvrij. In Ethiopië is bovendien geen exportheffing op producten en diensten uit de nationale agro-industrie, en wordt in bepaalde perioden geen inkomstenbelasting in de primaire agrarische sector geheven. Ook wordt in beide landen grond gereserveerd voor potentiële ondernemers en worden er leningen verstrekt tegen een lage rente (Van der Lans et al., 2011).

Orange Pig is een in 2010 opgestart samenwerkingsverband tussen Nederlandse bedrijven in de Chinese varkenssector. Ze hebben de handen ineengeslagen om hun diensten gezamenlijk te promoten in de Chinese markt. Er wordt gewerkt aan het produceren van hoge kwaliteit producten, het stellen van standaarden en het ontwikkelen van kennis, om zo geïntegreerde oplossingen te kunnen bieden aan de markt (BCI, 2013c, www.dutchorangepig.com).

Persoonlijke motivatie

De vierde en laatste motivatiecategorie tenslotte betreffen ondernemers die om persoonlijke reden activiteiten in opkomende landen ontplooien. Dit betreft meestal kleine zelfstandige ondernemers.

Barenbrug richt zich op de ontwikkeling en verkoop van grassen, zowel voor recreatie als voeding. Het bedrijf heeft operationele vestigingen en locaties voor onderzoek in onder andere Argentinië, Brazilië, China en Zuid-Afrika. De grassen worden wereldwijd verkocht. Deze spreiding van activiteiten, en dus van risico, is van groot belang geweest om de recessie door te komen (De Vries, 2011).

In Indonesië wordt door ondernemers met persoonlijke banden met dit land bijvoorbeeld samenwerking gezocht met lokale partijen. Verschillende joint ventures zijn op die manier ontstaan, vooral in de tuinbouw- en visserijsector.

Een vergelijkbare situatie doet zich voor in Turkije. Daarbij zijn het ondernemers van Turkse afkomst en in Nederland woonachtig zijn die terugkeren naar hun vader- of moederland om hun opgedane kennis en ervaring daar in te zetten.

Daarnaast is er een klein aantal Nederlandse ondernemers dat uit Christelijke hulpmotieven agrologistieke bedrijven opzet in andere landen, zoals in Roemenië (Silvis et al., 2002).

3.2 Geleerde lessen over ondernemen in opkomende landen

Verschillende factoren bepalen het succes van een onderneming in opkomende landen. Eén van deze factoren is of er in het land in kwestie voldoende kritieke massa aan productievolume aanwezig is, zodat schaalvoordelen behaald kunnen worden door betrokken bedrijven. Maar ook het ontwikkelen van een lange termijn aanpak en visie, en samenwerking met lokale partners zijn voorwaarden om succesvol te kunnen zijn in opkomende landen.

Bereiken van schaalvoordelen

Er zijn verschillende fases in de ontwikkeling van opkomende agrarische sectoren en gerelateerde consumentenmarkten. Om de kans van slagen van een onderneming in een opkomend land te vergroten, moet er een kritische massa met voldoende productievolume worden bereikt. Dan pas kunnen schaalvoordelen behaald worden en kunnen de productiekosten omlaag worden gebracht. Voordat de kritische massa bereikt is en schaalvoordelen bereikt zijn, worden in eerste instantie veredelaars en consultants in het opkomende gebied actief. Zij adviseren en werken mogelijk samen met lokale bedrijfjes. Daarna volgen toeleveranciers van inputmaterialen en installaties, kassenbouwers, logistieke dienstverleners en andere aan productie gerelateerde diensten. Op die manier kan een agrarisch cluster van productie en gerelateerde dienstverleners ontstaan.

Voordat de kritische massa in een regio bereikt is, is de productieschaal in het ontwikkelende cluster niet competitief. Omdat grote ondernemingen intern schaalvoordelen behalen ten opzich-

te van kleine ondernemingen, zijn het vooral grote ondernemingen die kans van slagen hebben in het opkomende cluster. Grote ondernemingen hebben ook betere mogelijkheden om bijvoorbeeld transport en distributie in eigen handen te houden. Ze zijn dan, in tegenstelling tot kleinere ondernemingen, minder afhankelijk van lokale, mogelijk nog niet voldoende ontwikkelde dienstverleners. (New Foresight, 2013).

Wanneer het productievolume blijft groeien, wordt op een bepaald moment een kritische massa bereikt. Meulenkamp et al. (2006) stellen deze kritische massa voor sierteelt vast op 200 hectare. Als deze grens bereikt is, is er door agrarische producenten voldoende schaalgrootte gerealiseerd om de productiekosten concurrerend te maken. Door de aanwezigheid van voldoende productie-ondersteunende dienstverleners kan ook de kwaliteit van de producten worden gegarandeerd, zowel tijdens als na de teelt. Na het behalen van de kritische massa en de bijbehorende schaalvoordelen is het voor producenten dus het meest aantrekkelijk, ook voor kleinere ondernemingen, om te investeren in dit opkomende gebied (BCI, 2013d).

Verschillende agrarische activiteiten kunnen binnen het ontwikkelde cluster profiteren van interactie met elkaar. Zo zijn veevoeding enerzijds en akkerbouw anderzijds complementair, doordat akkerbouw veevoeder kan leveren.

Het realiseren van schaalvoordelen door het behalen van een minimale productieschaal en interactie tussen verschillende soorten ondernemingen in een cluster vergroot dus de kans van slagen van ondernemingen in opkomende landen (BCI, 2013d).

Uitgebreide voorbereiding

Om succesvol activiteiten te ontplooiën in opkomende landen, zullen ondernemers een aanpak moeten hebben die veelal gericht is op de lange termijn. Het opzetten van een onderneming in opkomende landen zal zelden direct leiden tot winst. Het is dan ook noodzakelijk om structurele plannen en visies voor de toekomst op te stellen, waarin de vele factoren die het succes mede bepalen overwogen zijn. Het identificeren van en verbinden met lokale partijen, die als zakenrelatie worden betrokken in de ontwikkeling van lokale activiteiten, vormen daarin een belangrijk onderdeel. (BCI, 2013d).

De kans van slagen van een internationale activiteiten neemt toe naarmate een ondernemer meer inzicht heeft in de lokale omstandigheden. Het verkrijgen van de benodigde informatie en ervaring vergt tijd en kan daarom niet op de korte termijn gerealiseerd worden (Baumgartner et al, 2012).

Het onderschatten van de benodigde voorbereidingen is een valkuil voor internationale activiteiten. Het formuleren van duidelijke doelstellingen draagt bij aan het ontwikkelen van een haalbare lange termijn aanpak. Ook wordt aangeraden van tevoren een inschatting van de verwachte kosten te maken, een logistiek plan op te stellen en inzicht te krijgen in de relevante wet- en regelge-

ving. Daarnaast is het van belang dat er bij de medewerkers draagvlak is voor de internationale plannen (MKB Servicedesk, 2012).

Het tegenvallen van de winstgevendheid in opkomende markten kan vaak worden geweten aan het gebrek aan gespecialiseerde dienstverleners en regelgeving. Dit risico kan verminderd worden door van tevoren de institutionele context van een land te analyseren. Zo kan inzicht verkregen worden in de politieke en sociale structuur van een land, eventuele beperkingen wat betreft buitenlandse investeringen, en de kwaliteit van de product-, arbeids- en kapitaalmarkt. Op basis van deze analyse kunnen ondernemers beslissen of ze om de institutionele gebreken van een land heen kunnen werken, of dat het niet aantrekkelijk is om de markt te betreden (Khanna et al., 2005).

Samenwerking met lokale partners

Samenwerking met een lokale partner vergroot vaak de slagingskansen wanneer een onderneming in een opkomend land nieuwe activiteiten wil opstarten. In sommige opkomende landen kunnen buitenlanders de markt zelfs alleen betreden als ze dit doen in samenwerking met een lokale onderneming, bijvoorbeeld in de vorm van een joint venture.

Ook als het geen wettelijke vereiste is, is het hebben van een lokale partner vaak toch een doorslaggevende factor voor succes. Een lokale partner is bekend met de taal, cultuur en mentaliteit van een land. Zo kan een lokale partner bovendien noodzakelijk zijn om wijs te worden uit de geldende wet- en regelgeving, en om de juiste weg te vinden in bureaucratische procedures die voor een buitenstaander vaak ingewikkeld en ondoorzichtig kunnen zijn. Een Nederlandse ondernemer kan in samenwerking met een lokale partner ook meer kennis opdoen van de lokale markt en de specifieke kenmerken en wensen van de lokale consumenten. Bovendien kan een ondernemer met de hulp van een juiste partner gemakkelijker in contact komen met potentiële afnemers (Baumgartner et al., 2012; Martin & McLain, 2011).

Daarnaast kan de betrokkenheid van lokale partijen een positief effect hebben op de uitkomst van al dan niet innovatieve projecten. Lokale partners brengen kennis in die bij de ondernemer mogelijk nog niet bekend is (Borman et al., 2011). Bij het kiezen van meerdere partners kan ook voorkomen worden dat men binnen de samenwerking afhankelijk wordt van slechts één andere partij (Van Essen & Bhansing, 2009).

3.3 Hindernissen bij internationaal ondernemen

De mate en soort ondersteuning waaraan behoefte is bij Nederlandse ondernemers, hangt af van de hindernissen die zij ondervinden bij het ondernemen in opkomende landen. Deze hindernissen hebben onder meer betrekking op de beperkte kwaliteit van de fysieke infrastructuur, politieke instabiliteit en onveiligheid, de economische en monetaire infrastructuur, de geldende wet- en

regelgeving, de afwijkende taal en cultuur, de gebrekkige beschikbaarheid van productiemiddelen en het beperkte aanbod van personeel.

Kwaliteit fysieke infrastructuur

In opkomende landen kan, vooral in het binnenland, de gebrekkige beschikbaarheid en de kwaliteit van infrastructuur een grote hindernis zijn. In Kenia bijvoorbeeld is slechts elf procent van de wegen verhard. Gebieden zijn in sommige gevallen structureel slecht bereikbaar, of de bereikbaarheid kan door weersomstandigheden incidenteel verslechteren. Wegen kunnen na een regenbui bijvoorbeeld niet meer begaanbaar zijn, waardoor het transport wordt vertraagd of onmogelijk wordt. Wegen raken bovendien beschadigd door te zwaar beladen vrachtwagens. Door de slechte staat van de wegen ontstaat ook schade aan de vrachtwagens zelf (Janssens et al., 2013; Van der Lans et al., 2011).

Daarnaast is in veel Afrikaanse en Aziatische landen sprake van een beperkte transportcapaciteit die beschikbaar is voor transport van agrarisch producten. Het deel van de vrachtwagens dat beschikt over laadruimte waarin de temperatuur kan worden geregeld, is daarbij nog kleiner. Het gevolg hiervan is dat transport, en alle activiteiten die daarvan afhankelijk zijn, moeizaam en onzeker verlopen (Van der Lee et al., 2013).

De kosten voor transport kunnen bovendien hoog zijn, doordat bijvoorbeeld tuinbouwproducten vanuit Afrika voornamelijk via luchtvracht geëxporteerd worden. Vooral bij stijgende brandstofprijzen kan het transport van en naar de opkomende landen daardoor erg kostbaar worden. Fluctuerende brandstofprijzen kunnen zorgen voor onzekerheid over de transportkosten en daarmee over de winstmarge die gerealiseerd kan worden.

Ook kan er sprake zijn van een gebrek aan overslag- en koelruimte op lucht- en zeehavens, waardoor de koelketen onderbroken wordt (Van der Lans et al., 2011).

Daarnaast kan zowel de import als export van goederen vanwege slepende douaneprocedures ernstig worden vertraagd. In Ethiopië kan de inklaring van goederen tot wel drie maanden duren totdat goederen door de douane worden vrijgegeven (BCI, 2013d).

Tot slot zijn er mogelijk beperkingen op het gebied van communicatie en elektriciteit, door afwezigheid van of slecht functioneren van telefonische verbindingen en stroomvoorzieningen (Van der Lans et al., 2011).

Politieke instabiliteit en onveiligheid

Een politiek instabiel klimaat in een land kan een ernstige bedreiging zijn voor het perspectief op winstgevendheid en continuïteit van een onderneming. De mate van politieke stabiliteit varieert sterk onder opkomende landen, maar is doorgaans minder dan in ontwikkelde landen. Onverwachte wisselingen van bestuur en beleid scheppen onzekerheid voor ondernemers, en kunnen bovendien samengaan met politieke onlusten. Corruptie, criminaliteit en onveiligheid hebben een soortgelijk verslechterend effect op het ondernemersklimaat. Ook de veiligheid van buurlanden

speelt een rol, gezien het risico dat onrusten via de landsgrenzen overslaan (Martin & McLain, 2011).

Economische en monetaire infrastructuur

Opkomende landen hebben mogelijk te maken met een instabiele economische situatie. Dit kan grote invloed hebben op het succes van ondernemingen. Zo kunnen schommelingen in de koersen van buitenlandse valuta een grote impact hebben op de opbrengsten van ondernemingen die over landsgrenzen opereren. Inflatie kan bovendien leiden tot sterk stijgende kosten van producten en diensten, terwijl inkomsten daarop achterblijven.

Daarnaast speelt de beperkte mogelijkheden voor ondernemers om in opkomende landen geld te lenen een grote rol. In sommige landen is het voor buitenlandse ondernemingen moeilijk om geld te lenen, of zijn vanwege bijvoorbeeld hoge rentetarieven de voorwaarden hiervoor te onaantrekkelijk. Dit beperkt het opzetten, uitbreiden en uitvoeren van activiteiten, of maakt dat dit in sommige gevallen geheel onmogelijk is (Meulenkamp et al., 2006).

Tot slot kan de efficiëntie van het betalingsverkeer in opkomende landen beperkt zijn. Procedures en termijnen waarbinnen transacties plaatsvinden kunnen lang duren. Het kosten opdrijvende effect hiervan kan succesvol zakendoen ernstig in de weg staan (BCI, 2013d).

Wet- en regelgeving

Lokale wet- en regelgeving kan soms complex zijn. Dit hangt in opkomende landen vaak samen met regels en procedures (bureaucratie) waar voor een buitenstaander moeilijk mee om te gaan is (Hoste et al., 2013). Zo kan het erg moeilijk zijn om vergunningen te verkrijgen voor het invoeren van de benodigde materialen, of kan er sprake zijn van excessieve controle op naleving van de regelgeving (Van der Lans, 2011). Hoge importtarieven zorgen voor hoge kosten en regels (veterinair, fytosanitair) met betrekking op bijvoorbeeld het transport van vee kunnen voor operationele problemen zorgen. Wijzigingen van wet- en regelgeving kunnen bovendien tot extra kosten en vertragingen leiden (Topsector Tuinbouw & uitgangsmaterialen, 2013).

Daarnaast komt het voor dat wetgeving rondom agrarisch eigendom niet volledig is, en dat de juridische bescherming van bedrijven beperkt is. Het is ook van belang dat intellectuele eigendomsbescherming ontwikkeld is en gehandhaafd wordt, omdat veredelingsbedrijven afhankelijk zijn van de wettelijke bescherming hun ontwikkelde rassen (Topsector Tuinbouw & uitgangsmaterialen, 2013).

Hoge importtarieven die door de Indiase overheid worden geheven op de invoer van hoogwaardige technologie uit Europa, hebben tot gevolg gehad dat Nederlandse ondernemers terughoudend zijn geworden om handelsactiviteiten op te starten met lokale partners in het land. In het verleden opgestarte activiteiten zijn om die reden gestaakt. De recente interesse van de Indiase overheid in Nederlandse kennis en technologie op het gebied van koude-techniek biedt mogelijk weer kansen voor Nederlandse bedrijven om voet op Indiase bodem te krijgen (BCI, 2013c).

Het door de buitenlandse overheden gevoerde belastingbeleid heeft ook invloed op de winstgevendheid van ondernemingen in opkomende landen. Er kunnen belastingmaatregelen genomen worden die het onaantrekkelijk maken om ondernemingen op te zetten, of die het verhinderen om behaalde opbrengsten naar Nederland te repatriëren (Silvis et al., 2002).

De gehanteerde heffingen op import en export zijn ook van belang. Het moeten betalen van hoge import- en exporttarieven zet de winstgevendheid van Nederlandse ondernemingen onder druk en vermindert de kans van slagen van deze ondernemingen (BCI, 2013d).

Taal en cultuur

De cultuur in opkomende landen wijkt vaak af van wat men in de westerse wereld gewend is, zowel op zakelijk als op persoonlijk gebied. Hetzelfde geldt voor de taal. Dit bemoeilijkt niet alleen het ondernemen, maar ook het dagelijks leven in algemene zin (Silvis et al., 2002).

