

Kennis, Innovatie en Voedselzekerheid

Een reflectie op topsectoren, kennisarrangementen en
ontwikkelingssamenwerking



WAGENINGENUR
For quality of life

Kennis, Innovatie en Voedselzekerheid

Een reflectie op topsectoren, kennisarrangementen en
ontwikkelingssamenwerking

Behorend bij: Wigboldus, S., J. van der Lee, G. Borman, K. Buchanan and Wouter Leen Hijweege (2011). Going for gold in innovation partnerships responsive to food insecurity in Africa - the role of knowledge institutes. *Policy Paper*. Wageningen UR Centre for Development Innovation

Hendrik Kupper
Wageningen University
Leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies
Wageningen UR 2012

Inhoudsopgave

	pagina
Summary	5
Samenvatting	7
1. Inleiding	9
2. Kennis en innovatie in topsectoren	11
3. Topsectoren en ontwikkelingssamenwerking	13
4. Arrangementen in de kennisketen	15
5. 'Food and Nutrition security' in Afrika en kennisarrangementen	19
6. 'Food and Nutrition security' in Afrika en topsectoren	21
7. Topsectoren, kennisarrangementen en ontwikkelingssamenwerking	25
9. Aanbevelingen	29

Summary

Knowledge, Innovation and Food Security

A reflection on top sectors, knowledge arrangements and development projects

Companion memorandum to: Wigboldus, S., J. van der Lee, G. Borman, K. Buchanan and Wouter Leen Hijweege (2011). Going for gold in innovation partnerships responsive to food insecurity in Africa - the role of knowledge institutes. *Policy Paper*. Wageningen UR Centre for Development Innovation.

In the Dutch government's new top sector policy a leading role for directing research efforts by public research institutes will be played by business. This also counts for research projects in developing countries.

In recent studies, the Centre for Development Innovation (CDI) described how knowledge institutes in the Netherlands and in developing countries have been co-operating in development projects. Case studies have been described concerning food security in African countries showing diverse roles knowledge institutes can play to secure the production, supply and marketing of food. In addition to the studies, a policy brief has been presented by CDI with a number of policy recommendations.

The policy supporting research programme Knowledge (BO-09) has developed various notions that clarify the exchange of different sorts of knowledge amongst diverse parties in what are called knowledge arrangements.

In this policy memorandum we will merge the above mentioned three tracks: top sectors, knowledge arrangements and development cooperation. The tracks are elaborated separately to start with, and after that differences and similarities are summarised. As a conclusion, six policy recommendations are presented for development projects regarding food security:

- The government appeals to Dutch business because of their leading international positions. Business can act as a driving force behind the Dutch economy and therefore receives governmental support. For development co-operation too, business is required to use its strength.
Recommendation 1: policy makers actively probe which strengths of Dutch agri-food and horticulture can be used in developing countries to reinforce food security.
- The government declares top sectors not just essential for the Dutch international competition but also for solving crucial societal problems such as food security. Although not the only factor for improving food security, knowledge from top sectors can well be used in this area.
Recommendation 2: policy makers create possibilities in development projects to examine the role knowledge can play related to other factors before the actual start of the project.
- Alongside the production supply chain of Dutch top sectors there is the knowledge chain from fundamental and technological knowledge to applied and practical knowledge. In food security projects with developing countries knowledge institutes at home and abroad are involved also.
Recommendation 3: policy makers judge the participating knowledge institutes on their potential to contribute to a coherent knowledge chain.
- Public-private cooperation is considered a necessary condition by the Dutch government for gaining financial support for knowledge creation and development. By doing so, business commits itself to intense collaboration with knowledge institutes, and vice versa the institutes will propose

research questions that are of importance to business.

Recommendation 4: policy makers make public private co-operation between partners in developing countries part of the conditions for supporting development projects for food security.

- New experiences will be acquired in development projects conducted under the umbrella of the top-sector policy. Sharing these new experiences amongst business and knowledge institutes is a condition for learning from the outcomes of these projects.

Recommendation 5: policy makers take care of development projects having enough room for exchanging experiences between different top-sector approaches.

- Reinforcement of local and regional expertise in developing countries can be considered a pre-condition for sustainable solutions. Education and training is often used, but also learning on the work place has shown to contribute effectively to the set of capabilities.

Recommendation 6: policy makers require an effort of project teams to provide opportunities for participants of developing countries to learn on the job.

Samenvatting

In het nieuwe topsectorenbeleid van de Nederlandse overheid wordt de relatie tussen publieke kennisketens en het bedrijfsleven zodanig ingericht dat een aanzienlijk deel van de onderzoeksinspanningen door het bedrijfsleven gestuurd wordt. Dat geldt ook voor onderzoek dat wordt uitgevoerd in het kader van ontwikkelingssamenwerking.

Het CDI heeft in een recente studie beschreven hoe kennisinstituten in Nederland en in ontwikkelingslanden met elkaar samenwerken in ontwikkelingsprojecten.^{1,2} Voor vraagstukken die met voedselzekerheid te maken hebben zijn case studies beschreven waarin uiteenlopende rollen van kennisinstituten in voedselzekerheidsprojecten naar voren komen. Naast de rapporten van de studie heeft het CDI in een *policy brief*³ een aantal beleidsaanbevelingen gedaan.

Het beleidsondersteunende onderzoeksthema Kennis (BO-09) heeft inzichten ontwikkeld die de uitwisseling van soorten kennis tussen diverse partijen in een zogenoemd kennisarrangement kan verbeteren.

In deze notitie worden de hierboven genoemde drie sporen bij elkaar gebracht: topsectoren, ontwikkelingssamenwerking en kennisarrangementen. De drie sporen worden elk eerst afzonderlijk beschreven, waarna de overeenkomsten en verschillen worden samengevat. Concluderend worden zes beleidsaanbevelingen gedaan:

1. De topsectoren worden aangesproken op hun sterktes. Daarmee kunnen ze als motor fungeren voor de Nederlandse economie; ze ontvangen daarvoor extra steun van de overheid. Ook voor ontwikkelingssamenwerking wordt een beroep gedaan op de sterke kanten van Nederlandse bedrijven. Sondeer welke sterktes van de topsectoren bijzonder goed ingezet kunnen worden voor ontwikkelingslanden.
2. Het kabinet geeft aan dat topsectoren niet alleen essentieel zijn voor onze exportpositie, maar dat ze ook gekenmerkt worden door betrokkenheid bij de oplossingen van grote maatschappelijke vraagstukken. Voedselzekerheid is zo'n omvangrijk maatschappelijk vraagstuk. Naast ontbrekende kennis zijn er veel andere factoren die het bereiken van duurzame voedselzekerheid in de weg staan. Creeër voldoende ruimte in ontwikkelingsprojecten om de rol van kennis in relatie tot andere factoren goed te onderzoeken, alvorens echt te starten met een project.
3. Bij de topsectoren horen kennisketens die volgens het kabinet de opeenvolgende stappen 'kennis - kunde - kassa' afdekken. In ontwikkelingsprojecten voor voedselzekerheid zijn zowel binnen- als buitenlandse instituten betrokken uit de publieke kennisketen. Beoordeel de deelnemende instituten op hun bijdrage in een coherente kennisketen.
4. Publiek-private samenwerking tussen partijen in de Nederlandse gouden driehoek is een voorwaarde volgens het kabinet om in aanmerking te komen voor subsidiëring door de overheid. Het bedrijfsleven committeert zich daardoor aan intensieve samenwerking met kennisinstituten en

¹ Wigboldus, S. & J. van der Lee (2011). Going for gold in innovation partnerships responsive to food insecurity - the role of knowledge institutes. Vol. 1: Context study. Wageningen UR Centre for Development Innovation.