Barenbrug, de producent en verkoper van grassen, heeft na tien jaar op de Chinese markt nog weinig voortgang kunnen boeken. Dit wordt geweten aan een onderschatting van de moeilijkheid van de taal, de lokale wetgeving en de sterke cultuurverschillen (De Vries, 2011).

Beschikbaarheid productiemiddelen

Voorals de agrarische sector in een opkomend land nog in de kinderschoenen staat, zijn veel productiemiddelen en inputmaterialen niet aanwezig. De afhankelijkheid van import van deze productiemiddelen kan vertragend werken op de productie.

Bovendien kan de benodigde grond niet altijd gekocht worden. In Ethiopië bijvoorbeeld moet land voor minimaal dertig jaar van de overheid gehuurd worden voordat tot koop kan worden overgegaan (Van der Lans et al., 2011). Ook kan de overheid voorwaarden stellen aan potentiële kopers van het land, bijvoorbeeld of ze een landbouwopleiding hebben gevolgd (Boekhorst, 2013).

Aanbod van personeel

Het vinden van geschikt personeel, vooral in grotere aantallen, ervaren ondernemers in ontwikkelende landen vaak als een obstakel. In opkomende landen wijkt de productiviteit, discipline en mentaliteit van werknemers af van wat ondernemers gewend zijn in Nederland en andere ontwikkelde landen. Ook het kennisniveau van de werknemers kan ondermaats zijn (Van der Lee et al., 2013). Dit hangt vaak samen met een beperkte kennisinfrastructuur binnen deze landen. Agrarische opleidingen zijn minder goed ontwikkeld, waardoor de bedrijven gedwongen zijn om te investeren in het zelf opleiden van werknemers, of kennis uit het westen moeten halen (Van der Lans et al., 2011). Als ondernemingen investeren in de opleiding van lokaal personeel, ontstaat het risico dat de werknemers na verloop van tijd overstappen naar een concurrerende onderneming (Baumgartner et al., 2012).

Hetzelfde geldt voor het aantrekken van middenkader personeel en managers en voor het identificeren van lokale partners. Ondernemers vinden het moeilijk om een goede inschatting te maken

van de betrouwbaarheid van lokale partners, maar ook om gekwalificeerde managers te vinden die als bedrijfsleider taken en activiteiten kunnen overnemen van de Nederlandse ondernemer (BCI, 2013d).

Daarnaast kan er binnen de internationale onderneming sprake zijn van etnische spanningen tussen medewerkers van verschillende bevolkingsgroepen (Van der Schaaf, 2008).

3.4 Benodigde ondersteuning bij ondernemen in opkomende landen

Er is variatie in de mate waarin ondernemers aangeven ondersteuning van de overheid te verlangen bij ondernemen in het buitenland. Sommige ondernemers geven aan geen bemoeienis van de overheid te willen en kiezen bewust voor een verminderde afhankelijkheid van Nederland. Andere ondernemers, vooral met ambities in opkomende en minder bekende landen, stellen ondersteuning van de Nederlandse overheid zeer op prijs (Meulenkamp et al., 2006).

De ondersteuning die verlangd wordt heeft betrekking op informatieverstrekking, het opzetten van netwerken, kennisontwikkeling, het faciliteren van marktbetreding en het optreden als intermediair.

3.4.1 Informatieverstrekking

Ondernemers met internationale ambities zijn op zoek naar gedetailleerde en betrouwbare informatie over de landen waarin ze interesse hebben. Het gaat hier zowel om informatie die nodig is voor het kiezen van een vestigingslocatie, zoals het klimaat en de geschiktheid van de grond, als om het ondernemersklimaat in het potentiële vestigingsland, bijvoorbeeld wat betreft de fiscale regelgeving. Ook zijn ondernemers geïnteresseerd in de algemene kansen en mogelijkheden van de ontplooiing van hun activiteiten op buitenlandse markten (Meulenkamp et al., 2006).

Ondernemers verlangen ook naar informatieverstrekking over de wat meer algemene situatie in een land, zoals op het gebied van taal, cultuur en mentaliteit. Voorlichting over de verschillen met Nederland, en de impact die dit heeft op het ondernemen, vergemakkelijkt de noodzakelijke aanpassing in het vestigingsland (Silvis et al., 2002).

3.4.2 Opzetten van netwerken

Ondernemers geven aan dat er voor de overheid een taak ligt bij het helpen opbouwen en onderhouden van zakelijke netwerken van ondernemers. Enerzijds kan de overheid een faciliterende functie hebben bij het samenbrengen van Nederlandse bedrijven die ambities in opkomende landen hebben. Zo kunnen consortia worden samengesteld. Anderzijds kan de overheid ondersteuning bieden bij het matchen van Nederlandse en lokale bedrijven, om zo tot samenwerking te komen in specifieke landen. Kennisinstellingen kunnen hier mogelijk ook een rol bij spelen (BCI, 2013c; BCI, 2013d).

3.4.3 Kennisontwikkeling

Er bestaat behoefte aan kennis over de lokale markt om kansen in opkomende landen te kunnen benutten. Van de Nederlandse overheid wordt daarin verwacht dat deze hierbij een ondersteunende rol zou kunnen spelen (BCI, 2013c).

Een veelgehoorde wens is daarnaast dat de overheid kan bijdragen aan het ontwikkelen en verspreiden van kennis. De rol van kennisinstellingen hierin wordt ook benadrukt. Het gaat daarbij om landbouwkundige kennis, die zal leiden tot verbetering van de operationele werkzaamheden in de vestigingslanden. Er wordt aangegeven dat dit grote invloed heeft op de mate van succes van ondernemingen in opkomende landen. Het benutten van deze kennis leidt tot een grotere toegevoegde waarde en professionalisering van de bedrijven.

Bovendien is er behoefte aan een flexibele aanpak van fytosanitaire problemen door een samenwerkingsverband van bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid.

Daarnaast is er interesse in het vergroten van de kennis van lokale wet- en regelgeving bij de landbouwwattachés. Het betreft hier vooral import- en fytosanitaire eisen, en regelgeving rondom vestiging in de opkomende landen (Topsector Tuinbouw & uitgangsmaterialen, 2013).

3.4.4 Markettoetreding

De Nederlandse overheid kan ook ondersteuning bieden aan ondernemers bij het betreden van lokale markten. Ondernemers stellen bijvoorbeeld voor dat de overheid een gezamenlijke marktbenadering opzet en ondernemers ondersteunt die deze markt willen betreden. Handelsmissies die door de overheid worden opgezet of ondersteund, zijn genoemd als een goed instrument om nuttige contacten op te doen, benodigde informatie te verkrijgen en een relevant netwerk op te bouwen (BCI, 2013c). Er is vooral interesse in specifieke handelsmissies, die zich richten op één sector of op één onderwerp. Er wordt ook waarde gehecht aan het vergroten van de aandacht voor inkomende handelsmissies (Topsector Tuinbouw & uitgangsmaterialen, 2013).

Daarnaast zou de overheid kunnen bijdragen aan het creëren van lokale bewustwording van de mogelijkheden die Nederlandse bedrijven te bieden hebben. De Nederlandse overheid kan deze informatie communiceren aan bijvoorbeeld lokale bedrijven en overheidsfunctionarissen (BCI, 2013d). Ook hier heeft het de voorkeur dat de Nederlandse expertise doelgericht gepromoot wordt, waarbij de focus ligt op het oplossen van specifieke lokale vraagstukken (Topsector Tuinbouw & uitgangsmaterialen, 2013).

3.4.5 Intermediaire functie

Ondernemers hebben behoefte aan dat de Nederlandse overheid bemiddelt bij vestiging in opkomende landen. In landen waar alle beschikbare grond in handen is van de overheid, is het voor

buitenstaanders in principe niet mogelijk dit land te gebruiken. Door middel van economische diplomatie kan de Nederlandse overheid bereiken wat voor individuele ondernemers niet mogelijk is (BCI, 2013e).

Via economische diplomatie kan de Nederlandse overheid eventuele handelsbarrières in opkomende landen slechten en handels bevorderende maatregelen stimuleren. Zo kunnen bijvoorbeeld door verschillen te verkleinen in wet- en regelgeving tussen Nederland en het land in kwestie op het gebied van veterinaire en fytosanitaire beleid, handelsbelemmeringen worden verminderd of zelfs worden weggenomen (Topsector Tuinbouw & uitgangsmaterialen, 2013).

Tot slot stellen ondernemers dat de Nederlandse overheid zich zou moeten opstellen als bemiddelend intermediair in het geval dat ondernemers problemen hebben met overheidsinstanties in het vestigingsland (Meulenkamp et al., 2006).

3.5 Conclusie en discussie

Ondernemers worden actief in opkomende landen om productiekosten te verlagen, toegang te verkrijgen tot nieuwe markten, een aantrekkelijk ondernemersklimaat te vinden en vanwege eventuele persoonlijke drijfveren.

Succesverhalen van ondernemingen in opkomende landen benadrukken het belang van een lange termijn visie en het samenwerken met (lokale) partners. Als er in een opkomend land eenmaal agrarische activiteiten ontwikkeld zijn, heeft dit bovendien een aantrekkend effect op andere ondernemingen in de agrarische sector. Als er meer ondernemingen opgezet worden, kunnen schaalvoordelen behaald worden waardoor het opkomende gebied aantrekkelijker wordt voor nieuwe ondernemingen.

De mate van succes die ondernemingen in opkomende landen kunnen realiseren, hangt sterk af van de hindernissen waarmee deze worden geconfronteerd. De omvang en invloed van deze hindernissen zijn per land verschillend en spitsen zich toe op de beperkte kwaliteit van de fysieke infrastructuur, politieke instabiliteit en onveiligheid, onaantrekkelijke economische en monetaire infrastructuur, complexe wet- en regelgeving, afwijkende taal en cultuur, de gebrekkige beschikbaarheid van productiemiddelen en het gebrekkige aanbod van geschikt personeel.

De Nederlandse overheid kan ondersteuning bieden om deze hindernissen te overbruggen. De door ondernemers gewenste ondersteuning heeft betrekking op informatieverstrekking over het vestigingsland, het opzetten van relevante netwerken, het ontwikkelen van benodigde kennis, het assisteren bij markttoetreding en het optreden als intermediair.

Op een aantal terreinen biedt de Nederlandse overheid al veel ondersteuning aan ondernemers in opkomende landen, zoals het opzetten van handelsmissies en het verminderen van handelsbe-

lemmeringen. Een aantal subsidieprogramma's en exportfaciliteiten bieden mogelijkheden om Nederlandse ondernemers in opkomende landen op weg te helpen. Welke concrete voordelen Nederlandse ondernemers daarmee in opkomende landen hebben kunnen behalen is echter niet bekend. Voor zover de effectiviteit van de geboden ondersteuning op de langere termijn is geëvalueerd is deze in het kader van dit onderzoek niet onderzocht en in kaart gebracht. Evaluatie van deze lange termijn effecten zou inzicht kunnen geven in het formuleren van nieuwe instrumenten, dan wel het vaststellen van eventuele verbeterpunten in bestaande programma's.

4 Beoogde aanpak: van agrologistieke vraag naar ontwikkelingskansen

4.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is aandacht besteed aan agrologistieke vraagstukken, die in verschillende opkomende landen leven. De diversiteit van de vragen, die voor verschillende versketens zijn geïdentificeerd en benoemd, bevestigen de behoefte aan- en specificeren nader de behoefte aan een geïntegreerde aanpak. Agrologistiek is van grote waarde in het versterken van markten en ketens, en biedt daarmee een belangrijke bijdrage in het oplossen van het wereldvoedselvraagstuk². Hierbij zijn er volop kansen voor het Nederlandse bedrijfsleven.

Agrologistiek als kritische succesfactor voor de concurrentiekracht van het Nederlandse agro-complex kan een belangrijke exportwaarde hebben voor Nederlandse bedrijven die hun werkgebied hebben in of willen uitbreiden naar opkomende landen. Juist in deze landen vinden ketenin-efficiënties vaak hun oorzaak in tekortkomingen op agrologistiek vlak, met als gevolg dat een groot deel van de productie ergens in de keten verloren gaat voordat het de markt (consument) kan bereiken. Het koppelen van lokale ketenpartners en hun specifieke vragen en/of problemen waardoor voedselverliezen optreden, met Nederlandse bedrijven en kennispartners kan wederzijdse voordelen opleveren, welke zullen leiden tot verbetering in ketenprestaties (lokaal, regionaal, mondiaal). Daarvoor is het nodig dat het duidelijk is wat de specifieke problemen zijn en welke aspecten en stakeholders daar in meer of mindere mate aan bijdragen of invloed op hebben.

In dit hoofdstuk wordt een aanpak beschreven om in het vraagproces verschillende aspecten te adresseren, welke zullen leiden tot een goed inzicht in het specifieke probleem. Een correcte inventarisatie van het probleem maakt het vervolgens mogelijk om deze te verbinden aan Nederlandse partijen die op basis van hun specifieke kennis en expertise kunnen bijdragen aan een oplossing en aan het implementeren ervan. Dit hoofdstuk gaat in op deze aanpak waarbij ook wordt gekeken naar de rol van het Nederlandse kennispartijen en het bedrijfsleven hierin. Vanuit de beschreven vraagarticulatie in hoofdstuk 2 en 3, beschrijft hoofdstuk 4 de beoogde aanpak voor het opzetten en uitvoeren van nieuwe projecten in opkomende landen en de rol van het Nederlandse bedrijfsleven hierin.

In de ontwikkeling van deze aanpak is aansluiting gezocht bij het concept van het Network of Excellence Postharvest Food Losses (NoE PFL). Dit rapport verdiept de aanpak binnen dit concept met behulp van de opgedane kennis vanuit de interviews en onderlinge discussies binnen de projectgroep. Het concept NoE PFL wordt ontwikkeld binnen de Nederlandse driehoek van bedrijfsleven, kennisinstituten en overheid, gecomplementeerd met partijen uit de internationaal

² *Kamerbrief over de Toekomst Agrologistiek van de Staatssecretaris van het Ministerie van Economische Zaken, 8 januari 2013 (DGA-ELV/12354741)*

opererende not-for-profit organisaties. De laatste vervullen een rol in het vinden van aansluiting met lokale netwerken en stakeholders, die een rol en belang hebben in het verbeterd functioneren van ketens. Het idee achter het netwerk concept is dat de verschillende partijen in deze driehoek (of ruit) met elkaar samenwerken op het onderwerp terugdringen van voedselverliezen in de keten en het verbeteren van mondiale voedselzekerheid. Een studie naar de rol en de haalbaarheid van dit NoE PFL is begin 2013 gepubliceerd en geeft inzicht in de verschillende kennis en competenties die nodig zijn om voedselverliezen in de naoogstketen terug te dringen (Van Gogh et al., 2013). De volgende paragraaf biedt een samenvatting van de uitwerking op strategische lijnen van dit netwerkconcept.

Bij de beschrijving van de beoogde aanpak wordt allereerst de aanpak van het NoE PFL in paragraaf 4.2 beknopt beschreven. Paragraaf 4.3 verdiept deze aanpak en introduceert daartoe 3 fases. Paragraaf 4.4 visualiseert de beoogde aanpak in 3 dimensies en vat daarmee hoofdstuk 4 samen.

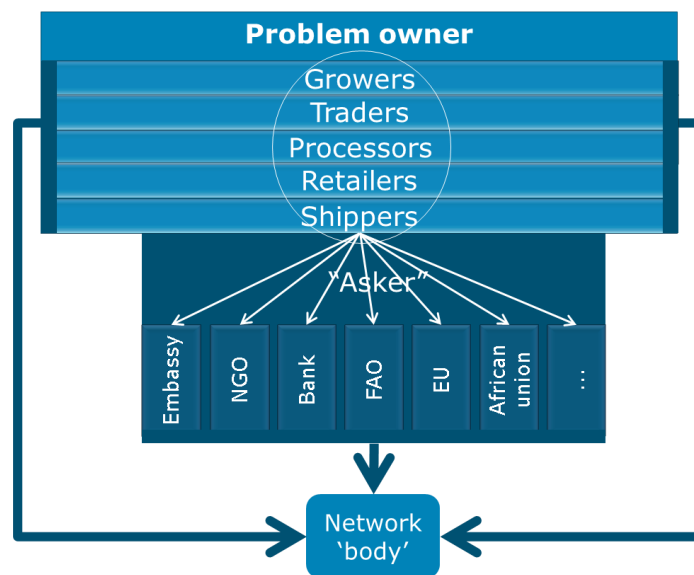
4.2 Concept Network of Excellence Postharvest Food Losses

Het Network of Excellence Postharvest Food Losses (NoE PFL) is ontstaan vanuit het gegeven dat versketens in ontwikkelende landen kampen met substantiële verliezen in het naoogstgedeelte van de keten, en dat dit een negatieve impact heeft op de voedselzekerheid in diezelfde gebieden. Doordat er vaak meerdere oorzaken zijn aan te wijzen voor het ontstaan van deze naoogstverliezen, maakt dat oplossingen voor het reduceren van deze voedselverliezen in ontwikkelende landen vrijwel altijd een complex karakter hebben en een geïntegreerde benadering vragen, waarbij:

- naoogstverliezen worden geadresseerd via een vraag gestuurde benadering,
- gefragmenteerde kennis op het gebied van hardware, software en orgware wordt gecombineerd en gebundeld,
- kennisoverdracht en uitvoering worden aangestuurd als inspanning door meerdere actoren.