² Borman, G., J. van der Lee, T. Schrader, M. Sopov, P. Spliethoff, M. Thijssen and S. Wigboldus (2011). Going for gold in innovation partnerships responsive to food insecurity in Africa - the role of knowledge institutes. Vol. 2: Five case studies. Wageningen UR Centre for Development Innovation.

³ Wigboldus, S., J. van der Lee, G. Borman, K. Buchanan and Wouter Leen Hijweege (2011). Going for gold in innovation partnerships responsive to food insecurity in Africa - the role of knowledge institutes. Policy Paper. Wageningen UR Centre for Development Innovation.

omgekeerd worden onderzoeksopdrachten gestuurd door het bedrijfsleven. Hanteer in ontwikkelingsprojecten eenzelfde aanpak. Bedrijven en overheden in ontwikkelingslanden worden daarmee gestimuleerd om zich te committeren aan onderzoeksprojecten.

5. Er zullen nieuwe ervaringen worden opgedaan in ontwikkelingsprojecten die in het kader van de topsectoren uitgevoerd gaan worden. Het delen van ervaringen zoals bijvoorbeeld het CDI die beschreven heeft met betrekking tot voedselzekerheid, zijn nodig om de nieuwe aanpak met succes toe te passen. Claim in ontwikkelingsprojecten voldoende ruimte om ervaringen te laten uitwisselen tussen projecten, vanuit verschillende topsectoren.
6. Voor duurzame oplossingen is het vergroten van lokale of regionale expertise in ontwikkelingslanden een voorwaarde. Het delen van kennis tussen deelnemers in projecten is daarbij essentieel. Dat gebeurt door trainingen, maar vooral en effectief door leren op de werkplek. Vraag in ontwikkelingsprojecten ruim aandacht voor het vergroten van buitenlandse expertise door het al doende leren tijdens een project.

Alle partijen uit de gouden driehoek zullen hun draai moeten gaan vinden binnen het nieuwe topsectorenbeleid. Indien ervaringen uit de sfeer van de kennisarrangementen en uit ontwikkelingsprojecten worden gedeeld kunnen nieuwe projecten met meer succes worden voorbereid en uitgevoerd.

1. Inleiding

De belangrijke uitdaging voor het topsectorenbeleid is de inzet van kennis en innovatie voor grote maatschappelijke vraagstukken. Voedselzekerheid en duurzame voedselvoorziening worden met name genoemd als vraagstukken waarbij de sectoren agro-food en tuinbouw en uitgangsmaterialen een belangrijke bijdrage aan de oplossing kunnen leveren. Niet alleen in eigen land maar ook over de grenzen heen, en dan in ieder geval in ontwikkelingslanden. Zelfredzaamheid en duurzame ontwikkeling met betrekking tot voedselzekerheid, vormen een leidraad voor de inbreng van de topsectoren in de ontwikkelingssamenwerking. Het kabinet kiest ervoor om het initiatief bij het bedrijfsleven neer te leggen met acties die ervoor moeten zorgen dat de kennisinfrastructuur beter benut wordt in Nederland en in ontwikkelingslanden.

Het CDI heeft een studie gepresenteerd over de rol van kennisinstituten bij het zeker stellen van de voedsel- en nutriëntenvoorziening in Afrika. De ervaringen uit een aantal casussen in diverse landen zijn samengebracht in aanbevelingen voor de functie van kennisinstituten bij kennis en innovatie die nodig is voor voedselzekerheid. Daarbij is telkens gekeken naar wat in Nederland inmiddels als een belangrijke voorwaarde voor succes wordt gezien, namelijk de samenwerking tussen publieke en private partijen.

Het beleidsondersteunende onderzoeksthema Kennis (BO-09) heeft een aantal inzichten voortgebracht over deze publiek-private samenwerking in zogenoemde kennisarrangementen. Deze arrangementen worden opgezet rond een maatschappelijke opgave en brengen kennis samen met de bedoeling om een geaccepteerde en duurzame oplossing voor de vraagstukken te vinden.

In deze notitie worden de ervaringen met de voedselzekerheidsprojecten in Afrika en de inzichten van kennisarrangementen naast elkaar gezet om daarmee te komen tot praktisch gerichte beleidsaanbevelingen. Het topsectorenbeleid geeft daarbij de kaders en de denkrichting aan. De casussen die door het CDI zijn beschreven zijn in deze notitie voorbeelden van ontwikkelingsprojecten van waaruit het nieuwe topsectorenbeleid, met betrekking tot ontwikkelingssamenwerking, gestalte kan krijgen.

In het vervolg van deze notitie worden eerst de lijnen geanalyseerd die in de bedrijfslevenbrief van het kabinet zijn neergelegd met betrekking tot kennis en innovatie. Vervolgens worden de inzichten uit het onderzoeksthema Kennis daartegenaan gezet. Het resultaat is toegepast op de Afrikaanse voedselzekerheidsprojecten. De conclusies worden ten slotte als beleidsaanbevelingen gepresenteerd.

2. Kennis en innovatie in topsectoren

Het nieuwe bedrijvenbeleid van het kabinet, kernachtig weergegeven in de Kamerbrief van september 2011¹, gaat onder meer in op de rol van kennis en innovatie in de door de regering aangegeven topsectoren. Een centrale opvatting die het kabinet uitdraagt gaat over de structuur van de kennisketen: kennis - kunde - kassa. Het is een keten die zowel stroomop- als stroomafwaarts loopt. Dat wil zeggen dat het nodig is, voor een goede werking ervan, om van fundamentele kennis te komen tot innovaties en nieuwe bedrijvigheid (stroomaf), maar dat er tegelijkertijd een vraag naar kennis bestaat vanuit bedrijven die sturend is voor het creëren en ontwikkelen van kennis en kunde (stroomop). Het besturen van zo'n kennisketen kan volgens het kabinet het beste geschieden in een intensieve samenwerking tussen bedrijfsleven en kennisinstellingen, met ondersteuning van de overheid, in de gouden driehoek. Daarvoor behoren Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's) gevormd te worden die hun voorgenomen samenwerking in publiek-private innovatiecontracten vastleggen. De topsectoren die voor ondersteuning door de overheid in aanmerking komen hebben gemeenschappelijk dat ze kennisintensief zijn, op export georiënteerd en kunnen bijdragen aan de oplossing van grote maatschappelijke problemen. Agro-Food (A&F) en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen (T&U) zijn twee (groene) topsectoren. Een van de grote maatschappelijke uitdagingen waarvoor deze sectoren gesteld zijn is duurzame mondiale voedselzekerheid.

Volgens het standpunt van het kabinet is het bedrijfsleven aan zet in het tot stand brengen van innovatiecontracten. Immers dan pas zullen bedrijven zich committeren aan de kennisontwikkeling en zal de stap naar toepassing van kennis in innovaties beter geborgd zijn. Partners in de innovatiecontracten zijn kennisinstellingen die door hun onderlinge contacten en door samenwerking met bedrijven de kennisinfrastructuur vormen. In de Nederlandse context zijn KNAW, NWO, STW en de Technologische Topinstituten samen met de universiteiten het deel van de kennisinfrastructuur waar fundamenteel (gebonden en ongebonden) onderzoek wordt georganiseerd en uitgevoerd. Om fundamentele kennis toepasbaar te maken worden technologieën ontwikkeld door bijvoorbeeld Grote Technologische Instituten, TNO en DLO. De vraagsturing vanuit bedrijfsleven en overheden is belangrijk. In een recente evaluatie van de vraagsturing² door de overheid wordt een onderscheid gemaakt tussen taaksturing, themasturing en systeemsturing. Voor het beschikbaar maken van nieuwe technologieën voor het bedrijfsleven, beschikken grote bedrijven over hun eigen ontwikkelafdelingen. Kleinere bedrijven kunnen een beroep doen op de GTI's, TNO en DLO en op universiteiten, hogescholen en mbo's. Het kabinet wil op hbo-niveau komen tot de oprichting van (meer) Centres of Expertise en op mbo-niveau van Centra voor Innovatief Vakmanschap.

De kennisinstellingen die onderwijs verzorgen op mbo, hbo en universitair niveau worden in het topsectorenbeleid door het kabinet aangesproken om een aantal zaken samen met het bedrijfsleven op te pakken. Allereerst is dat een adequate afstemming van het opleidingsaanbod op de vraag vanuit de arbeidsmarkt, met daarnaast aandacht voor employability. Van het bedrijfsleven verwacht de overheid een analyse van de behoefte aan human capital, het creëren van een aantrekkelijk beroepsperspectief en een inspanning om leven lang leren mogelijk te maken. Samen kunnen onderwijsinstellingen en het bedrijfsleven een human capital agenda opstellen waarin vanuit een gezamenlijke visie samenwerkingsplannen worden aangegeven. De human capital agenda hoort verbonden te zijn met de innovatiecontracten die tussen bedrijven en kennisinstellingen zijn gesloten.

¹ Tweede Bedrijfslevenbrief 'Naar de Top, het bedrijvenbeleid in actie(s)', september 2011.

² Eindevaluatie vraagsturing GTI's en TNO, Dialogic, maart 2011.

In de topsectoren Agro&Food¹ en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen² wordt het bedrijvenbeleid gericht op innovaties in duurzame voedselsystemen en op nieuwe producten met meer toegevoegde waarde met het oog op gezondheid, duurzaamheid, smaak en gemak. De publieke kennisinfrastructuur die de kennisketen (kennis - kunde - kassa) mogelijk maakt bestaat in die topsectoren naast onderzoeksinstituten van DLO en onderwijsinstellingen uit een Technologische Topinstituut Food and Nutrition (TIFN) waar onderzoekers van bedrijven en universiteiten samenwerken. Het TIFN vormt samen met de Food en Nutrition Delta het innovatieprogramma Food and Nutrition. Om meer fundamenteel onderzoek mogelijk te maken overweegt de NWO een afzonderlijk AgroFood en Tuinbouw programma. Voor uitgangsmaterialen bestaat het topinstituut Groene Genetica en het Centre for Biosystems Genomics.

In samenwerkingsverbanden en convenanten tussen kennisinstellingen en het bedrijfsleven worden thema's als verduurzaming aangepakt. Bijvoorbeeld bij het Platform Verduurzaming Voedsel, bij de Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij of bij Schone en Zuinige Agrosectoren (Kas als Energiebron). Om nieuwe technologieën in innovaties om te zetten hebben vooral kleinere bedrijven, mkb, behoefte aan ondersteuning. Het topteam Agro&Food ziet een belangrijke rol daarbij weggelegd voor bedrijven die als koploper de nieuwe kennis naar de praktijk brengen. Bij het ondersteunen van zulke voorlopers en het uitrollen naar de volgers kunnen scholen een functie vervullen. De groene scholen, verenigd in de Groene Kennis Coöperatie, willen zich profileren als regionaal groen kenniscentrum om voor bedrijven in de regio het opleidingsaanbod te verzorgen en om het mkb te helpen bij het doorvoeren van innovaties.

¹ Topsector Agro & Food: de Nederlandse groeidiamant, Den Haag, juni 2011.

² Bron voor Groene Economie. Wereldoplossingen voor werelduitdagingen. Topsectoradvies voor Tuinbouw en Uitgangsmaterialen, juni 2011.

3. Topsectoren en ontwikkelingssamenwerking

Het kabinet wil initiatieven vanuit topsectoren steunen om de economie en de maatschappij in ontwikkelingslanden te stimuleren, met name op het gebied van water en voedselzekerheid. Ook daar geldt publiek-private samenwerking als voorwaarde voor overheidssteun. Consortia voor kennis en innovatie zouden zich volgens het kabinet bij voorkeur dienen te richten op *fast-tracklanden*: landen die al ver gevorderd zijn in het bereiken van de Millennium-ontwikkelingsdoelstellingen. Voor de topsectoren A&F en T&U liggen aanknopingspunten vooral op de terreinen van kennis, training en innovatie, marktke-tenontwikkeling (inclusief logistiek/infrastructuur en vermindering van oogstverliezen), melkveehouderij en zuivel, zaadsector, en het stimuleren van een *enabling environment*: beleidsondersteuning voor productie, verwerking en marketing. Verbintenissen met waterbeheer maakt voedselvoorziening duurzamer.

De behoeften van ontwikkelingslanden staan voorop en de Nederlandse inspanningen moeten gericht zijn op de bijdrage aan zelfredzaamheid en duurzame ontwikkeling. Door een koppeling van ontwikkelingssamenwerking aan het bedrijvenbeleid wil het kabinet bereiken dat deze samenwerking geschiedt vanuit de sterktes van onze samenleving: Nederland als kennisland.