Doel van deze benadering is dat verbeteringen in de versketens in deze landen duurzaam gerealiseerd kunnen worden. Maar ook de verbetering van de internationale zichtbaarheid van Nederland als kennispartner op het terrein van naoogsttechnologie, agrologistiek en keten efficiëntie is een aspect waarin het netwerk een rol beoogd te vervullen.

Met het NoE wordt beoogd een verbinding te leggen tussen enerzijds marktpartijen, die een probleem of vraag hebben op het gebied van naoogsttechniek, ketenorganisatie en agrologistiek, en anderzijds partijen die een bijdrage kunnen leveren aan het ontwikkelen en implementeren van een verbeteringstraject. Het netwerk zelf heeft een belangrijke functie bij het identificeren en articuleren van de ‘vraag’, en daarin te komen tot een *geïntegreerde netwerk aanpak* met een eigen strategie. Figuur 4 geeft de verbinding weer tussen het netwerk en de partijen, die een vraag of probleem bij het netwerk inbrengen welke betrekking heeft op de naoogst keten. Deze ‘probleemeigenaren’ kunnen vanuit hun plaats en rol in de keten verschillend zijn maar hebben met elkaar

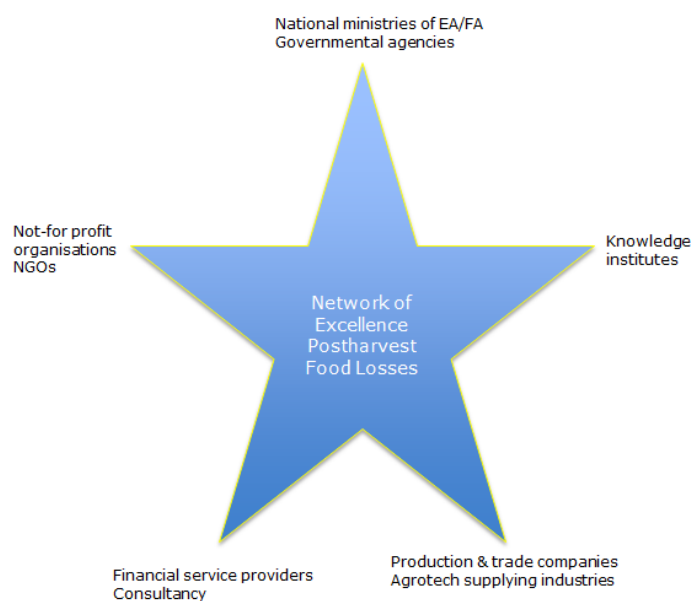


Figuur 4 Network of Excellence: probleem eigenaren en vragende partijen

gemeen dat zij zich op enig moment geconfronteerd zien met productverliezen in de keten en/of met een teruggang in kwaliteit van het product voordat het de volgende ketenschakel bereikt. Wat in de figuur eveneens is aangeduid is dat probleemeigenaar en vragende partij niet dezelfde hoeven te zijn. In die gevallen kunnen uiteenlopende partijen optreden en een vraag in het netwerk inbrengen vanuit hun eigen belang of vanuit hun intermediaire rol namens één of meerdere probleemeigenaren. Ambassades en specifiek landbouwraden kunnen een dergelijke rol vervullen, maar ook NGO's, banken en internationale organisaties zoals FAO, Afrikaanse Unie, Europese Unie, e.d.

De term *geïntegreerd* appelleert aan het in beschouwing nemen van alle relevante aspecten om voedselverliezen te reduceren en de voedselvoorziening te optimaliseren (Zie figuur 2). Juist door een geïntegreerde aanpak te kiezen kan worden voorkomen dat een eenzijdige interpretatie of beschouwing (op bijvoorbeeld alleen technologie) niet tot de verwachte effecten zal leiden. De *netwerk aanpak* vraagt een inventarisatie van alle betrokken stakeholders (Figuur 5) en de rol van iedere stakeholder in het proces. Door dit in een vroeg stadium te inventariseren wordt duidelijk welke stakeholders centraal staan en welke verantwoordelijkheid(rol) zij hebben ten opzichte van elkaar. Hierdoor kan worden voorkomen dat verbeterprojecten in een later stadium vertraging oplopen door strijdige stakeholder belangen.

In de strategie van het NoE PFL zou het excellente aspect moeten staan voor deze geïntegreerde netwerk aanpak.



Figuur 5 Potentiële stakeholders

4.3 Verdieping aanpak vanuit onderliggende project

Het concept Network of Excellence onderscheidt twee typen activiteiten om haar ambities te realiseren. Ten eerste gaat het om het overdragen van informatie en kennis, ten tweede over het opzetten van nieuwe economische samenwerkingsverbanden. In beide gevallen is *vraagarticulatie* de eerste stap. Zoals hiervoor is aangegeven vraagt het identificeren van vragen betrekking hebbende op voedselverliezen in de naoogstketen, een aanpak die het mogelijk maakt om inzicht te krijgen in de verschillende aspecten en partijen welke invloed hebben op het ontstaan van deze verliezen.

Het ontwikkelen van een generieke aanpak voor het ophalen en articuleren van specifieke vragen en problemen vanuit (opkomende) landen op dit vlak, maakt het mogelijk om deze te koppelen aan de juiste aanbieder uit het (Nederlandse) bedrijfsleven en/of kennisinstituut. Dit betekent dat een individueel onderwerp wordt doorvertaald naar specifieke acties om te komen tot concrete business cases (implementatie). Maar ook dat Nederlandse bedrijven daarmee worden ondersteund bij het vinden van aanknopingspunten in opkomende landen. Deze paragraaf beschrijft zo'n aanpak om te kunnen komen tot een gestructureerde vraagarticulatie vanuit (opkomende) landen, waarbij ook wordt gekeken naar de rol van Nederlandse kennispartijen en het bedrijfsleven hierin.

Meer concreet wordt nu de geïntegreerde netwerk aanpak uit paragraaf 4.2 gecombineerd met een verdieping in drie fases (paragraaf 4.3).

1. Vraagarticulatie en consortiumvorming
2. Het maken van een Quick Scan om te komen tot een business case

3. Business case implementatie

In alle drie fases zal gewerkt worden volgens de geïntegreerde netwerk aanpak, met alle relevante aspecten en alle potentiële stakeholders, met als doel te komen tot een succesvolle implementatie. Met deze aanpak willen we voorkomen dat een eenzijdige beschouwing (op bijvoorbeeld technologie) niet tot de verwachte effecten zal leiden. Daarbij is in elke opvolgende fase sprake van verdieping in de opvolgende fases, te weten op hoofdlijnen bij vraagarticulatie (van probleem naar vraag), gedetailleerd bij de QuickScan (van vraag naar aanpak) en praktisch bij de business case realisatie (van aanpak naar investering). De gemeenschappelijke noemer in deze drie fases is de ketenbenadering, die gekozen wordt om het probleem te kaderen en de verschillende stakeholders te identificeren.

4.3.1 Fase 1: Vraagarticulatie & consortiumvorming

Deze eerste fase beoogt te komen tot de geïntegreerde netwerk aanpak en dit op een snelle wijze te bewerkstelligen. Er is behoefte aan een bondige vraagarticulatie waardoor de vragende partijen snel geholpen worden om te weten welke klantsegmenten, welke expertisevelden, welke stakeholders, welke waarde propositie, welk verdienmodel etc. In onderliggend project is een template ontwikkeld, afgeleid van het business canvas model, om puntsgewijs (checklist) te inventariseren of aan alle aspecten en stakeholders is gedacht (bijlage 4). Onderdelen in dit template model zijn:

Bedrijf & Organisatie	Onderverdeeld naar bedrijfsspecifieke informatie over: Soort organisatie, land van herkomst, bedrijfs- en contactgegevens
Sector & Markt	Product(en) (vers, verwerkt/lang houdbaar), volumes (verhandeld, verwerkt, verlies), afzetmarkt(en), stakeholders
Problemen & Beperkingen	Technische hulpmiddelen, fysieke infrastructuur, economische infrastructuur, kennis en expertise
Vraag m.b.t verbetering productketen	Beoogde investeringsprioriteit, financiering (beschikbaarheid van), tijdpad

De uitwerking van dit template model is bijgesloten in bijlage 3 waarbij opgemerkt dat dit template verdere uitwerking zal krijgen na concrete toepassing en discussie ('proof of principle'). De invulling van deze template kan in de vorm van een vragenlijst (checklist) gedigitaliseerd worden waarbij via een beslisboom de persoon die de informatie verschaft, wordt gevraagd gegevens aan te leveren om de inhoud en context van een vraag nader te duiden. Hiervoor kunnen digitale hulpmiddelen ontwikkeld worden. Een speciale website kan daarin ondersteunen door de belangrijkste sleutelvragen te stellen en een inventarisatie te maken van mogelijke stakeholders. Vervol-

gens kan in deze fase de moderator³⁾ de lokale vraag aan het Nederlandse aanbod koppelen en inschatten of van een kortdurend of meerjarig traject spraken zal zijn.

Vanuit het template model kan een nadere verfijning of voorsortering plaatsvinden van probleembehoefte naar type oplossingsrichting en mogelijke stakeholders. Dit terwijl wel steeds volgens de geïntegreerde netwerk aanpak wordt gewerkt. Daarbij kunnen verschillende soorten categorieën van vragen worden onderscheiden, bijvoorbeeld: technische vragen, ketenvragen en institutionele vragen:

- een technische vraag kan snel bij een groep toeleveranciers belegd worden (hardware) en er wordt aanvullend geïnventariseerd welke behoeften er zijn op het vlak van training en opleiding (software) en het inbedden in de lokale omstandigheden, structuur van de keten en afzetvereisten (orgware).
- een ketenvraag van een groep lokale bedrijven wordt beantwoord bij groep van Nederlandse bedrijven eventueel met een project facilitator. Bekeken wordt of aan alle relevante aspecten (geïntegreerd) en alle stakeholders rollen (netwerk) is gedacht.
- Een institutionele of kennis/competentie probleem van lokale overheden bij NL kennisbedrijven en overheid. Vanuit de geïntegreerde aanpak wordt geïnventariseerd aan welke hard-, soft- en orgware activiteiten wordt gedacht. Vervolgens worden de netwerk partners bepaald en benaderd. Binnen het NoE wordt bijvoorbeeld voorzien in de opzet van een website met projectarchief en 'best practices' waardoor de reeds opgedane kennis snel beschikbaar kan worden gemaakt voor geïnteresseerden.

Er is in deze fase tevens behoefte aan voorbeelden van de aanpak, (praktijk) cases en een overzicht van mogelijke organisaties en contactpersonen welke het project verder kunnen helpen. Het vormen van samenwerkingsverbanden kan gestimuleerd worden als er partijen gekoppeld kunnen worden en als de voortgang van de projecten gevolgd wordt zodat er een lerend vermogen binnen het netwerk ontstaat. De moderator heeft een rol bij het samenstellen van een project consortium met partijen binnen het netwerk en de onderlinge rolverdeling en verantwoordelijkheden.

De website kan daarnaast een informatiefunctie vervullen aan partijen binnen het netwerk met een informatievraag die zich op specifieke landen en sectoren richt. Voor het ontsluiten van informatie zullen geselecteerde bronnen nodig zijn, die blijvend hoogwaardige content aanbieden, dat er standaarden gebruikt worden voor het uitwisselen van data en dat de juiste vorm van ontsluiting wordt gekozen (FAQ's, documentatie, beslissingsondersteuning, multimedia, apps, etc.). Koppelingen met andere netwerken en informatie databases kunnen daarin versterkend werken, zoals bijvoorbeeld het initiatief dat wordt ontwikkelde door werkgeversorganisatie FME-CWM, om specifieke content op verschillende landen en sectoren aan Nederlandse bedrijven te bieden.

³⁾ In het Network of Excellence is voorzien dat een netwerk moderator een belangrijke verbindingfunctie zal vervullen door vragen te inventariseren, deze te verdiepen (articuleren), en 'vraag en aanbod' met elkaar te verbinden.

4.3.2 *Fase 2: QuickScan om te komen tot een business-case*

Vanuit het overzicht en de keuzes van fase 1 zal in fase 2 in meer detail een QuickScan worden uitgevoerd, waarbij de geïntegreerde netwerk aanpak gevolgd blijft worden. De QuickScan bevat een desk studie en veldmissie in het betreffende land en met de geïdentificeerde Nederlandse partners. Middels een afsluitende workshop worden vraag- en aanbod gekoppeld en besluiten de stakeholders om de business-case verder uit te werken en te komen tot implementatie. Binnen onderliggend project is er een QuickScan uitgewerkt welke als blauwdruk kan dienen voor andere landen. Samengevat bevat de QuickScan de volgende onderdelen.

1. Introductie, aanleiding, situatie beschrijving.
2. Doelstelling.
3. Beoogde resultaten (korte en lange termijn), afbakening.
4. Aanpak (desk studie, veld missie, workshop, verslaglegging). Aspecten:
 - Afzetmarkten: vraag, trends, (retail) outlets, import/export
 - Ketenganalyse: ketenschakels en afzetstructuur (lokaal, internationaal), bedrijven en onderlinge concurrentie, opbouw kosten en marge, markttoegang
 - Productie en handel: uitgangsmateriaal, oogst, certificering, productkwaliteit, management
 - Naoogst: verpakking, opslag en verwerking, logistiek, management.
 - Technische ondersteuning: onderzoek, opleiding en training.
 - Institutioneel: overheidsbeleid, wetgeving, stimuleringsregelingen, experts.
 - Financieel: investeringen, financiering/fondsen, risico's.
 - Organisatorisch: samenwerkingsverbanden (inter)nationaal, sector experts, projectorganisatie voor continue verbetering.
5. Budget en fasering in de tijd.

Zoals beschreven zal de afsluitende workshop duidelijk moeten maken of de stakeholders besluiten om de business case verder uit te werken en vervolgens op basis daarvan te besluiten tot financiering en implementatie.

4.3.3 *Fase 3: Business case implementatie*

Als er vanuit fase 2 gekozen is de business case verder uit te werken en tot implementatie te komen dan is het mogelijk dat er op de volgende aspecten verdere ondersteuning wordt geboden:

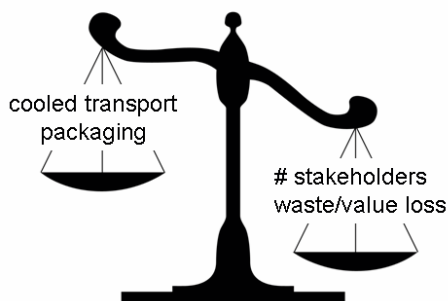
- Uitwerken van de business case in verder detail.

- Werken aan relatie opbouw, voeren van gesprekken met actoren, organiseren bijeenkomsten, terugkoppeling tussentijdse resultaten (joint fact finding).
- Organiseren van een missie met de gekozen actoren naar locatie van de casus.
- Extra onderzoek ter plaatse.
- Begeleiden van de implementatie van de business case door deadlines en resultaten af te spreken, actoren in informele bijeenkomsten samen te brengen en met alle actoren één-op-één contact te houden en voortgang / belemmeringen door te spreken. Vooral vertrouwen en relaties opbouwen is belangrijk.