Om een wereldleider in internationaal ondernemerschap te zijn willen de topsectoren T&U en A&F extra investeringen doen in rurale en agrarische bedrijvigheid in ontwikkelingslanden. Stimuleren van lokaal ondernemerschap, inspelen op lokale productiemogelijkheden en systemische ketenbenadering zijn daarbij belangrijke speerpunten. Ervaringen van Greenport Holland International kunnen uitstekend hierbij dienst doen. Nederlandse tuinders kunnen kennis delen met collega's uit opkomende landen en ontwikkelingslanden op fytosanitair gebied en op het terrein van teeltoptimalisatie: hogere opbrengsten en minder verliezen. Met de productiviteit van hun grond stijgt het inkomen van boeren en tuinders in ontwikkelingslanden. Door maatwerkoplossingen te ontwikkelen in nauwe samenwerking tussen een groep Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen kan een 'totaalconcept' worden aangeboden dat is toegesneden op de lokale behoeftes. Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen kunnen op die manier een langere termijn relatie opbouwen met ondernemers en overheden in ontwikkelingslanden. Doordat Nederlandse bedrijven samen met de lokale bedrijven zullen werken zal een kruisbestuiving ontstaan die aan beide kanten winst oplevert. Door de intensivering van de samenwerking tussen de Nederlandse en de lokale kennisinfrastructuur, profiteert ook de Nederlandse topsectoren hiervan. Zo'n win-winsituatie tussen steeds meer gelijkwaardige partners is een prima uitgangspunt voor een langdurige en duurzame vorm van ontwikkelingssamenwerking.

In de plannen van de topsectoren T&U en A&F wordt aan kennisinstellingen gevraagd om te helpen bij het oprichten en verder ontwikkelen van kennisinstellingen in ontwikkelingslanden. Daarbij kan het gaan om technologisch¹ en toegepast onderzoek leidend tot teeltinnovaties, maar ook om zogenoemde sociale innovatie, die volgens de brief van het kabinet bijdraagt aan het groei- en innovatievermogen van bedrijven (en landen), door verhoging van de arbeidsproductiviteit en het rendement uit R&D. Betere organisatie van bedrijven, ketens en markten zijn onontbeerlijk voor het zeker stellen van voedselbeschikbaarheid.² Capacity building bij kennisinstellingen in ontwikkelingslanden past daarnaast in de diensten die Nederlandse kennisinstellingen kunnen aanbieden in de innovatiecontracten van de topsectoren.

¹ De Voortgangsrapportage Topsectoren, 06-12-2011 verwijst o.a. naar European Technology Platform, Food for Life: <http://etp.ciaa.be/asp/index.asp>

² De topsectoren A&F en T&U verwijzen o.a. naar Climate Change, Agriculture and Food Security, <http://ccafs.cgiar.org/>

4. Arrangementen in de kennisketen

In Nederland bestaat een uitgebreid netwerk van (publieke) kennisinstituten die samen de kennisinfrastructuur vormen. Delen van die infrastructuur vormen voor topsectoren de ketens die kennis creëren, ontwikkelen en verspreiden. Het gaat om kennis die specifiek gericht is op de maatschappelijke behoeften waarop de missie van de betreffende topsector zich oriënteert. Als er een vergelijking tussen een kennisketen en een voortbrengingsketen wordt gemaakt (van grond tot mond) dan zijn ook in een kennisketen verschillende fasen en soorten kennis te onderscheiden. De fundamentele kennis wil twee soorten vragen beantwoorden: wat is de oorzaak van verschijnselen en hoe kunnen we bepaalde effecten bereiken als we de oorzaken kennen? Het soort fundamenteel wetenschappelijk onderzoek dat aan die kennis werkt wordt aangeduid met Science & Technology. Het gaat om ontdekkingen en *proof of principles* van effecten. Bij verdere ontwikkeling van de technologie worden principes getest onder uiteenlopende omstandigheden en opgeschaald: toepassingskennis. Het gebruiken van kennis in diverse praktische situaties is de volgende stap in de kennisketen: praktische kennis. Vanuit de ketengedachte is het belangrijk dat fundamentele kennis doorstroomt en verandert in praktische toepassingskennis. En omgekeerd, dat vraagstukken vanuit de maatschappelijke praktijk richting geven aan fundamenteel en toegepast onderzoek.

Het beleidsondersteunende onderzoeksthema Kennis (BO-09) houdt zich voornamelijk bezig met dat gedeelte van de kennisketen waarin toepassings- en praktische kennis met elkaar in contact komen. Met dat gedeelte van de gouden driehoek, dus, waar toegepast onderzoek antwoorden kan geven op praktische vraagstukken uit het bedrijfsleven en waar omgekeerd maatschappelijke vraagstukken een onderbouwing kunnen geven aan onderzoeksvragen. Het centrale concept dat daarbij gehanteerd wordt is *kennisarrangement*. Daarbij gaat het om gelijkwaardige maar verschillende soorten kennis die samen worden gebracht via personen en organisaties in een, vaak tijdelijke, organisatievorm. De ervaringen vanuit het onderzoeksthema hebben betrekking op samenwerking tussen bedrijven of maatschappelijke organisaties, instituten voor toegepast onderzoek, onderwijsinstellingen en overheden, in het domein van de topsectoren A&F en T&U. Daarnaast liggen de ervaringen op de terreinen van regionale ontwikkeling, landschap en natuur.

Het onderzoek in het kader van BO-09 heeft een aantal inzichten opgeleverd dat betrekking heeft op de kenmerken van kennisarrangementen.¹ Hieronder worden de belangrijkste aspecten van een kennisarrangement aangegeven.

Maatschappelijk vraagstuk

De bestaansgrond van een arrangement is een maatschappelijk vraagstuk. Het kan zijn dat alle betrokkenen het eens zijn over de formulering en de afbakening van de vraagstelling en dat de waarden gedeeld worden die in het geding zijn. Opvattingen en waarden kunnen ook sterk uiteenlopen. Dat geldt ook voor de kennis. Is er kennis voorhanden die breed wordt geaccepteerd of lopen inzichten sterk uiteen en moet er gezamenlijk nieuwe kennis worden ontwikkeld? Een maatschappelijk vraagstuk kan op deze manier worden gekarakteriseerd door enerzijds de waardenonzekerheid en anderzijds door de kennisonzekerheid. De mogelijke rol van kennis in relatie tot het vraagstuk wordt hiermee aangeduid.

¹ Kupper, H.A.E. (2011). *Knowledge arrangements that make a difference*. Wageningen University and Research centre.

Kennis

In kennisarrangementen komt praktijkkennis samen met kennis van de toepassing van technologieën. Het gaat dan om kennis die een betekenis krijgt in de praktijkcontext van het maatschappelijk vraagstuk.

Actoren

De kennis wordt ingebracht in een kennisarrangement via personen die verbonden zijn aan organisaties. De organisaties komen uit de gouden driehoek. Deelnemers aan een arrangement vertegenwoordigen de praktijk, onderzoek- en/of onderwijsinstellingen en de lokale, regionale of nationale overheid. De personen nemen deel op basis van hun expertise, hun positie in de organisatie en hun betrokkenheid bij het vraagstuk.

Kennisprocessen

In een arrangement wordt met en aan kennis gewerkt. Kennis kan min of meer letterlijk doorstromen van de ene actor naar de ander in een soort eenrichtingsverkeer. Zij kan ook onderling worden uitgewisseld tussen actoren en dus circuleren in een kennisarrangement. En kennis kan samen worden gecreëerd: co-creatie. In een arrangement worden drie soorten kennisprocessen onderscheiden: doorstroming, circulatie en co-creatie.

Complexiteit

Een extra dimensie van een maatschappelijk vraagstuk is de mate van complexiteit en de gemeenschappelijke visie daarop van de deelnemers aan het arrangement. Een situatie die hoort bij een vraagstuk kan geordend zijn, complex of chaotisch. Wanneer oorzaak-gevolgrelaties eenvoudig zijn, dan spreken we van eenvoudige geordende situaties. Is er een veelheid aan oorzaken en mogelijke gevolgen, dan is de situatie gecompliceerd. Wanneer stakeholders voortdurend de situatie veranderen en oorzaken en gevolgen pas achteraf duidelijk worden, dan is een situatie complex. Bij chaotische situaties blijven oorzaak-gevolgrelaties verborgen. Het handelen in een kennisarrangement hangt af van de beoordeling van de situatie. In eenvoudige situaties kan een eerder of elders uitgevoerde werkbare oplossing worden toegepast: *best practice*. Bij gecompliceerde situaties is het aan te raden om een keuze te maken uit een aantal mogelijke oplossingen: *good practice*. Complexe vraagstukken vragen oplossingen die goed gemonitord moeten worden: doorgaan met versterken van wat goed werkt, stoppen met wat niet lukt. Omdat in een chaotische omgeving alles voortdurend nieuw is bestaat er geen benadering die steeds opnieuw kan worden toegepast.

Output/outcome/impact

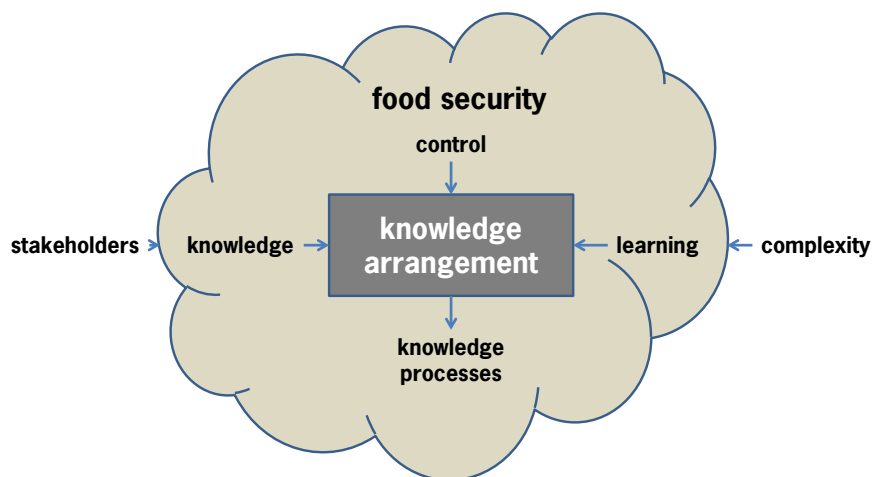
Het resultaat van een kennisarrangement kan op verschillende manieren worden aangeduid. Het gewenste uiteindelijke resultaat is de oplossing van het vraagstuk of het verbeteren van de situatie voor de doelgroepen. Zo'n impact laat zich echter doorgaans lastig toerekenen aan uitsluitend acties die in het kennisarrangement zijn ondernomen. Een veelheid van omstandigheden werkt immers meestal ook in op een situatie. Veel gemakkelijker is het om een concreet product of activiteit als resultaat te beschouwen: de *output*. Maar dat is doorgaans onvoldoende om een begin te maken met een oplossing of het verbeteren van een situatie. Als het concrete product wordt ingezet voor de doelgroep en geaccepteerd wordt voor gebruik, dan wordt dat als *outcome* aangemerkt. Voor het beoordelen (evalueren) is het nodig om af te spreken welk resultaat gemeten zal gaan worden.

Niveaus

De inzet van verschillende soorten kennis in een kennisarrangement is afhankelijk van de personen die participeren. Maar dat niet alleen. De organisaties die door de individuen vertegenwoordigd worden, spelen een essentiële rol. Zij geven immers dekking aan de mensen door zich te committeren aan een arrangement en door hun organisatorische kennis toegankelijk te maken. Die kennis kan in de vorm van medewerkers beschikbaar komen of van apparatuur voor het uitvoeren van onderzoek. Omdat in een kennisketen de samenwerking tussen partijen zorgt voor de samenhang in de kennisstroom behoort ook het netwerk waarin de in het arrangement deelnemende organisaties opereren als een aspect te worden meegenomen.

Lerende arrangementen

Afhankelijk van de mate van complexiteit lijken de situaties waarbij kennisarrangementen betrokken zijn, op elkaar. Het uitdagen van deelnemers, vasthouden van ervaringen, versterken van inzichten, beschrijven van *good practices* en dergelijke zijn nodig om het leren in een kennisarrangement te stimuleren. Daarom is het gewenst dat een arrangement als een leeromgeving wordt ingericht waarin domeinkennis wordt uitgebreid en versterkt en waarin persoonlijke ontwikkeling van de deelnemers mogelijk is.



Sturing

Een kennisarrangement moet op koers worden gehouden. Dat begint met een doel aan de horizon, een visie, een ambitie en een strategie om er te komen. Het past daarbij om aan te geven of met elkaar af te spreken waar de grenzen liggen van het maatschappelijk vraagstuk waarvoor het arrangement bestaat. In lijn met de meer algemene langetermijnstrategie staat de korte termijnbeheersing van de inzet van personen en middelen en de ontwikkeling van kennis. Op de middellange termijn zal een kennisarrangement behoren om te gaan met allerlei onzekerheden die de oplossing van het maatschappelijk vraagstuk beïnvloeden. In dialoog met alle stakeholders worden de onzekerheden geïnterpreteerd en worden acties voorbereid die op de nieuw ontstane situatie inspelen.

Bij het inrichten, uitvoeren en beoordelen van het succes van een kennisarrangement zijn alle bovengenoemde aspecten in het geding. Het vooraf bespreken van deze aspecten met alle stakeholders, kan teleurstellingen tijdens de uitvoering voorkomen.