Tijdens het vormgeven van de business case is het van belang om mogelijke samenwerkingsmodellen te ontwikkelen. Door dit te doen ontstaat een gezamenlijke visie waartoe de business case zou moeten leiden en tevens inzicht in de (strategische) partners voor de langere termijn. De verwachting is dat het NoE bij voorkeur ingezet gaat worden bij dit soort complexe lange termijn projecten, die een geïntegreerde netwerk aanpak vereisen. Omdat bij dit soort projecten vaak de oplossing op voorhand niet beschikbaar is, vergt het visie op het onbekende, het bewandelen van nieuwe paden. Onderstaand geven we enige voorbeelden hiervan ter inspiratie. De voorbeelden zijn opgetekend in (mondelinge) discussies tijdens workshops, vergaderingen en handelsmissies:

- Agriculture Growth Programme: kleine boeren kunnen het zich niet veroorloven om risico's te nemen of experimenten aan te gaan. In het programma worden lokale 'best practices' verzameld en alleen die methoden en technieken, die zich hebben bewezen, worden gedeeld met de boeren farmers (www.cascape.info)
- Oprichten van lokale kenniscentra (specifiek voor toegepast naoogst onderzoek) welke een rol spelen bij lokaal onderzoek, kennisverspreiding, training en opleiding, innovatie en waardeketen benadering (volgens gecertificeerde kwaliteitsnormen, grootschalige verwerking, voor zowel de lokale als internationale markt).
- Het op te richten lokale kenniscentrum of Center of Excellence heeft tevens de beschikking over faciliteiten zoals opslag, verwerking, verpakking waar kleine telers gebruik van kunnen maken. Hierdoor fungeert het kenniscentrum tevens als cluster waar fysieke activiteiten samenkomen zodat grootschaligere efficiëntere verwerking ontwikkeld kan worden.
- Lokale ketenregisseurs welke een min of meer onafhankelijke positie innemen voor meerdere producenten en meerdere handelaren/afnemers. Bijvoorbeeld een Willem & Drees (W&D) concept zoals in Nederland ontwikkeld. Hierbij verzorgt W&D zowel de collectie, opslag, verwerking, verpakking en distributie van meerdere producenten en meerdere afnemers en draagt zorg voor kwaliteitsstandaarden. Het bijzondere van dit concept is dat producten binnen een straal van bijvoorbeeld 100 kilometer zowel geproduceerd als verkocht worden (minimale voedselkilometers ('foodmiles'), minimale verliezen). Het concept stelt kleine producenten in staat om hun specifieke product (met relatief kleine volumes) af te zetten in het retailkanaal (grotere volumes). Dit is mogelijk door

het combineren van meerdere producent (volumes) en het (door W&D) verzorgen van zowel de logistiek als kwaliteitstandaarden die voor de retail van belang zijn.



Figuur 6 Investering in een gesloten koelketen is kleiner dan de voordelen door lagere voedselverliezen

Een governance structuur zoals een coöperatie of productschap waarbij sprake is van collectiviteit en een (omzet gerelateerde) afdracht die gebruikt wordt voor R&D ten behoeve van de ontwikkeling van de gehele sector in een land.

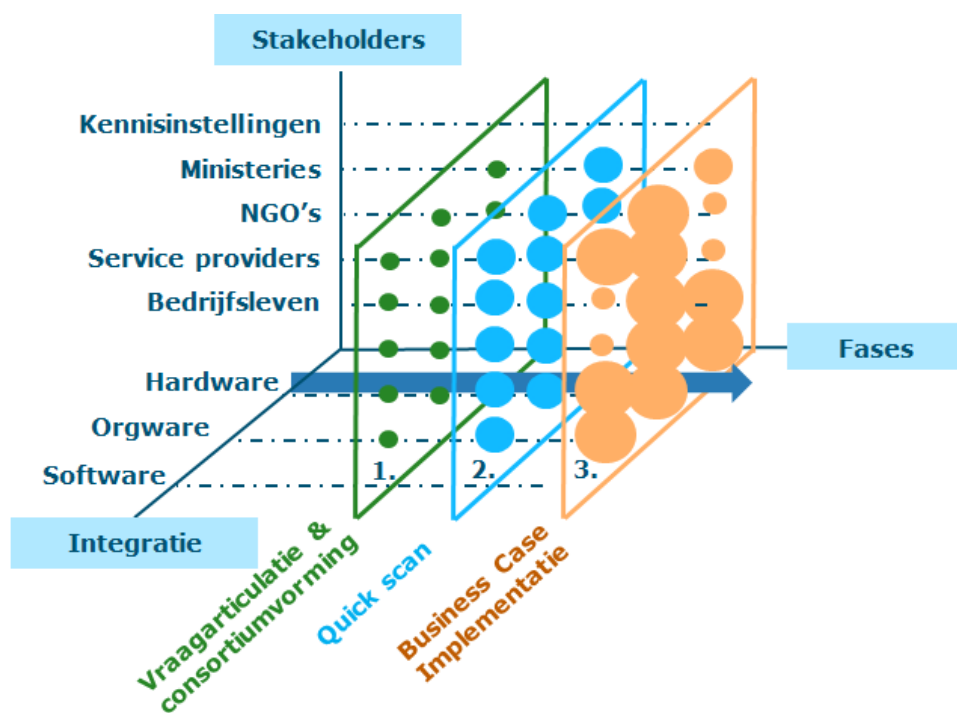
4.4 Visualisatie van de beoogde aanpak

Het voorgaande kan grafisch worden samengevat waarbij er drie assen worden onderscheiden:

1. Onderdelen in de geïntegreerde aanpak: hardware, software, orgware.
2. Soort stakeholders: o.a. bedrijven, service providers, ngo's, ministeries, kennisinstellingen.
3. Fasering: vraagarticulatie, Quick Scan, business case.

In Figuur 7 wordt de beoogde aanpak gevisualiseerd. Door in de aanpak verschillende fases te onderscheiden (langs de x-as) kan een vraag gefilterd of getrechterd worden op basis van de beschikbare informatie van de vragende partij en zijn omgeving. Daarbij wordt in elke fases (langs de z-as) geïnventariseerd of er volgens de *geïntegreerde netwerk* aanpak wordt gewerkt, dit vanuit de filosofie dat complexe projecten deze aanpak vereisen. De 5 stakeholders groepen (langs de y-as (dit kunnen er ook meer of minder zijn)), gecombineerd met de 3 integratie activiteiten (hard-, soft-, orgware) levert zo in dit voorbeeld een raster van 15 mogelijke aandachtspunten die tijdens de vraagarticulatie aan bod dienen te komen.

De focus op hard-, soft- en orgware activiteiten in combinatie met welke stakeholders (intensiever) wordt samengewerkt zal uiteraard verschillen en project specifiek zijn. Vandaar dat de grootte van de individuele aandachtspunten zal verschillen specifiek per project en in de tijd gedurende de 3 fases (gevisualiseerd door de verschillende groottes van de 15 bollen).



Figuur 7 Geïntegreerde netwerk benadering in 3 fases

De beoogde aanpak zoals gevisualiseerd in bovenstaande figuur zal nader getoetst moeten gaan worden in concrete projecten. Dit 'proof of principle' zal onderdeel zijn van het vervolg traject binnen het NoE PFL.

5 Conclusies

Uit de resultaten van de interviews met de landbouwattachés kan worden afgeleid dat er een duidelijke parallel waarneembaar is met de gedane inventarisatie vanuit NoE PFL.

De productgroepen aardappelen, groente en fruit zijn de meest genoemde categorieën met de hoogste percentages voedselverliezen in de keten. De behoefte aan een geïntegreerde aanpak om tot structurele verbeteringen te komen wordt daarbij opnieuw benadrukt. Zo wordt een technische verbetering enkel succesvol in combinatie met training en opleiding, spelen financiële en politieke redenen een rol en is vaak een langere termijn strategie nodig.

De interviews met lokale bedrijven bevestigen deze behoefte aan een geïntegreerde aanpak van hardware, software en orgware activiteiten met de kanttekening dat ‘one size fits all’ oplossingen niet mogelijk zijn.

Ondernemers worden actief in opkomende landen om productiekosten te verlagen, toegang te verkrijgen tot nieuwe markten, een aantrekkelijk ondernemersklimaat te vinden en vanwege eventuele persoonlijke drijfveren. De mate van succes die ondernemingen in opkomende landen kunnen realiseren, hangt sterk samen met de hindernissen waarmee deze ondernemingen worden geconfronteerd. De omvang en invloed van deze hindernissen zijn per land verschillend en spitzen zich toe op de kwaliteit van de fysieke infrastructuur, politieke instabiliteit en onveiligheid, de economische en financiële infrastructuur, bureaucratie / wet- en regelgeving, afwijkende taal en cultuur, de gebrekkige beschikbaarheid van productiemiddelen en het gebrekkige aanbod van geschikt (geschoold) personeel.

De Nederlandse overheid kan ondersteuning bieden om deze hindernissen te overbruggen. De door ondernemers gewenste ondersteuning heeft betrekking op informatieverstrekking over het vestigingsland, het opzetten van relevante netwerken, het ontwikkelen van benodigde kennis, het assisteren bij markttoetreding en het optreden als intermediair.

Het concept van het Netwerk of Excellence Postharvest Food Losses (NoE PFL) heeft richting en structuur gegeven aan onderliggend project, waarbij vorm kon worden gegeven aan de aanpak van het inhoudelijk proces in het NoE PFL. Naast de bovengenoemde conclusies heeft dit geleid tot de zogenaamde geïntegreerde netwerk aanpak in 3 fases. Deze aanpak zal in samenwerking met alle betrokken stakeholders nader beproefd en uitgewerkt gaan worden in het vervolg van het NoE PFL.

Referenties

Websites

http://china.nlabassade.org/Zakendoen_in/kansen-en-sectoren/agrofood
http://china.nlembassy.org/appendices/the_embassy/organisation_chart/agriculture/presentation-of-the-netherlands-green-genetics-industry-in-the-people-s-republic-of-china-2010.html
<http://www.cascape.info/>
<http://www.dutchorangepig.com>
<http://www.fme.nl/Brancheverenigingen>
<http://www.groentennieuws.nl/artikel/104399/Sharon-Dijksma-op-bezoek-bij-Ewindo>
<http://www.leibusinessinnovationapproach.nl>
<http://www.oecd.org/site/oecd-faoagriculturaloutlook/>
<http://www.plusforprogress.com>
<http://www.potatoplatformkenya.com>
<http://www.raboseed2feed.com>
<http://www.zakendoeninchina.org/kansen-en-sectoren/agrofood/rapporten-over-agrofood.html>
<http://www.zakendoeninchina.org/kansen-en-sectoren/agrofood/rapporten-over-agrofood/the-12th-five-year-plan-agriculture-related-parts.html>
<https://www.google.com/maps/ms?ie=UTF8&hl=nl&msa=0&msid=115944340514495128617.00049267752c61489fa06&z=2>
<http://www.metropolitanfoodsecurity.nl/index.php?pageid=39>

Literatuur

ADM Institute for the Prevention of Postharvest Loss.

Agentschap NL (2013). Succesvol internationaal ondernemen.

Al Akhawayn University (2013). Supplying to Moroccan consumers – challenges, learning, and opportunities.

Alterra (2013). CASCAPE wijst Ethiopië richting voedselzekerheid. Wageningen UR.

Baumgartner, T., Hatami, H. & Vanderark, J. (2012). Sales growth: five proven strategies from the world's sales leaders. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.

BCI (2012). Challenges for the Egyptian agrologistics supply chain. Summary of background study and fieldtrip.

BCI (2013a). 10 product markt combinaties.

BCI (2013b). Background paper for the Second Dutch-Egyptian workshop on agro-logistics.

BCI (2013c). Gespreksverslag inspiratiebijeenkomst groente en fruitketens in opkomende landen.

- BCI (2013d). Gespreksverslag inspiratiebijeenkomst zuivelketens in opkomende landen.
- BCI (2013e). Gespreksverslag workshop ketenontwikkeling in opkomende agrifoodmarkten.
- Beek, H. van der (2013a). New ways for Ha'il's agrofood sector and partnering with the Dutch; a discussion paper.
- Beek, H. van der (2013b). Twinning Al Qassim (Kingdom of Saudi Arabia) and Westland (Kingdom of The Netherlands). Cooperation in improving knowledge and expertise in the production, processing and logistics of fruits, flowers and vegetables in the Province of Al Qassim.
- Berkhout, P., Silvis, H. & Terluin, I. (2013). Landbouw-economisch bericht 2013. LEI Wageningen UR, Den Haag.
- Boekhorst, L. (2013). Export van Nederlandse mestkorrels. Berichten buitenland, jaargang 39, nr. 10, oktober 2013, p. 10-11.
- Borman, G.D., Lee, J. van der, Schrader, T.H., Blomne Sopov, M., Spliethoff, P.C., Thijssen, M.H. & Wigboldus, S.A. (2011). Going for gold in innovation partnerships responsive to food insecurity in Africa: the role of knowledge institutes – policy paper. Wageningen, Wageningen UR Centre for Development Innovation.
- Essen, C. van & Bhansing, P. (2009). Internationale samenwerking door het Nederlandse MKB. Zoetermeer, SCALES.
- Gogh, B. van, Aramyan, L., Sluis, A. van der, Soethoudt, H. & Scheer, F.P. (2013). Feasability of a Network of Excellence Postharvest Food Losses. Wageningen UR, Food & Biobased research.
- Hoste, R., Hu, D. & Tolkamp, J. (2013). Investment and export opportunities in a sustainable pig supply chain in China. Den Haag, LEI Wageningen UR
- International Finance Corporation (2009). Fresh produce cold chain study.
- Janssens, S. R. M., Wiersema, S. G., Goos, H. & Wiersma, W. (2013). The value chain for seed and ware potatoes in Kenya: opportunities for development. LEI Wageningen UR, Den Haag.
- Khanna, T., Palepu, K. G. & Sinha, J. (2005). Strategies that fit emerging markets. Harvard Business Review, juni 2005, p. 4-18.
- Lans, C.J.M. van der, Elings, A. & Campen, J. (2011). Transitie naar duurzame bedekte tuinbouw in ontwikkelingslanden. Beschrijvingen van de sierteeltclusters in Zuid-Afrika, Kenia, Ethiopië en Oeganda. Wageningen UR, Glastuinbouw.
- Lee, J. van der, Hooft, K. van 't, Cornelissen, J. & Wouters, B. (2013). Livestock, the World, and the Dutch. A quick scan of opportunities in livestock production in nine countries. Wageningen UR, Livestock research.

- Lem, M., Tulder, R. van, Geleynse, K. (2013). Doing business in Africa. A strategic guide for entrepreneurs. Berenschot International BV, Utrecht.
- Martin, D. & McLain, S. (2013). Fortresses and footholds: emerging market growth strategies, practices and outlook. Deloitte, United States.
- Meulenkamp, W.J.H., Kranendonk, R.P., Hermans, C.M.L. & Rienks, W.A. (2006). Quicksan (s)emigratie van Nederlandse agrariërs. Push- en pullfactoren. Wageningen UR, Alterra.
- Ministerie van Buitenlandse Zaken i.s.m. lokale ambassades (2012). Analysis of perception, initiatives and suggestions for reducing food losses in Ethiopia, Kenya and Uganda.
- MKB Servicedesk (2012). Internationaal ondernemen: verover nieuwe buitenlandse markten. Barnyard Creative Powerhouse, Bilthoven.
- New Foresight (2013). Sustainable agriculture, the challenge of our generation.
- Rosenbrand, M.E., Dirks, F. R. & Meijaard, J. (2004). Kansrijker door samenwerking. Kenmerken en resultaten van samenwerking door kleine ondernemingen. EIM & RZO.
- Schaaf, M. van der (2008). Ethiopië bloeit. Hoe Nederlandse tuinders een bloemenrevolutie ontketen in de Hoorn van Afrika. Sprout, maart 2008, p. 58-61.
- Silvis, H.J., Jonker, T.H., Bont, C. J. A. M. de, Wijk, M. S. van & Wolswinkel, C. J. W. (2002). 'Boeren' op vreemde bodem. Over emigratie en semigratie. Den Haag, LEI Wageningen UR.
- Simons A. et al. (2013). National strategic plan voor agrologistiek Mexico.
- Soethoudt, J.M., Riet, J. van de, Sertse, Y. & Groot, J.J. (2013). Business opportunities: food processing in Ethiopia. Wageningen UR, Food & Biobased Research.
- Tebodin Ukraine CFI (2012a). Fruits and Vegetables. Report number 71834.C-R.
- Tebodin Ukraine CFI (2012b). Meat Draft report. Report number 71834.A-R.
- Teuling, G. & Tilstra, F. (2013). Het MVO van Nederlandse land- en tuinbouwers in Afrika. Berichten buitenland, jaargang 39, nr. 10, oktober 2013, p. 6-8.
- Tolkamp, J.W. (2012). China's dairy chain.
- Topsector Tuinbouw & uitgangsmaterialen (2013). Internationaliseringsoffensief Topsector Tuinbouw & uitgangsmaterialen.
- Triodos Facet (2013). Food losses and the potential role of Dutch know-how and technology.
- Ukrainian Agribusiness Club (2012). The greenhouse sector in Ukraine.

Verenigde Naties (2000). Tax incentives and foreign investment. A global survey. Genève, United Nations conference on trade and development.

Vries, F. de (2011). Agrarisch ondernemen in het buitenland: succes en mislukkingen. V-focus, deel 8, nr. 3, p. 12-14.

Zijlmans, M. (2013). Potato report, Sino. Dutch potato sector.

Zuurbier & Co (2013). Rozen bloeien in Kenia.

Samenvatting (Nederlands)

Het ministerie van Economische Zaken heeft Wageningen UR Food & Biobased Research gevraagd de agrologistieke behoeften naar Nederlandse expertise in opkomende landen te inventariseren. Dit naar aanleiding van de beleidsthema's voedselzekerheid, terugdringen van voedselverliezen en global governance.

De eerste doelstelling is om te verkennen wat er speelt op agrologistiek gebied in opkomende landen. Hiertoe zijn interviews gehouden met 18 Nederlandse landbouwwattachés, Nederlandse koepelorganisaties en via lokale bedrijven (Hoofdstuk 2).

De tweede doelstelling is om te verkennen wat de drijfveren en mechanismen van Nederlandse MKB-bedrijven zijn, die in meer of mindere mate actief zijn in opkomende agrarische markten, en op de barrières die deze bedrijven daarbij ondervinden (Hoofdstuk 3).

De derde doelstelling is een aanpak te ontwikkelen waardoor structurele vraagarticulatie uit opkomende landen gestimuleerd wordt (hoofdstuk 4).

De interviews met de landbouwwattachés geven de volgende resultaten. Bij het voorkomen van voedselverliezen worden in volgorde van belang de productgroepen groente en fruit, aardappelen, zuivel, vlees en vis genoemd. Vanuit oorzaakscategorie van voedselverliezen worden respectievelijk hardware (technisch, infrastructuur) orgware (samenwerking, politiek, financieel etc.) en software (training, opleiding etc.) benoemd.

Een gegeneraliseerde beschrijving van agrologistieke uitdagingen in een opkomend land zou de volgende kunnen zijn: Dit land wil de zelfvoorziening verbeteren, er is sprake van een sterke bevolkingsgroei en tegelijkertijd is er sprake van serieuze voedselverliezen in de meeste agrosectoren (20-40% in de naoogstketen tot consument). Er is behoefte aan grootschalige productie, verwerking en afzet. Om dit te bewerkstelligen is het volgende nodig:

- een verbeterde koelketen (opslag, transport), faciliteiten voor verwerking, verpakking en opslag en verbeterde infrastructuur (hardware) in combinatie met
- ondernemerschap, investeringsklimaat, ketensamenwerking (orgware), en
- training, opleiding, kwaliteitstandaarden (software).

Voor Nederlandse bedrijven zijn er investeringskansen voor grotere fruit telers, kassenbouwers, leveranciers van (koel)technologie, voedsel verwerkende bedrijven, handelsbedrijven die de agrologistieke keten organiseren (opslag, verwerking, transport, kwaliteitscontrole, training), financiële dienstverleners en consultants. Partnering en lange termijn samenwerking tussen lokale- en Nederlands partijen wordt als zeer waardevol ervaren.

De Nederlandse koepelorganisaties FME en FrugiVenta geven aan dat Nederlandse MKB bedrijven individueel vaak te klein zijn om handelsrelaties aan te gaan met opkomende markten. MKB bedrijven dienen daarom beter gefaciliteerd te worden ten aanzien van:

- overzicht van belangrijke basisgegevens (bevolking, inkomen, klimaat, infrastructuur etc.) en stakeholders per land,
- selectie van kansrijke gebieden en regio's en gericht organiseren van handelsmissies,

- lokale integratie van (verticale) ketens,
- aanpak van financieringsvraagstukken,
- focus (op grote) internationale mogelijkheden vanuit onderlinge samenwerking in plaats van concurrentie op de (relatief kleine) Nederlandse markt.

De interviews met lokale bedrijven bevestigen de behoefte aan een geïntegreerde aanpak van hardware, software en orgware activiteiten met de kanttekening dat ‘one size fits all’ oplossingen niet mogelijk zijn. Opvallend is de hoge respons ten aanzien van de behoefte aan financiering(instrumenten) en de beperkte handelsrelaties tussen de lokale bedrijven en het Nederlandse bedrijfsleven. Dit biedt enerzijds kansen en bevestigt anderzijds dat het tot op heden niet gelukt is om dergelijke relaties op te bouwen.

Het concept van het Netwerk of Excellence Postharvest Food Losses (NoE PFL) heeft richting en structuur gegeven aan onderliggend project zodat hieraan nader vorm kon worden gegeven. Het NoE PFL is ontstaan vanuit het gegeven dat versketens in ontwikkelende landen kampen met substantiële verliezen in het naoogstgedeelte van de keten, en dat dit een negatieve impact kan hebben op de voedselzekerheid in diezelfde gebieden. Doordat er vaak meerdere oorzaken zijn aan te wijzen voor het ontstaan van deze naoogstverliezen, maakt dat oplossingen voor het reduceren van deze voedselverliezen in opkomende landen vrijwel altijd een complex en lange termijn karakter hebben. Vanuit deze ervaring is de beoogde aanpak van een *geïntegreerde netwerk benadering in 3 fases* ontwikkeld:

Geïntegreerd:

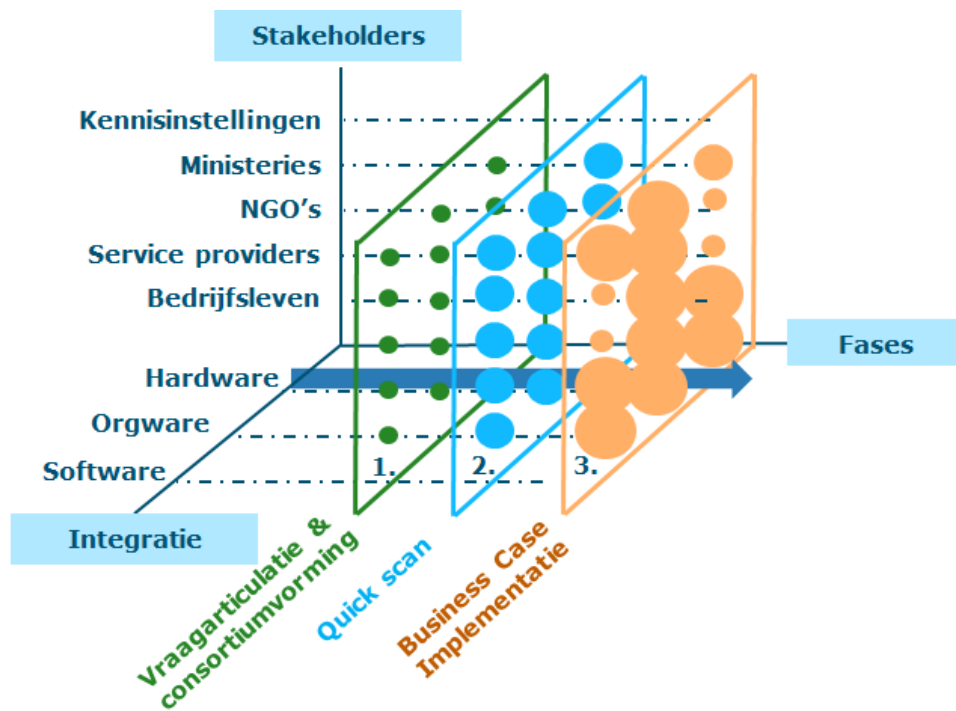
De term *geïntegreerd* appelleert aan het in beschouwing nemen van hardware, software en orgware aspecten om voedselverliezen te reduceren en de voedselvoorziening te optimaliseren. Juist door een geïntegreerde aanpak te kiezen kan worden voorkomen dat een eenzijdige interpretatie of beschouwing (op bijvoorbeeld alleen technologie) niet tot de verwachte effecten zal leiden.

Netwerk aanpak:

De inventarisatie of aan alle stakeholders is gedacht en welke rol iedere stakeholder heeft (bedrijven, kennisinstellingen, ministeries, ngo's en service providers). Door dit in een vroeg stadium te inventariseren wordt vertraging of matige verbetereffecten in een later stadium voorkomen. Bovendien wordt vroegtijdig inzichtelijk welke stakeholders centraal staan en welke verantwoordelijkheid(rol) zij hebben ten opzichte van elkaar en dit is cruciaal voor het succes van het netwerk.

Verdieping in drie fases:

1. Vraagarticulatie en consortium vorming.
2. QuickScan uitvoeren om te komen tot een business case.
3. Business case implementatie.



Figuur A De geïntegreerde netwerk benadering in 3 fases.

De beschreven beoogde aanpak zal nader beproefd en uitgewerkt gaan worden in het vervolg van het NoE PFL.

Résumé (Français)

Le ministère des Affaires Economiques néerlandais a mandaté Wageningen UR, Food & Biobased Research pour inventorier les besoins agro-logistiques des pays émergents du point de vue des expertises néerlandaises. Cette étude est partie intégrante des thèmes de société portant sur la sécurité alimentaire, la réduction de pertes alimentaires et la gouvernance mondiale.

Le premier objectif est de réaliser un état des lieux du domaine agro-logistique dans les pays émergents. À cette fin, 18 entretiens au total ont été effectués avec des attachés agricoles néerlandais, les organisations professionnelles ainsi que des entreprises locales (Chapitre 2).

Le deuxième objectif est d'inventorier les motivations et les outils utilisés par les petites et moyennes entreprises (PME) néerlandaises actives sur les marchés émergents agricoles. Les obstacles rencontrés par ces entreprises (Chapitre 3) sont également répertoriés.

Le troisième objectif est de développer un outil d'analyse où les projets de coopération avec les pays émergents pourront être stimulés (Chapitre 4).

Les entretiens avec les attachés agricoles ont permis de dégager les conclusions suivantes :

Le combat contre le gaspillage des produits alimentaires est essentiellement dirigés sur les produits suivant (par ordre d'importance) : les fruits et légumes, les pommes de terre, les produits laitiers, la viande et le poisson. Les causes de ces gaspillages sont de l'ordre matérielles (techniques, infrastructures), organisationnelles (coopération, politique, financier, etc.) et éducationnelles (formation, éducation, etc.).

Les défis agro-logistiques dans un marché émergent pourraient être définis comme suit : le pays veut améliorer son autosuffisance, il est confronté simultanément à une croissance de sa population mais aussi à d'importantes pertes alimentaires dans la plupart des secteurs de son agriculture (20-40% des pertes sont réalisées entre l'après-récolte et la consommation). Il y a une nécessité de produire à grande échelle, de transformer et de commercialiser. Pour ce faire, les conditions suivantes sont nécessaires:

- Un respect de la chaîne du froid (stockage, transport), la présence et la disponibilité d'installations de transformation, de conditionnement et de stockage, et une amélioration des infrastructures (Hardware)
- Un esprit d'entreprise, un climat d'investissement, une coopération (Orgware).
- Des formations, une éducation, des normes de qualité (Software).

Pour les entreprises néerlandaises, les investissements sont essentiellement intéressantes pour les grands producteurs de fruits, les constructeurs de serre, les fournisseurs de technologie (et de technologie de refroidissement), les entreprises de transformation des aliments, les sociétés commerciales qui organisent la chaîne d'approvisionnement agricole (stockage, transformation, transport, contrôle de la qualité, formation), les prestataires et consultants de services financiers. Le partenariat et la coopération à long terme entre les parties locales et néerlandaises sont fortement recommandés.

Les organisations professionnelles néerlandaises FME et FrugiVenta indiquent que les PME néerlandaises sont souvent trop petites individuellement pour entamer des relations commerciales avec les marchés émergents. Les négociations avec les PME doivent donc être facilitées grâce à:

- une vision d'ensemble des données socio-démographiques, -économiques et -géographiques (population, revenu, environnement, infrastructures, etc.) et des intervenants locaux,
- une sélection des zones et des régions prometteuses et une organisation plus ciblée des missions commerciales,
- une intégration des chaînes locales (verticalement),
- une approche financière globale,
- une focalisation sur les plus grandes opportunités de coopérations internationales plutôt que sur l'impact de la concurrence sur le marché néerlandais (souvent de moindre grandeur).

Les entretiens avec des entreprises locales confirment la nécessité d'une approche intégrée entre les infrastructures (hardware), leurs utilisations (software) et l'organisation de ces structures (orgware) ; tout en soulignant qu'une solution unique ("one size fits all") n'est pas réalisable. La nécessité de financement (et du financement matériel) et les faibles relations commerciales entre les entreprises locales et néerlandaises sont pour le moment un frein au développement de ces projets. Cette analyse confirme donc la difficulté à construire ces relations mais attire aussi l'attention sur les chances potentielles de succès commerciaux dans un futur proche.

Ce projet a été élaboré à partir du concept « Network of Excellence Postharvest Food Losses » (NoE PFL). Le NoE PFL part du constat que les chaînes d'approvisionnement de denrées fraîches dans les pays en développement sont confrontées à des pertes importantes durant la récolte, et que cela peut avoir une incidence défavorable sur la sécurité alimentaire dans ces zones. Parce que ces pertes post-récoltes sont souvent le résultat de multiples causes, les solutions pour réduire ces pertes de produits alimentaires dans les pays en développement sont perçues comme complexe et s'étalent sur du long terme. En se basant sur cette observation, l'approche de travail se base sur un *réseau intégré en trois phases* :

Intégré :

Le terme *intégré* appelle à la considération des aspects matériels (hardware), logistiques (software) et organisationnels (orgware) afin de réduire le gaspillage alimentaire et d'optimiser l'approvisionnement alimentaire. Choisir une approche intégrée permet d'éviter une interprétation ou une considération unilatérale (par exemple, en se basant sur la technologie seule) qui ne mènerait pas aux effets escomptés.

Approche en réseau :

L'inventaire de tous les intervenants et ainsi que de leurs rôle (entreprises, instituts de recherche, ministères, ONG et prestataires de services) est réalisé. Identifier ceux-ci à un stade précoce permet d'anticiper les délais et d'améliorer leurs effets à un stade ultérieur. En outre, un premier

aperçu des intervenants qui jouent un rôle central et de leur responsabilité (rôle) les uns par rapport aux autres est crucial pour le succès du réseau.

Progression en 3 phases :

1. Formulation de la demande et formation d'un consortium.
2. Rapide inventaire (QuickScan) du réseau afin de réaliser une analyse de rentabilité.
3. Implémentation de l'analyse de rentabilité.

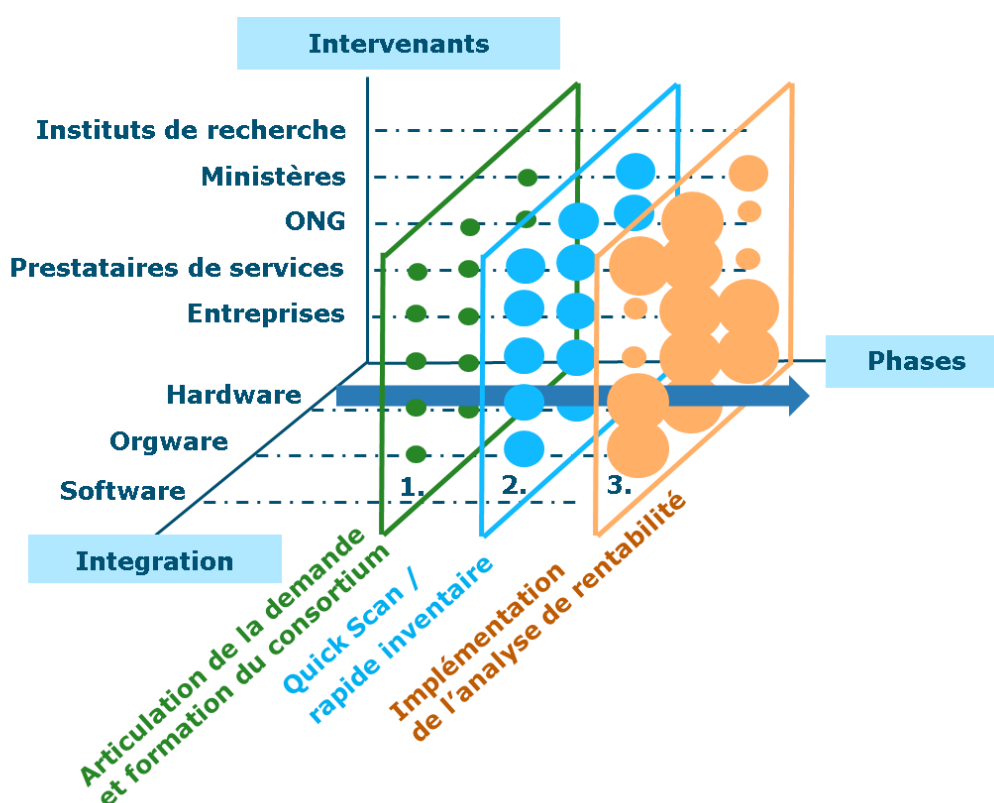


Figure A L'approche du réseau intégré en trois phases.