5. 'Food and Nutrition security' in Afrika, kennisarrangementen en topsectoren

In *Going for Gold: Public-private partnership for food & nutrition security in Africa - the role of knowledge institutes. A Policy Note* worden 5 voorbeelden beschreven van de werkwijze van PPS'en in Afrika die zijn opgezet rond het vraagstuk van voedselzekerheid. In de onderstaande tabel worden de inzichten uit de ervaring met kennisarrangementen als een raamwerk over de voorbeelden gelegd. Daarna wordt in dit hoofdstuk de exercitie herhaald vanuit het perspectief van de topsectoren. De bedoeling hiervan is om te laten zien welke ervaringen zijn opgedaan in de Afrikaanse casussen en hoe die ervaringen passen bij de vragen vanuit de topsectoren en hoe ze aansluiten bij de inzichten omtrent kennisarrangementen.

	Cassava Rwanda	Seed sector Ethiopia	Dairy sector Ethiopia	Fisheries South Africa	Soybean Ethiopia
Vraagstuk voedselzekerheid	Improve performance of cassava production and distribution ¹	Lack of access by farmers to seed of sufficient quality.	Improve institutional linkages in dairy value chain	Ecological fishery management; Small-scale fisheries; Improve livelihood fisher communities.	No stable soy bean production; import necessary;
Kennis	Distribution, marketing out of practical research.	Seed quality;	Practical dairy experience; Breeding; Feed research; Market infrastructure.	Practical experience with fishing grounds; Eco-management; Market management.	How to link producers to processors; Development of chains; Stabilising markets to prevent price volatility.
Actoren	Farmers union, young professionals, staff members knowledge institutes and organisations.	Four universities; Seed enterprise; Independent regulatory board.	Knowledge brokers; Knowledge institutes; Farmer cooperatives.	Local fishers, conservationists, fish processing industries, scientists.	Dutch private companies; Knowledge institutes as facilitators.
Niveau	Networking Agribusiness clusters.	Core teams, platforms	Business associations. Knowledge is housed in non-governmental and international organisations.	Small-scale fishers, policy makers, industrial entrepreneurs.	Individuals at knowledge institutes
Processen	Transfer; Action research.	Knowledge circulation between producers, quality technicians, university researchers and breeders.	Linear, straight forward technology dissemination, technical training	Sharing information, circulate knowledge; transfer knowledge.	Knowledge brokering
Complexiteit	Action oriented solutions as a Theory of Change	Diversity and experimentation; From complicated to complex	Weak market infrastructure, leaning on extension	Complexity of ecosystem and of diversity of stakeholders oversimplified by stakeholders	Establishing value chains
Outcome	Multi stakeholder workshop	Institutionalised partnerships	Learning alliances	Dialogue, participation, knowledge base. Workshops, meetings	Capacity development for brokerage.
Leren	Action research to let farmers organise marketing functions.	Learning via action research	Workshops, field assignments, coaching visits	Need of facilitators	Reflective learning process
Sturing	Borders for focusing on progressive contextualisation	By good examples	Creating awareness on innovations in the value chain.	Interactive performance measuring	Designing innovation process.

¹ In deze en volgende tabellen worden Engelse teksten gebruikt die verwijzen naar deel 2, volume 2 van 'Going for Gold', de vijf case studies.

De topsectoren A&F en T&U geven aan dat voedselzekerheid in ontwikkelingslanden voor hen een hoge prioriteit heeft. Naar verwachting zullen in de publiek-private innovatiecontracten initiatieven worden genomen om ondersteuning te bieden aan voorstellen ter versterking van de voedselzekerheid. In het tot nu toe beschreven beleid van de topsectoren worden zaken genoemd waarin de sterktes van het Nederlandse bedrijfsleven en de kennisinstellingen naar voren komen. In de tabel hieronder worden deze zaken gekoppeld aan de ervaringen vanuit de 5 voorbeelden van 'Going for Gold'.

	Cassave Rwanda	Seed sector Ethiopia	Dairy sector Ethiopia	Fisheries South Africa	Soybean Ethiopia
Behoeftte ontwikkelingsland	Cassava crop important food staple for urban dwellers. Processed cassava.	Formal seed production and distribution	Support dairy sector in shifting to more market orientation.	Reduce over-fishing; Secure livelihood of fishing community Reinforce sishery production chain	To link soybean producers to processors to ensure efficient markets.
Domein: Melkvee, zuivel, zaad	Cassava	Seed	Dairy	Fisheries	Seed and beans.
Kennis	Chain logistics and marketing. Collaboration with knowledge institutes	Integrated seed sector development; Seed quality	Distribution and marketing; Higher education curricula. Knowledge brokerage.	Fish quota; Warehousing and transport.	Marketing edible soy bean oil. Adjust business model. New seed varieties.
Training	Training co-operative members. National multi-stakeholder workshop	Train producers, quality experts.	Higher education agricultural curricula. Create awareness on innovations in the value chain. Train extension workers.	Capacity development; Vist Netherlands	Capacity building
Innovatie	Social innovation; improve organization of value chain.	Institutional innovation; seed board	Innovation value chain dairy	Omgaan met vis-schaarste door gegevens verzamelen;	Stabilize markets; Facilitate knowledge brokerage.
Verwerking	Government-led construction of processing factories.	Seed cleansing and quality control.	Increase supply raw milk.	Storing and cooling fish.	Processing soybean; use idle capacity of mills.
Marktketen-ontwikkeling	Opportunities for organised farmers to take up processing and marketing functions.	Value chain for seed, formal vs informal.	Market dairy products	Value chain, marketing fluctuating supply.	Chain edible soy bean products; Developing chain for feed.
Enabling environment	Formation of producer co-operatives.	Regulatory seed board	Weak public sector to support chain development; NGOs are important facilitators; Commit knowledge workers.	Governmental facilitation by examining marine conditions.	Government's Multi Annual Strategic Plan.
Verbinding met water	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt

6. Topsectoren, kennisarrangementen en ontwikkelingssamenwerking

Dit hoofdstuk brengt de behandelde drie sporen samen. De terminologie in de onderscheiden sporen is verschillend maar de achterliggende gedachten zijn goed vergelijkbaar. Hieronder gaan we aan de hand van een aantal gemeenschappelijke thema's de belangrijkste elementen samenbrengen.

De gouden driehoek

Drie partijen zijn essentieel voor sterke kennisketens en innovatie in de agro-food en tuinbouw: kennisinstellingen, bedrijfsleven en overheid. Elk van de drie partijen heeft daarbij een eigen functie. De kennisinstellingen creëren, ontwikkelen en verspreiden kennis. Vraagsturing, samen met financiële middelen uit het bedrijfsleven, geeft richting aan onderzoek en het verstrekken van waarborgen dat er innoverende toepassingen komen. De overheid ontwikkelt beleid voor het bewaken van brede maatschappelijke waarden en geeft daarmee een kader waarbinnen innovaties hun plaats kunnen vinden. Daarnaast financiert de overheid meer ongebonden onderzoek dat op termijn kan leiden tot maatschappelijke innovaties.