L'approche proposée sera décrite en détail et testée dans le rapport décrivant la NoE PFL.

Bijlage 1a: Overzicht landen en contactpersonen ambassades

	Royal Netherlands Embassy - Agricultural Counsellors	contact	website
1	Roemenië, Bulgarije	dhr. drs. R.H. Schaap	www.netherlandsemb.ro
2	Brazilië	mevr. Ir. P.M.B. de Vries-Van Loon	http://brazilie.nlabassade.org
3	Egypte	dhr. Ir. J. Geijer	http://egypte.nlabassade.org
4	Oekraïne	dhr. Dr. E.J. Krajenbrink	http://oekraïne.nlabassade.org
5	Rwanda	mevr. Ir. J.T.C.G. Muffels	http://rwanda.nlabassade.org
6	Rusland, Kazachstan	dhr. E. Smidt	http://rusland.nlabassade.org
7	Zuid-Afrika, Mozambique, Angola	dhr. Drs. N. Schelling	http://zuidafrika.nlabassade.org
8	Argentinië, Chili, Uruguay, Paraguay	dhr. B. Vrolijk	http://argentinie.nlabassade.org
9	India, Sri Lanka, Nepal	Dhr. A. Veldhuizen	http://india.nlabassade.org
10	Indonesië, Singapore, Maleisië	Dhr. ir. J.F. Rummenie	http://indonesie.nlabassade.org
11	Thailand, Vietnam	Mw. mr. drs. D. Dernison	http://nl.hollandinvietnam.org
12	China	Dhr. ir. M. Overheul	http://china.nlabassade.org
13	South Korea, Taiwan	Dhr. ir. O.T.J. Stiekema	http://zuidkorea.nlabassade.org
14	Mexico	Gabrielle Nuijters-Vaarkamp	http://mexico.nlembajada.org/
15	Saoedië Arabië	Hans van der Beek	http://saudi-arabië.nlabassade.org
16	Marocco/noord afrika	Inge Hardenberg	http://marokko.nlabassade.org
17	Kenia, Oeganda, Tanzania	Dhr. mr. W.J. Wolff,	http://kenia.nlabassade.org
18	Ethiopië	Dhr. mr. J.L.M. van den Heuvel	http://ethiopia.nlembassy.org
	landbouwwaad - voedselzekerheid	Teddie Muffels	http://rwanda.nlabassade.org
	landbouwwaad - agrologistiek	Evert Jan Krajebrink	http://oekraïne.nlabassade.org/organ
			www.landbouwraden.nl

Bijlage 1b: Uitnodigingsbrief.

Dutch Agrologistics important for Global Food security

Goals:

The Dutch government has prioritized its contribution to global food security in emerging markets (*Future Agrologistics letter 8-1-2013 and food security news February 2013, nr 2*). The intended effects are both local improvements (in terms of employments, buying power and knowledge of the labour force, improved food availability and reduced product losses) as well as strengthening of the position of Dutch companies abroad (entering new markets, new business). In order to fulfil these goals we ask your help to identify:

1. What are the specific needs for agrologistics in your country?
2. Which improvements should be made and what are the opportunities?
3. Which companies are involved or are needed in this fresh supply chain?

Definitions:

- Food security: To offer permanent food supply globally for all people, with increasing world population and increased efficiencies on material use, energy and land. For this an efficient agrologistic chain is needed.
- Agrologistics: All activities in the demand driven fresh supply chain. The integrated management of all physical activities (storage, cooling, processing, packaging, transport, machinery, materials etc.), organisation (sales and order fulfilment, training, chain-cooperation both locally and import-export) and information management (ICT, quality inspections etc.). Goals are to supply the right volume at the right time with the right product quality at the right consumers with minimal product losses in the supply chain.
- Fresh products include all perishables like fruits and vegetables, flowers, meat, potatoes, dairy and fish.

Examples of specific needs that we are looking for:

- The need for a pack house for product storage, quality inspection and organisation to be certified for international trade and to avoid food losses. The following companies are already involved There is a lack of knowhow in the area of
- The cold chain is interrupted at several locations in the chain. The connection between sea port/airport and the hinterland production is lacking. There is a bottleneck in transport which only relies on road transport, thus rail and water transport should be developed/improved. The following companies are involved ...
- A new way of food supply around the large city ... is needed. The following goals are set and parties are involved
- Obstructive measures by local authorities that want to protect the local market do not allow foreign companies. There is a need for

- There is a lack of knowhow in the ... chain. Training is needed on topics such as The effect of these improvements will empower buying power in the local economy.

Contact information:

We will address several stakeholders including Royal Dutch Embassies and Dutch companies in agrologistics as well as suppliers of technology and materials.

We realize some of you have already been approached with a questionnaire in October last year and your time is limited. We are aware your input has to be in balance with the intended results of a stronger local food chain.

- A. For this we propose an interview by phone for about 20 minutes to obtain valuable information in a short time and be able to clear mutual questions at the same time. You will be contacted the coming weeks. Your proposal for a mutual date and time to contact will be highly appreciated.
- B. If you have any reports on agrologistic projects, recently finished or in preparation, please sent them to us.

We are looking forward to talk to you for further cooperation and concrete outcomes in your country. On behalf of Mireille Boshuizen and Peter Ravensbergen, kind regards,

- Frans-Peter Scheer,
Scientist Supply Chain Management and first contact
Wageningen UR, frans-peter.scheer@wur.nl,
+31 (0)317 481304
- Mireille Boshuizen,
taskmaster
Ministry of Economic Affairs, m.k.boshuizen@mineleni.nl,
+31 (0)6 2903 0478
- Peter Ravensbergen,
project leader
Wageningen UR, peter.ravensbergen@wur.nl,
+31 (0)317 480399

Bijlage 1c: Overzichtstabel PFL via landbou wattachés

Werelddeel	Land	Onderwerp	
Europa (1)	Kazachstan	Koude keten management	Serieuze verliezen in ketens: Groente & Fruit, knollen, zuivel, vlees en granen. Lastig markten te ontsluiten door grote concurrentie
	Kazachstan	werking van logistieke centra en financiering van projecten/ investeringsmaatschappijen.	Opzetten van agrologistieke distributie centra
	Kazachstan	Verbeteren koelketen	Ernstige voedselverliezen vragen om een verbeterde koelketen. Onlangs is een draft het programma Agro-Industrieel Complex Development 2013-2020 geaccepteerd opgesteld door de regering van de republiek Kazachstan. Er is een bedrag van 5,2 miljard euro uitgetrokken (periode 2014-2020) om de landbouwsector, inclusief agrologistiek (infrastructuur, kassen, machines, gebouwen, kennisontwikkeling, etc.) verder te ontwikkelen. . Gezien de enorme temperatuurschommelingen is geconditioneerd transport van versproducten erg belangrijk, wat door de overheid ook wordt erkent. In de winter zijn de temperaturen te laag en in de zomer te hoog. Een andere uitdaging is het kiezen van de juiste modus van transport in dit zeer uitgestrekte land waar de infrastructuur niet overal even optimaal is.
	Kazachstan	Onderwijs	Er wordt in Rusland en Kazakstan met name gevraagd naar lager en middelbaar landbouwonderwijs. Ervaring leert namelijk dat hoger opgeleiden in de landbouw uiteindelijk niet gaan werken in de landbouw. Ook train de trainer programma's zijn erg gewenst
	Macedonië	Opzetten nieuw Glastuinbouw agropark	Ontbreken van kennis op gebied van teelt, kwaliteit van naooft, bewaring en marktanalyse.
	Oekraïne	Totale ketenverbetering. Hogere zelfvoorziening en verbeteren exportkansen.	verbeteren productkwaliteit, verminderen voedselverliezen. Verbeteren en vermeerderen van opslag en koelfaciliteiten voor jaarrond opslag. Financiering moeilijk voor mkb ivm hoge rentes 15-20%. Geen systeem voor opleiding en training.
	Oekraïne	Inrichten agrologistieke centra	1. Onderzoek naar een agrologistiek centrum bij Kiev. 2. Agropark voor biomassa afkomstig uit restrproducten van graan, mais, sweetcorn, raapzaadolie
	Oekraïne	Bilaterale werkgroep tussen Nederland en Ukraine probeert Nederlandse exporteurs en toeleveranciers te faciliteren.	5 sectoren zijn gekozen: 1. Fruit en groente incl aardappelen en gedroogd fruit, 2.melk verwerking, 3.biomassa verwerking, 4.vlees verwerking, 5.diervoer industrie.
	Oekraïne	Versterken vlees verwerkende industrie	Behoeft aan toelevering van moderne apparatuur voor het moderniseren van oude proces faciliteiten, investeringen op lange termijn basis, consultancy in implementatie voedselveiligheid systemen, ondersteunen HACCP certificatie etc.
	Oekraïne	Versterken biomass processing industrie	Nederlandse bedrijven kunnen dienen as toeleverancier van kennis, en technologie.
	Oekraïne	groei potentie voor groente en fruit verwerking	De lokale markt wordt (slechts) voor 60% voorzien en de huidige consumptie ligt op slechts 1/3 van de norm
	Oekraïne	Versterken zuivel verwerkende industrie	Toelevering van energie en resource efficiënte oplossingen en apparatuur, koude ketens, consultancy en training, import van premium segment zuivel producten.
	Roemenië	Reduceren van importen en verbeteren van de supply chains	Gesloten koelketen, goede verwerking structuur, ondernemerschap, financiering.

Werelddeel	Land	Onderwerp	
Europa (2)	Roemenië	Infrastructuur land, water, rail ontwikkelen	Te weinig capaciteit voor opslag en logistiek in haven van Constanza. Ontwikkelen van binnenvaart voor graantransport over Donau. Rail transport is wel redelijk in orde.
	Rusland	Agrologistiek centrum rond Moskou	Verbeteren van de agrologistiek rond Moskou. Positioneren en inrichten van nieuwe distributiecentra. Optimalisatie agrogoederenstromen
	Rusland	Metropolitan Food Security	Metropolitan Food Security heeft een taskforce Russia in het leven geroepen die bezig is projecten in Rusland op het vlak van distributie van verse producten te initiëren waarbij Nederlandse kennis en kunde wordt ingezet. Het Nederlandse consortium heeft in maart 2014 een MoU met een private investeerder getekend voor de ontwikkeling van groot-handel en distributiecentra in enkele West-Siberische steden. Daarnaast is men in gesprek met de gemeente Moskou voor het opzetten van een soortgelijk project in de stad Moskou.

Werelddeel	Land	Onderwerp	
Midden & Zuid- Amerika	Argentinië	Zeer serieuze verliespercentages in de groente en fruit keten. Serieus in graan/soya in combinatie met grote volumes.	Tekort aan koeltransport, opslag. Toegang tot financiering is moeilijk voor kleine boeren, waardoor het aanschaffen van technologie vaak te duur voor hen is. Er is geen heldere marktinformatie. Prijzen ontstaan ter plekke.
	Argentinië	Versterken aardappelketen door gezamenlijke marktbenadering.	2g@there aardappelketen, pootgoed, teelt opslag en verwerking
	Brazilië	Serieuze voedselverlies percentages in groente en fruit, zuivel, bloemen en granen.	Infrastructuur, havens, transport, opslag, kwaliteit. Niet genoeg aandacht vanuit de overheid. De private sector is nodig om tot verbetering te komen. Groente en fruit is een diffuse sector, in de zuivelverwerking veel grote bedrijven. Handelsbarrières bij de import van technologie, slechte marktinformatie. Verbetering van de infrastructuur uit het midwesten voor de export.
	Brazilië	Ketenintegratie	Voorwaartse integratie in het organiseren van vleesimport vanuit Brazilië naar Nederland .
	Mexico	Agrologistiek netwerk lokaal en internationaal	Verbeteren van agrologistiek netwerk lokaal + import/export, directe verbindingen, kortere transittijden en minder bederf.
	Mexico	Voedselverliezen groothandelsmarkten	De groothandelsmarkten staan zeer onder druk door de opkomst van supermarktketens als Walmart. Het patroon wat je ziet is, dat Walmart met gesloten koelketens werkt (10% duurder) dan conventionele ketens. Echter de ketenverliezen zijn navenant lager (5 % ipv 20% of meer) dan producten die de groothandelsmarkten lopen. Netto concurreert Walmart de groothandelsmarkten weg met een structureel lagere kostprijs of met een hogere winst.
	Mexico	Voedselzekerheid en reductie van verliezen in combinatie met groeiende bevolking en welvaart	Inrichten van Agroparken met food processing industrie en logistieke service providers
	Mexico	Pluimvee keten	Verbeteren en opzetten van nieuwe pluimveeketens
	Mexico	Avocado export naar Europa	Pilot om avocado naar Europa te verschepen

Werelddeel	Land	Onderwerp	
Afrika (1)		training in logistiek en opslag	Gebrek aan goede toegangswegen naar landelijk producenten en hun transport. Afwezigheid van actief beleid voor de opslag en distributie van producten (vnl groenten en aardappelen), resulteert in hoge consument prijzen en voedselverliezen in de keten.
	Egypte	Strategische samenwerking Egypte - NL op gebied van PHL en agrologistiek	Egypte als pilotland. Vanwege de vele contacten en ondernemers initiatieven is Egypte zeer geschikt om nieuwe projecten uit te zetten in het kader van Network of Excellence Post Harvest Food losses. Set up twinning projects. Huidig politiek klimaat onzeker.
	Egypte	Multimodaal transport ontwikkelen. Development of agro industrial hubs. Start with agrologistical platform	Metropolitane Food Cluster aanpak voor Cairo
	Egypte	Agricultural Research Center - kennis uitbreiding	uitbreiden van kweken naar ketenexpertise en kennis over kwaliteitsmanagement in de keten
	Egypte	Ketenstudie	ketenstudie naar kwaliteitsverlies van aardbeien via lucht- en zeetransport
	Egypte	Lage zelfvoorziening en hoge post harvest losses	Consolidatie in opslagstations in combinatie met kwaliteitsprotocollen. Verbeteren van de positie van de kleine boeren
	Egypte	Training	Training van vrouwen in huishoudelijke vaardigheden. Basis fytosanitaire expertise bij boeren.
	Ethiopië	Mogelijkheden voor business ontwikkeling.	Aardappel pootgoed vermeerdering, verwerken lokaal fruit tot sappen, kraken van oliezaden voor eetbare olien, investeren in kippen productie en waardeketen. Overal is het noodzakelijk om te ontwikkelen op het gebied van certificatie schemas, laboratoria, verbeterde primaire productie en gekoelde distributie systemen.
	Ethiopië	Teelt kennis aardappelen	Kennis overdracht, opleiding, goed uitgangsmateriaal, medische kliniek op de kwekerij etc.
	Ethiopië	Organiseren teel en naoogst fase voor bonen	training en bewustwording van EU specificaties, verpakking faciliteiten. Verbetering leefomstandigheden en zelfredzaamheid
	Ethiopië	Voedselzekerheid / opbrengstverhoging.	CASCADE: Zaad en bemestings adviezen specifiek per regio. Best practices verzamelen en delen
	Ethiopië	Ketenintegratie gerst - bier	
	Ethiopië	beoordeling bestrijdingsmiddelen sierteelt. Impact op product en medewerkers en welke residuen achterblijven	impact op mens, product en milieu
	Ethiopië	Verpakkingsmaterialen voor zuivelproducten, zoals yoghurt- en ijsbakjes.	Biedt werkgelegenheid, inkomen,
	Ghana	port development (infrastructuur, douane)	Haven ontwikkeling: snellere doorlooptijd ==> betere kwaliteit, minder schimmels, oa cacao etc
	Ghana	Integrated National Agrologistic System	behoefte aan een visie en uitwerkingsplan voor een geïntegreerde aanpak op gebied van agrologistiek en naoogst kwaliteit
	Kenya	www.potatoplatformkenya.com. Foodsecurity	Verminderen van dure importen en opbouwen van lokale productie. Export ketens moeten kunnen voldoen aan Europese standaarden, mrl's etc
	Kenya	Infrastructuur land, water, rail ontwikkelen	De aanlanding/doorlooptijd in haven mombasa is problematisch

Werelddeel	Land	Onderwerp	
Afrika (2)	Kenya	Bonen	training en bewustwording van EU specificaties, verpakking faciliteiten. Verbetering leefomstandigheden en zelfredzaamheid
	Kenya	Sierteelt export	Verbeteren van zeevracht bloemen.
	Kenya	2g@there zuivel	Rundveeverbetering en verwerking melkproducten
	Mali	Gesloten koelketen en toeleveranciers basis verbreden en verbeteren	Investeren in goede opslag faciliteiten en organisatie van kleine boeren. Verbeteringen nodig bij het op tijd en gekoeld aanleveren op het vliegveld. Culturele uitdaging van ja zeggen en nee doen.
	Marocco	Groente en Fruit Export positie naar west-EU markt versterken. Zuivel en vlees vooral voor de eigen markt	Verouderde vloot van vrachtwagens en infrastructuur. Meer koeling en opslag, training. Behoeftte aan inspectie en bewaking van standaarden. Temperatuur logging en traceerbaarheid.
	Marocco	Bonen	training en bewustwording van EU specificaties, verpakking faciliteiten. Verbetering leefomstandigheden en zelfredzaamheid
	Mozambique	Opzetten van koude ketens	Zambezi Development Agency wil hierop investeren.
	Oeganda	Opleiden kleine boeren, productieverhoging koffie	
	Rwanda	markt ontwikkeling met veel kleine boeren, gebrek aan infrastructuur en koeltechnologie.	Technologische afstand met NL, geschikt maken voor lokale toepassing. Veel overheid gedreven. Behoeftte aan gesloten koelketens en verpakstations voor jaarrond bevoorrading van stedelijke markten/hotels.
	Rwanda	Versterken veevoeder keten en dairy / meat	Tehcnical, melk cooling en transport, hygiene
	Rwanda	Versterken visketen	Duurzame visserij technieken.Verwerkende visserij keten versterken
	Rwanda	Investerings aanvragen, rechtssysteem verbeteren	Hulp bieden bij de vele bepalingen
	Rwanda	Strategische samenwerking Rwanda - NL	Ontwikkelen platform structuur: Post harvest handling taskforce (1 knollen 2 granen 3 bonen). Ontwikkeling private sector.
	Zuid-Afrika	Fairtrade productie ism lokale telers	Samenwerking met lokale telers. Faciliteren van gunstig investeringsklimaat door overheden stimuleert de sector en logistieke verbindingen
	Zuid-Afrika	Local to local en directe export uit Afrika (grapes)	Opzetten van directe export lijnen
	Zuid-Afrika	Cool logistics	Courses, training bedrijfsleven
	Zuid-Afrika	Agropark development in the Gauteng province	Feasability studie en masterplan

Werelddeel	Land	Onderwerp	
Azië (1)	Afghanistan	Agrarische docentenopleiding	Eigen levensonderhoud voorziening verbeteren.
	China	FoodLosses per regio waarmee meerjarige samenwerking wordt opgezet	Beijing - horticulture and dairy . Shanghai - horticulture and dairy . Shandong - horticulture. Hong Kong - horticulture and dairy.
	China	Orange Pig en Orange Potato van het 2g@there program. Keten organiseren van teelt tot verwerking en afzet.	Het project combineert activiteiten als kennis transfer door samenwerking tussen Nederlandse en Chinese landbouw universiteiten, de realisatie van een demonstratie project in aardappelopslag en een toegenomen zichtbaarheid van de Nederlandse machine fabrikanten door het organiseren van handelsmissies en handelsbeurzen van NL delegaties naar China en van Chinese officials naar Nederland.
	China	MFC rondom Shanghai.	Voedselproductie rondom de stad. Greencity concepten inclusief training en opleiding
	China	Versterken zuivel keten, zelfvoorziening	Sterke groei in consumptie kan niet bijgehouden worden door productie, terwijl China zelfvoorzienend wil zijn. Lokale en buitenlandse ondernemingen investeren. Nederland is gekend om zijn kennis en ervaring in de zuivelsector, product quality and safety, technology, management
	China	Versterken varkens keten	De Chinese overheid stimuleert de opzet van grote productie en proces eenheden. Sterke vraag naar (Nederlandse) machinery, housing, animal identification, meat processing, logistic chain management and training for managers
	China	Onderlinge samenwerking tussen Chinese en Nederlandse bedrijven.	Er is tussen Bright Food Company en WageningenUR een overeenkomst getekend voor samenwerking op meerdere gebieden, waaronder de groente, zuivel en vleesketens. Meerdere Nederlandse bedrijven hebben daar inmiddels op ingespeeld en vanuit de ambassade zijn drie seminars en matchmaking dagen georganiseerd voor Nederlandse bedrijven en dochterbedrijven van Bright Food.
	Indonesië	Training, verbreden lokale dieet, handelsbeleid	meer duurzame pepers/shalotten en vermijden van pesticide misbruik
	Indonesië	Samenwerking NL - met lokale partners. Inmiddels doorverkocht.	Zetmeel uit tapioca / aardappelverwerking
	Saoedië Arabië	Opzetten van meerdere regionale Agricultural Development Centers (Kennis, productie, logistiek, afzet) gecoördineerd vanuit agro logistiek platform	oa tuinbouw, ook vlees/vis. Circa 30-40% voedselverspilling metname in groenten (veel ketenschakels). Metname voor smallgrowers en grote publieke markten. Stimulating fish production as an alternative to poultry proteins. Improvements needed especially with small growers and large public markets
	Saoedië Arabië	Verbeteren keten efficiency vooral voor groente en fruit met 30-40% voedselverliezen. Minder afhankelijk worden van import uit Turkije, Syrië en Jordaan. Dit zal ook tot meer banen in de sector leiden.	Ambitie om zelf producent en verwerker te worden. Training en opleiding zijn ook nodig, evenals advies diensten. Samenwerking met Nederland is een manier om deze ambitie te verwezenlijken. Uitwisseling op expertise in logistiek, marketing en naooft technieken. Stimuleren van visproductie als alternatief voor proteïnen uit kip.

Werelddeel	Land	Onderwerp	
Azië (2)	Saoedie Arabië	Opnieuw kijken naar de landbouw strategie voor de Hail regio.	Proef met water efficiency in aardappelen. Nieuwe gewassen en technieken. Keten benadering voor het ontwikkelen van de hub functie inclusief opslag, verpakking, transport en marketing. Samenwerking werkgroep met Nederland.
	South Korea	training in logistiek en opslag en retail	Groente en fruit voedselverliezen. De logistieke faciliteiten zijn er meestal maar de implementatie stemt niet altijd overeen met bijvoorbeeld de vereiste kwaliteit standaarden. Kleine boeren en kleine retailers hebben vaak geen goede opslag / gesloten koelketen. Voor deze groep is training nodig.
	Taiwan	sierteelt en chocolade lokale teelt en export	NL ondernemer investeert in lokaal bedrijf. Biedt meerwaarde voor medewerkers, kostenefficiënter en export geschikt
	Thailand	FoodValley in Thailand oprichten ism Nederland	Verbeteren van de koelketen en verminderen van de voedselverliezen. Frozen seafood sector al wel goed ontwikkeld met export naar Japan, EU, USA
	Thailand	Foodlosses ca 30%, metname groente en fruit.	Koudeketen en verpakken/opslag verbeteren ism veel kleine producenten
	Vietnam	Professionalisering ketens, metname tuinbouw, zuivel, vlees.	Primaire productie, infrastructuur, logistiek, retail, financiering.
	Vietnam	Modernisering groente en fruit productie	Professionele kassenbouw, substraatteelt, pest management etc. aansluitend op de eisen vanuit de retail.
	Vietnam	Lage zelfvoorziening in zuivel, 27%	Opzetten van een dairy development zone ism familiebedrijven. Technologische afstand met NL, geschikt maken voor lokale toepassing
	Vietnam	verbeteren vleesketen	Ivm urbanisatie en verhogen kwaliteitsstandaarden. Technologische afstand met NL, geschikt maken voor lokale situatie.

Bijlage 1d: Contactpersonen Nederlandse koepelorganisaties

FME, de heer Marcel van Haren.

Programma manager Cluster Agro & Food

marcel.van.haren@fme.nl

FrugiVenta, de heer Peter Verbaas.

Secretaris, beleidsmedewerker

Voedselveiligheid, Logistiek (o.a. importrestricties), Kwaliteit en MVO.

verbaas@frugiventa.nl

Bijlage 2a: Overzicht landen en contactpersonen lokale bedrijven

	Land	Bedrijf	Geïnterviewde	Functie
1	Kenia	Hillside	Eunice Mwongera	Directeur
2	Ghana	Ghana Grains Council	Dr. Kadri Alfah	Technisch Directeur
3	Ghana	ACDIVOCA	Kwesi Korboe	Senior Agribusiness Adviseur
4	Mexico	Agropark	Alberto Amkie	Algemeen Directeur
5	Ethiopië	Jittu Horticulture	Jan Prins	Directeur
6	Ethiopië	Marginpar	Hayo Hamster	
7	Nigeria	Ejas Business World	Michael Shenge	Manager
8	Mali	ADAF/Gallé	Djibril Koné	Secretaris
9	Benin	Pepper producer organisation	Marcellin Tchibozo	Programma coördinatie

Bijlage 2b: Enquête / vragenlijst t.b.v. interviews lokale bedrijven

Interview questionnaire

Survey on post-harvest losses occurring in your company for potential future service delivery

Goal of the interview:

The Dutch government has made global food security a key priority in its development cooperation policy. An important element of the Dutch policy towards global food security is to reduce post-harvest losses. **The intended effects of reduced post-harvest losses can be, for example,** lower costs, higher production and supply volumes, improvements in employment and income, improved food availability at lower prices (improved food security). This questionnaire has been commissioned to identify the needs in developing and emerging markets with regard to services or products needed to reduce post-harvest losses. The information from this survey will be used for discussions on setting up a Network of Excellence for Post-Harvest Loss Reduction.

We specifically ask your help to identify:

1. Whether you experience post-harvest losses in your company and whether that poses a problem for you (if not, we would like to have your view on post-harvest losses elsewhere in your country, see 5.);
2. Why such losses occur;
3. What needs to be done to tackle such losses;
4. Which barriers/hampering factors exist why measures to reduce losses are not undertaken in your company;
5. Whether you know of similar experiences with regard to post-harvest losses occurring elsewhere in your country (e.g. with your suppliers, your clients, other companies).

The survey will take between 15 and 30 minutes, and your response will be anonymised in our analyses. We will send you a written-out survey form for you to check whether we have noted down your information correctly.

We look forward to speak with you and thank you very much for your assistance!

Kind regards,

Lusine Aramyan, Martine Rutten, Yuca Waarts
LEI Wageningen UR

Profile and information about the organization /company

<i>Name company / organisation</i>	:	
<i>Type of company / organization</i>	:	☐ farmer/primary producer ☐ processor/ manufacturer ☐ trader ☐ importer/exporter ☐ wholesale / retail ☐ governmental organization ☐ other, please specify
<i>Short description</i>	:	sector: #employees (local/global) #turnover
<i>Name interviewee</i>	:	
<i>Function in the organization</i>	:	
<i>Address and contact details</i>	:	

<i>Question 1.</i>	<i>In which country/countries does your company/organization operate?</i>
	Production/Supply origin(s) Sales destination(s)

Specific needs with regard to post-harvest loss reduction

<i>Question 2.</i>	<i>Do you experience post-harvest food losses in your company? How much? And are post-harvest losses a problem for your company?</i>
	e.g. % of turnover/volume

<i>Question 3.</i>	<i>What are the causes of food losses in your company? Please rank the causes in decreasing order of importance starting from 1 being the most important and last one being the least important. What measures should be taken to tackle these causes?</i>	
Cause	Measures to tackle the causes	
1.		
2.		
3.		

Question 4.	<i>Which barriers/hampering factors exist which explain why measures to reduce food losses are not taken in your company? Please rank them in decreasing order of importance (1 = most important; the last one = least important)</i>
1.	
2.	
3.	

Question 5.	<i>What and whom do you need to realize/implement such measures? What opportunities do you see?</i>

Question 6.	<i>Is your experience with post-harvest losses unique in your country or do other companies also experience similar issues in post-harvest losses in your country (e.g. with your suppliers, your clients, other companies). Are post-harvest losses seen as a problem by other companies?</i>

Bijlage 2c: Overzichtstabel PFL via lokale bedrijven

Agrologistieke uitdagingen per land en mogelijke handelskansen.

De hoofdpunten worden per land (en interview) weergegeven.

Kenia

- Sector: groente en fruit.
- Bedrijf: exporteur van groente en fruit (Hillside, directeur Eunice Mwongera).
- Mate van voedselverliezen: vrij groot. 30-45% na oogst verliezen, waarvan 20% door verkeerde behandeling van het product, 10% door grading en 10-15% in transport.
- Oorzaken: (1) gebrek aan koude ketens, (2) slechte behandeling van producten na de oogst (3) gebrek aan grote containers (4) afstand boeren en grading centra (5) gebrek aan transport met klimaatbeheersing.
- Maatregelen om oorzaken aan te pakken: (1) introduceren van koude ketens, (2) kennis en training over het gebruik van technologie en hoe je producten zou moeten behandelen, (3) boeren zouden in NL / Europe op bezoek moeten gaan en hands-on training moeten krijgen om inzicht te krijgen over hoe zij hun operaties efficiënt zouden kunnen inrichten.
- Barrières waardoor maatregelen niet worden genomen: (1) financieel/kosten van koude ketens in Afrika, (2) gebrek aan commitment en vertrouwen tussen kopers en verkopers (3) laag niveau van onderwijs.
- Wat/wie is nodig om barrières te overkomen: (1) investeringen van NGO's, overheden, etc. etc. in onderwijs en training voor boeren die leiden tot een certificaat, (2) kennisuitwisselingsprogramma voor boeren, (3) zelf: contractafspraken maken om vertrouwen tussen marktpartijen te vergroten (risico's moeten naar beneden).
- Overig: initiatief van NoE sluit aan bij het Afrikaanse initiatief van het African Network of Agribusiness, die lokale MKB met elkaar verbindt, maar een bredere focus heeft dan alleen na oogst verliezen en kijkt naar de gehele keten en wat er voor goed functioneren van de keten van belang is, inclusief toegang tot financiering, markten en certificering.

Ghana (1)

- Sector: granen.
- Bedrijf: platform dat opkomt voor de belangen van de gehele graanketen (Ghana Grains Council, technisch directeur Kadri Alfah).
- Mate van voedselverliezen: volgens de FAO 40%, volgens het Ministerie van Landbouw 30%, de waarheid zal ergens tussenin liggen. Verliezen kunnen verliezen zijn in termen van kwantiteit (food losses), kwaliteit (voedingswaarde) en in de vorm van lagere prijzen (boeren als prijsnemers in de markt). De genoemde 30-40% heeft betrekking op food losses.
- Oorzaken: (1) infestatie (plagen, schimmels, bacteriën), (2) mismanagement van granen in pakhuis, (3) biologische factoren (vochtigheidsniveau, temperatuur), (4) economische factoren (lage prijzen, slechte markttoegang).

- Maatregelen om oorzaken aan te pakken: (1) betere apparatuur nodig (deinfestatie, fumigatie regime), (2) training in management en systeem van opslag in pakhuis (wie doet wat), (3) beter management van hygiëne in opslag (adequaat niveau van vochtigheid en temperatuurregulering), (4) kwaliteit van granen moet omhoog zodat boeren een markt kunnen creëren voor hun afzet, en hogere prijzen kunnen bedwingen. Momenteel zijn boeren prijsnemers en hebben geen marktmacht. De motivatie om een betere kwaliteit te leveren ontbreekt omdat het hen toch niets oplevert.
- Barrières waardoor maatregelen niet worden genomen: (1) boeren zijn afhankelijk van de overheid voor wat betreft de opslag en hebben geen geld, (2) het concept van warehouse management is niet goed ontwikkeld: gebrek aan besef van dynamiek. NGO's leveren hier niet de consistentie die nodig is, (3) infestatie en biologische factoren: financiering, kennis en vaardigheden ontbreken.
- Wat/wie is nodig om barrières te overkomen: (1) Bedrijfsleven moet met boeren investeren in betere opslag, (2) Overheid/Ministerie van Landbouw moet met een lange termijn plan komen voor een warehouse receipt system dat duurzaam en houdbaar is. Nederland kan helpen met interventies en middelen (financiering) die nodig zijn.
- Overig: geïnterviewde heeft uitgebreide ervaring met Ethiopische Commodity Exchange.