In het topsectorenbeleid worden PPS-constructies gezien als de dragers van de werking van de gouden driehoek. Vrijblijvende samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen wordt dus niet meer beloond door de overheid. Dat zullen we ook terugvinden bij de vormen van ontwikkelingssamenwerking die in het kader van de topsectoren worden voorgesteld.

In de casestudies wordt de kracht van de samenwerking in de gouden driehoek steeds zoveel mogelijk toegepast. Uiteraard kunnen de Nederlandse verbanden in de driehoek niet letterlijk worden overgeplaatst naar landen in ontwikkeling. De beschreven ervaringen laten zien welke elementen uit de gouden driehoek essentieel zijn in een bepaalde setting en hoe structuren uit ons eigen land aangepast kunnen worden voor andere omstandigheden.

Sterkte van topsectoren

Vanuit de topsectoren is ontwikkelingssamenwerking alleen zinvol als daarbij gebruik wordt gemaakt van de sterktes van het Nederlandse bedrijfsleven. Voor voedselzekerheid zijn dat de terreinen van de kwaliteit van de productie (uitgangsmateriaal, teelt, dierhouderij), opslag (bewaartechnieken), distributie (tegengaan verliezen door efficiënte logistiek) en het vermarkten (faire prijzen). Kennis van deze terreinen is niet één-op-één toe te passen in landen met een andere infrastructuur, ander bestuur en andere marktverhoudingen.

De voorbeelden in de casestudies laten zien hoe verschillend de structuren zijn in de onderscheiden landen en regio's. Maar ook hoe, vanuit de kracht van de productieketens in het betreffende land, een duurzamere oplossing voor voedselzekerheid kan ontstaan.

Maatschappelijk vraagstuk

Het beleid van de overheid met betrekking tot topsectoren stelt belangrijke maatschappelijke vraagstukken centraal. Voedselzekerheid hoort daarbij. Inzichten over kennisarrangementen gaan ook steeds uit van een maatschappelijk vraagstuk als vertrekpunt. Daarbij hoort dat zo'n vraagstuk geanalyseerd wordt voordat er naar oplossingen wordt gezocht. Onderzoek naar de kennis- en waardendimensie en naar de mate van complexiteit gaat vooraf aan het opzetten van een (project)organisatie die naar oplossingen zoekt.

Uit de beschrijvingen van de casussen blijkt het vraagstuk van voedselzekerheid uiteenlopende aspecten te hebben. De rol van kennis is steeds verschillend. Er zijn geen pasklare antwoorden voorhanden en de aanpak van het onderzoek is dan ook steeds verschillend. Action research blijkt een adequate manier te zijn om de beschikbare kennis te verbinden aan de maatschappelijke waarden van stakeholders in de problematiek.

Kennisketen

De overheid wil de kennisinfrastructuur in ons land beter benutten om tot een resultaatgerichte kennisketen te komen: kennis - kunde - kassa. Van fundamentele kennis, via toepassingskennis naar valorisatie in de praktijk. Bij kennisarrangementen is de uitwisseling tussen verschillende soorten kennis de essentie van de benadering. Met name de kennis uit het toepassingsgerichte onderzoek en de ervaringskennis vanuit de praktijk, worden in de arrangementen samengebracht. Of daarbij doorstroom, circulatie of co-creatie van kennis de hoofdrol speelt dient goed uit elkaar te worden gehouden. Voor de inrichting van een arrangement is het immers van belang om te beseffen welke kennisprocessen uitgevoerd moeten worden.

Om ontwikkelingssamenwerking toe te spitsen op het topsectorenbeleid is het nodig dat de kennisketens in het ontwikkelingsland en in ons eigen land op elkaar zijn afgestemd. Dat kan doordat fundamenteel onderzoek in ons land plaatsvindt en doordat de technologie verder wordt ontwikkeld in een ontwikkelingsland. Of doordat toegepast onderzoek door een Nederlands kennisinstituut samen met partijen uit de buitenlandse productieketen geschikt gemaakt wordt voor lokale of regionale toepassing.

De casestudies benadrukken de samenwerking tussen Nederlandse en buitenlandse kennisinstellingen. De ervaringen die zijn opgedaan met het gezamenlijk optrekken passen bij de wens van de overheid om niet alleen uit te gaan van de sterktes van het bedrijfsleven, maar ook van de Nederlandse kennisinfrastructuur.

Innovatie

De valorisatie van kennis uit onderzoek dient volgens het topsectorenbeleid te blijken uit vernieuwende toepassingen. Het kan gaan om nieuw uitgangsmateriaal, nieuwe teeltmethoden of bewaar technieken. Maar ook om wat men noemt sociale innovatie. Een verbetering van de organisatie van de hele productieketen. Werkwijzen, afspraken, marktwerking en arbeidsomstandigheden zijn daarvan voorbeelden. De verschillende vormen van kennisuitwisseling in een kennisarrangement (doorstroom, circulatie en co-creatie) behoren aan te sluiten bij de innovatie.

De innovaties die in de voorbeelden worden genoemd vallen in verschillende categorieën. Daarmee wordt aangetoond dat de expertise van Nederlandse kenniswerkers op uiteenlopende manieren in ontwikkelingslanden kan worden toegepast.

Leervermogen

Het is belangrijk om bij de inrichting van een arrangement rekening te houden met het bieden van leermogelijkheden. Als stakeholders de erkenning krijgen dat hun kennis waardevol is en wanneer er rekening wordt gehouden met uiteenlopende waardenstelsels dan biedt een kennisarrangement een leeromgeving waarin deelnemers gemotiveerd zijn om nieuwe zaken te leren.

De vijf casestudies laten zien dat aandacht voor de leeromgeving gewaardeerd wordt door de deelnemende partijen en dat daarmee de bereidheid om van elkaars kennis gebruik te maken, wordt vergroot.

Duurzame oplossingen

Het bedrijfsleven en de overheid streven in het topsectorenbeleid duurzame oplossingen na van maatschappelijke vraagstukken. Kennis die leidt tot duurzame teelten, minder verliezen in de productieketen en tot faire verdeling van voedsel, bevorderen de duurzaamheid als ze geaccepteerd worden door de stakeholders. De nadruk op het betrekken van diverse stakeholders vergroot de kans op blijvende toepassing van kennis. Behalve kennis spelen vele andere factoren een rol bij duurzaamheid. Bestuurlijke structuren, politieke stabiliteit, scholing en mentaliteit om er enkele te noemen. Tijdens de analyse van een vraagstuk bij een kennisarrangement probeert men zicht te krijgen op de aspecten van het probleem die een duurzame oplossing in de weg kunnen staan.