Ghana (2)

- Sector: groente en fruit (ananas kennis van bananen en citrus en tomaat)
- Bedrijf: voormalig directeur van grootschalige ananas producent.
- Mate van voedselverliezen: minimaal voor ananas, omdat afgekeurde ananas die niet aan westerse marketing standaarden voldoet, op lokale markt verkocht kunnen worden (vers of voor verwerking tot sap)
- Oorzaken: (1) ongestructureerde markten (2) onbetrouwbare markten (3) strenge marketing standaarden.
- Maatregelen om oorzaken aan te pakken: (1) structureren van markten, zodat bedrijven in (verschillende) ketens efficiënt kunnen opereren (2) verminderen van onbetrouwbaarheid van de markt, bijvoorbeeld door afspraken te maken over prijzen en hoeveelheden, (3) zorgen dat geoogst kan worden volgens de gestelde marketing standaarden (veel kan al gedaan worden voor de oogst, vanaf voorbereiden van de bodem voor het planten om verliezen later in de keten te voorkomen).
- Barrières waardoor maatregelen niet worden genomen: onbetrouwbare en ongestructureerde markten zorgen ervoor dat bedrijven niet investeren in oplossingen. Verder kunnen producenten weinig doen aan marketing standaarden dan zoveel mogelijk proberen aan deze standaarden te voldoen. Kosten voor het implementeren van oplossingen (bijvoorbeeld het structureren van de markt) zijn hoog als boerenbedrijven geografisch sterk verspreid zijn.
- Wat/wie is nodig om barrières te overkomen: er zijn veel verschillen tussen diverse gewassen wat betreft complexiteit, marktstructurering, etc. Programma's moeten goed ontwikkeld wor-

den om zinvol te zijn; simpele oplossingen/diensten die alle problemen oplossen bestaan niet.

- Overig: definitie van oogst verliezen is verschillend voor veel mensen: boeren die producten verkopen die niet verkocht kunnen worden gebruiken het vaak als compost op hun land en zien het dan niet altijd als verlies, omdat het nog nuttig aangewend wordt. Veel verliezen kunnen voorkomen worden door voor de oogst alles in orde te hebben, vanaf voorbereiden van de bodem voor het zaaien (nutriënten beheer) tot en met gewasbescherming en goede manieren om te oogsten. Afrikanen die kennis hebben van het onderwerp en de sector(en) zullen betrokken moeten worden bij de implementatie van pilots/programma's zodat deze succesvol zijn.

Mexico

- Sector: groenten en fruit (tomaten, paprika's)
- Bedrijf: cluster van (13) bedrijven op een bedrijventerrein (Agropark, directeur Alberto Amkie), die zich voornamelijk richten op markt in VS
- Mate van voedselverliezen: zeer gering, rond de 5%, vergeleken met 8-10% in vollegrondsteelt met een laag technologisch niveau. Na oogst worden producten goed behandeld (verpakking, koudeketen, , hightech en geautomatiseerd)
- Oorzaken: Probleem met managen: transporteren van product van de kas naar verpakkingssysteem (menselijke factor)
- Maatregelen om oorzaken aan te pakken: (1) capaciteitsopbouw, i.c. trainen van personeel om op de juiste manier met tools en producten om te gaan, en verbetering van de supervisie van processen opdat personeel deze op de juiste manier toepast
- Barrières waardoor maatregelen niet worden genomen: (1) Jong bedrijf en technologieën zijn pas 5 jaar in gebruik; (2) Arbeidsvraag is enorm en groeit gestaag: nu 1500 werknemers, vorig jaar 1000, twee jaar geleden 500. Volgend jaar: meer dan 2200 mensen. Er worden via een staatsprogramma zelfs mensen uit het buitenland gerekruteerd; (3) hoge rotatie van personeel: mensen komen en gaan, wat continue training van personeel vereist (cleaning, handling products, changing of clothes). Wanneer het personeelsbestand is gestabiliseerd zal de vraag naar nieuw personeel omlaag gaan en zullen de voedselverliezen ook omlaag gaan.
- Wat/wie is nodig om barrières te overwinnen: (1) Programma's om personeel te trainen. Het bedrijf is zelf begonnen met de basics: planting, growing, managing. Bij een nieuw programma worden mensen ingezet om te zien waar het fout gaat en wat nodig is om de fouten te voorkomen. Dit wordt vervolgens overlegd met andere partijen om van elkaar te leren. Het Nederlandse ministerie/Wageningen UR kan contact opnemen met Agropark bedrijven die geïnteresseerd zijn in zo'n programma, om naar NL te komen voor informatie uitwisseling. Agropark is zeer geïnteresseerd.
- Overig: vergeleken met andere landen hebben bedrijven in Agropark een korte tijd tussen de oogst en de start van de koudeketen, en daarmee relatief lage verliezen..

Ethiopië (1)

- Sector: groente, fruit, en snijbloemen
- Bedrijf: Jittu Horticulture (directeur Jan Prins), producent en exporteur met een omvang van 3000 werknemers in vaste dienst, en een productie van ongeveer 200.000 kg per week. De producten worden geteeld op 6 boerderijen en verkocht in lokale winkels. Ook worden producten verkocht aan 120 hotels en restaurants. Voor wat betreft exporten gaan producten vooral naar Afghanistan (60%) en overige landen in het Midden Oosten (met name Verenigde Arabische Emiraten: 33%) ; overige deel gaat naar Europa (5%) en andere Afrikaanse landen (2%). Er is eigenlijk altijd meer vraag naar hun producten dan er aanbod is; distributie vormt het grootste knelpunt.
- Mate van voedselverliezen: 5-10% in groente en fruit, 2% in bloemen.
- Oorzaken: deze worden gezocht in (1) koude keten, logistiek, opslag en verpakking, (2) gebrek aan koelingsapparaten in winkels, maar zelfs dan zullen er altijd (onvermijdelijke) verliezen optreden.
- Maatregelen om oorzaken aan te pakken: zie hierboven, en zijn bekend bij het bedrijf.
- Barrières waardoor maatregelen niet worden genomen: gebrek aan financiële middelen, waarbij investeringen alleen uit cash flow kunnen worden gefinancierd. Als jong bedrijf zijn andere prioriteiten belangrijker.
- Wat/wie is nodig om barrières te overkomen: nieuwe financiële instrumenten die zorgen voor financiële middelen, zoals krediet gebaseerd op toekomstige gewasopbrengsten. Nu kan alleen krediet worden verkregen op basis van onderpand, d.w.z., in het geval van Jittu: land. Andere lange termijn financiële instrumenten zijn ook welkom.
- Overig: Jittu is uniek in dat het een bedrijf is dat zowel produceert voor de lokale markt (net als lokale, Ethiopisch bedrijven), als exporteert (net als internationale/Nederlandse bedrijven in Ethiopië). Lokaal treden meer verliezen op dan internationaal vanwege het ontbreken van een gesloten koelketen, (goede) verpakkingen en beschikbaarheid en kwaliteit van opslagfaciliteiten.

Ethiopië (2)

- Sector: groente, fruit, en snijbloemen
- Bedrijf: grote producent met verschillende productielocaties
- Mate van voedselverliezen: 5-10% (maximaal in het natte seizoen)
- Oorzaken: (1) stortregens, hagelstormen en vorst, waar ze geen invloed op hebben (2) niet beschikbaar zijn van gewasbeschermingsmiddelen en materialen (al weet het bedrijf daar zijn weg in te vinden).
- Maatregelen om oorzaken aan te pakken: beschikbaar maken van meer middelen. Zij voorkomen al veel verliezen, in vergelijking tot de meer kleinschalige producenten. Door dagelijks gewassen te checken op aanwezigheid van ziektes en plagen, tijdig te spuiten (binnen grenzen van EU klanten en GlobalGAP), tijdig te oogsten, tijdig te wieden, etc. kunnen verliezen worden vermeden. De koelketen wordt daarnaast goed onderhouden.

- Barrières waardoor maatregelen niet worden genomen: voor kleinschalige boeren zijn barrières: weinig invloed op de markt, (gebrek aan) opslag en transport en de sterke afhankelijkheid van tussenhandelaren.
- Wat/wie is nodig om barrières te overwinnen: voor kleinschalige boeren: samen groeperen in producenten organisaties om daarmee een grotere invloed te hebben in de keten (met name transporteurs, handelaars). Zorgen dat de producten aan markteisen voldoen. Zorgen voor gekoelde opslag (bv houtskool) in de buurt van de oogst om daarmee de druk om product snel te verkopen te verminderen. Mobiele telefoons helpen o.a. om te zorgen dat kleine boeren meer informatie te hebben over de markt en op basis daarvan weloverwogen beslissingen kunnen maken.
- Overig: geen directe rol voor de Nederlandse overheid: laat de markt zijn werk doen; ‘money talks’, al kunnen trainingen op het gebied van onder meer naoogst methodes wel helpen.

Nigeria

- Sector: verschillende voedsel producten
- Bedrijf: Ejas Business World (manager Shenge Z. Michael), handelaar in verschillende soorten voedsel met een omvang van 15 medewerkers, 5 in vaste dienst, 10 tijdelijk. Het bedrijf levert voornamelijk aan klanten in Nigeria, maar tevens ook wat voor export, o.a. naar China, en dat zal naar verwachting gaan toenemen.)
- Mate van voedselverliezen: tot 7% voor voedselproducten, maar voor versproducten zoals tomaten ligt dit hoger (50%). De problemen die hieronder beschreven zijn gelden niet voor deze productgroep. Voor tomaten geldt dat er gebrek is aan goede opslag en transport (koelketen); een belangrijke bottleneck en wat vooral nodig is, is geld!
- Oorzaken: (1) Ziektes en plagen, (2) Knaagdieren, (3) Vocht/damp.
- Maatregelen om oorzaken aan te pakken: (1) pesticiden, (2) stop knaagdieren om in warehouse te komen (3) reguleren van temperatuur. T.a.v. oorzaken 2 en 3 worden de benodigde maatregelen genomen. Het bedrijf is er nog niet, maar is wel op de goede weg.
- Barrières waardoor maatregelen niet worden genomen: t.a.v. (1) ziektes en plagen: niet alles ligt in het vermogen van het bedrijf/de warehouse: bijvoorbeeld de (slechte) kwaliteit van de pesticiden e.d. vormt een probleem.
- Wat/wie is nodig om barrières te overkomen: (1) bewustwording van actoren in de versketen voor wat betreft gewasbeschermingsmiddelen, (2) knaagdieren: constructies die voorkomen dat ze binnendringen in de opslag, (3) vochtigheid: beter drogen van product voordat deze in opslag worden gelegd. (2) en (3) wordt aan gewerkt. Nederland kan rol spelen in het organiseren en geven van training en onderwijs aan actoren in de voedselketen aan de hand van succesverhalen elders.
- Overig: problemen zijn anders voor bijv. tomaten (gebrek aan koude keten).

Benin

- Sector: groente en fruit
- Bedrijf: producenten organisatie van kleine boeren
- Mate van voedselverliezen: niet bekend. De aangesloten boeren hebben soms te maken met naooogst verliezen.
- Oorzaken: problemen rondom de oogst, met transport, bewaring van producten na de oogst.
- Maatregelen om oorzaken aan te pakken: verbeteren van transportcondities (aanleg / onderhoud van wegen op het platteland), standaardisering van verpakking en geschikte faciliteiten voor de opslag van producten .
- Barrières waardoor maatregelen niet worden genomen: gebrek aan financiële middelen voor investeringen in opslag en verpakking van producten.
- Overig: deze producenten organisatie is illustratief voor ook andere producenten organisaties die te maken hebben met naooogstverliezen.

Mali

- Sector: groente en fruit, maar ook andere gewassen
- Bedrijf: NGO, vertegenwoordiger van producenten organisatie van kleine boeren.
- Mate van voedselverliezen: Verliezen kunnen variëren van 10% tot 25%, maar ook komt soms 35% voor. , bij onjuiste opslag of bewaring van granen.
- Oorzaken: (1) schade aan producten tijdens oogst, transport, verwerking, (2) hitte, (3) vochtigheid (ongeschikte opslag), (4) ziektes en plagen, (5) knaagdieren, (6) vogels (7) gebrek aan organisatie in ketens (8) slechte verbinding productiegebieden en afzetlocaties (gebrek aan /onbegaanbare wegen), (9) gebrek aan infrastructuur voor opslag, (10) gebrek aan materialen / apparatuur voor verwerking
- Maatregelen om oorzaken aan te pakken: (1) verbetering in de naooogstverwerking van producten, (2) bouw van goede opslagfaciliteiten (zo koel mogelijk, en bestand tegen ziekten, plagen), (3) goed drogen van producten voordat deze worden opgeslagen , (4) hygiëne tijdens transport en opslag, (5) voorkomen dat knaagdieren toegang hebben tot de opslagruimtes in combinatie met bestrijding, (6) voorkomen dat vogels toegang hebben tot de opslagruimtes .
- Barrières waardoor maatregelen niet worden genomen: overdracht van kennis en informatie wordt gehinderd doordat boeren analfabeet zijn; er is sprake van slechte informatie voorziening; en er is weinig financiële draagkracht om te investeren.
- Wat/wie is nodig om barrières te overkomen: de NGO heeft nodig: verbetering van kennis over goede maatregelen om de boeren te ondersteunen, uitwisseling van nieuwe technologieën, financiële ondersteuning om voorlichting aan boeren te verbeteren, en de verspreiding van kennis te vergroten.

Bijlage 3: FME, wereldkaart-website

Om ondernemers in het MKB te motiveren is de FME visie ook dat leden zich *minder op onderlinge concurrentie op de (relatief kleine) Nederlandse markt zouden moeten richten en meer op (de grote) internationale kansen door onderlinge samenwerking.*

Per land zou onder meer de volgende informatie beschikbaar worden gemaakt:

- Bevolking: aantallen/inkomen, % in stad, % op platteland
- Consumptiepatronen: type voedsel, hoeveelheden
- Klimaat
- Infrastructuur
- Religie
- Politieke (in)stabiliteit: oorlog, vluchtelingen.
- Internationaal samenwerkende regio's
- Zijn er Nederlandse ondernemers actief, wonen er Nederlanders
- Zijn er G2G contacten
- Is er lokale hulp: Landbouwraden/ambassades, Nederlandse banken etc.
- Zijn er lokale stimuleringsprogramma's
- Welk type onderzoek wordt er gedaan op de lokale universiteiten / hoge scholen.

Bijlage 4: Template Model t.b.v. vraaginventarisatie en -articulatie

Company - Organisation	Sector - Market		Issue & Constraints (related to product loss) (availability of / quality of)
Country: <i>resident country:</i> <i>country(ies) of operation:</i> <i>export</i> <i>import</i>	Product: <i>describe</i> <i>(fresh/preserved:)</i> <i>fruit:</i> <i>vegetable:</i> <i>roots&tubers:</i> <i>oilseeds&pulses:</i> <i>cereals:</i> <i>milk&dairy:</i> <i>meat&meat products:</i> <i>fish&fish products:</i>	volume: <i>harvested/purchased</i> <i>processed</i> <i>traded/sold</i> <i>unsold (wasted)</i> <i>reclaimed</i>	Technology: <i>describe availability:</i> <i>describe need of:</i> <i>equipment:</i> <i>storage:</i> <i>refrigerated transport:</i> <i>packaging:</i>
Company <i>company name:</i> <i>resident address:</i> <i>contact person:</i> <i>(name, position in the company, telephone, email)</i> <i>employees:</i> <i>(fte, pte)</i> <i>year of est.:</i> <i>turnover 2013:</i>	Markets: share in turnover %: <i>local:</i> <i>regional:</i> <i>national:</i> <i>export:</i>	Physical infrastructure: <i>connectivity (air, road, rail, water):</i> <i>communication (incl. internet):</i> <i>gas, water, electricity:</i>	
		Economic infrastructure: <i>finance:</i> <i>logistics, incl. warehouses, transshipment facilities:</i> <i>market information:</i> <i>economic incentive programmes:</i>	
Entity: <i>private/public company</i> <i>governmental organisation</i> <i>not-for-profit organisation</i> <i>knowledge institute</i> <i>.....</i>	Stakeholders: <i>Which stakeholders are involved and which are needed ? (eg. producers, trade companies, inputtech-supplying companies, financial service providers, consultants, governmental agencies, NGOs!)</i>		Knowledge / expertise: <i>product:</i> <i>quality:</i> <i>product handling:</i> <i>technology:</i> <i>logistics:</i> <i>markets:</i>
Question product chain improvement			
Proposed action for improvement: <i>Describe the activity or activities that you see as priority for improvement of performance in your field of work.</i>	Finance: <i>Describe the availability of / perspective on funds for investment in the proposed activity or activities</i>		Timeline: <i>What is the expected timeline for realisation of this activity or activities?</i>