De voorbeelden behandelen allemaal bepaalde aspecten van duurzame oplossingen. Doordat de ontwikkelde kennis daarop toegesneden is en omdat degenen die ermee moeten werken de waarde van de kennis inzien. Uit de casussen blijkt dat kennis weliswaar een belangrijke voorwaarde is voor duurzame oplossingen, maar niet alleen voor de oplossing zorgt.

7. De functie van kennisinstituten en de rol van kennisprocessen

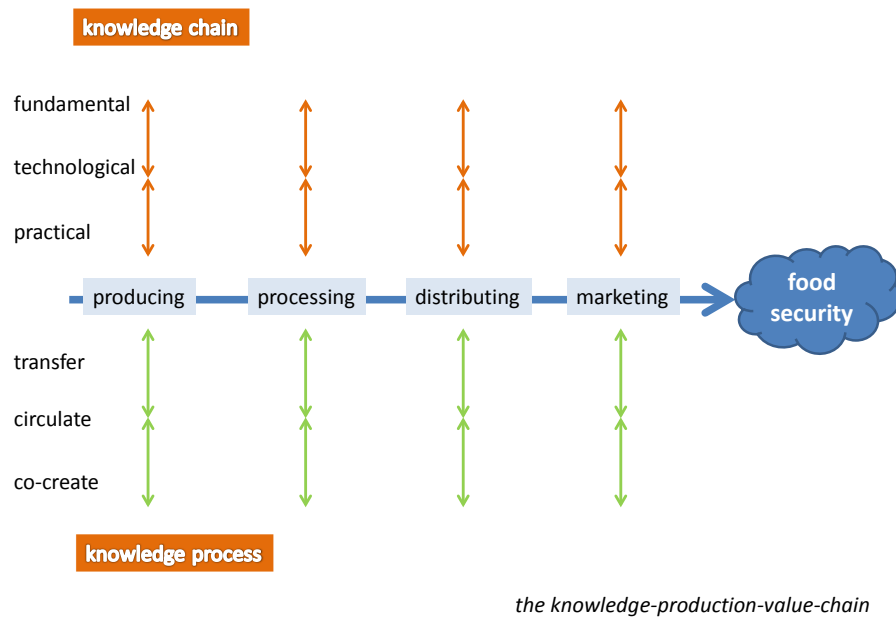
Naast veel andere factoren is kennis over de productieketen van belang voor het verzekeren van de voedselvoorziening. Alle stappen van grond tot mond dienen op elkaar afgestemd te zijn om efficiënt te kunnen produceren, bewaren, distribueren en om er voor alle partijen een fair share van de toegevoegde waarde uit te kunnen halen. Nederlandse productieketens zijn geoptimaliseerd voor de binnenlandse omstandigheden. Er zijn tientallen jaren voor nodig geweest om gestroomlijnde organisaties en geavanceerde technologieën te ontwikkelen die voor modern ketenmanagement nodig zijn.

De kennis die gebruikt wordt in het optimaliseren van productieketens verloopt langs de lijn van de kennisketen die in het topsectorenbeleid de nadruk krijgt: kennis - kunde - kassa.

De kennisketens sluiten aan op de onderscheiden onderdelen van de productieketen. Van inzichten over veredeling van gewassen en fokkerij, van landbouwhuisdieren tot praktische organisatie, van werking van de markt voor consumenten. En van logistieke principes tot efficiënt vervoer van bederfelijke etenswaar. Daarbij is in Westerse economieën de integrale vraaggestuurde ketenbenadering een uitgangspunt waarmee ketenpartners een gemeenschappelijke zienswijze kunnen hanteren.

Om deze kennis uit onderzoek en uit jarenlange ervaring over te brengen en toe te kunnen passen in ontwikkelingslanden, is veel expertise nodig van zowel de moderne ketenbenadering als van de context van een ontwikkelingsland. Algemene inzichten, praktische ervaringen, inlevingsvermogen en flexibiliteit zijn aspecten van de expertise die gevraagd wordt aan de kant van het donorland, alsook aan de zijde van het ontwikkelingsland.

In de figuur hieronder is de verwevenheid van de kennisketen, kennisprocessen en de productieketen schematisch weergegeven. We gaan ervan uit dat de hoofdvraag is hoe de voortbrengingsketen zo kan worden ingericht dat er meer waarborgen komen voor voedselzekerheid. Vervolgens is het een ontwerp vraag op welke wijze een kennisketen gevormd kan worden die werkt aan kennis, kunde en toepassing (de bovenste helft van de figuur). Met daarbij de vraag over geschikte uitwisseling van kennis (de onderste helft van de figuur).



In elk van de vijf casussen spelen drie aspecten een belangrijke rol:

Productieketen

Voedselzekerheid kan niet zonder goed op elkaar afgestemde schakels in de voedselketen.¹ De vier hoofdschakels zijn weergegeven.

Kennisketen

Bij elke schakel in de productieketen zijn verschillende soorten kennis nodig die op elkaar inwerken en die verbeteringen en vernieuwingen ondersteunen.

Kennisprocessen

Hoe wordt de kennis samen met de betrokkenen in de productieketen verspreid, ontwikkeld of gecreëerd? Dat kan door overdracht van kennis (van onderzoekers naar gebruikers), door circulatie (uitwisseling van onderzoeker naar gebruiker en vice versa) of door co-creatie (onderzoeker en gebruiker ontwikkelen samen nieuwe kennis).

¹ Zie voor het belang van ketensamenwerking bijvoorbeeld: Platform Verduurzaming Voedsel (2011). *Jaaroverzicht 2011*.

Case:	Cassave	Seed	Dairy	Fisheries	Soybean
Production chain:					
Producing	•	•	•	•	•
Processing	•		•	•	•
Distributing	•				•
Marketing	•		•	•	•
Knowledge chain:					
Fundamental		•		•	
Technological		•	•	•	
Practical	•			•	•
Knowledge processes:					
Transfer	•	•	•	•	•
Circulate	•			•	•
Co-create					

De tabel hierboven laat zien welke ervaringen zijn opgedaan in de Afrikaanse voorbeelden met productieketens, met diverse typen kennis en met het verspreiden en gezamenlijk ontwikkelen van kennis. Het overzicht kan gebruikt worden om na te gaan of de kracht van de Nederlandse topsectoren en van onze kennisketens (kennisinstituten) samenvalt met de ervaringen uit de ontwikkelingsprojecten en met de behoeften van de ontwikkelingslanden c.q. -regio's.

8. Aanbevelingen

1. Onderzoek wat de kenniskracht van het Nederlandse bedrijfsleven in A&F en T&U is
De overheid kan een actieve rol spelen bij het zoeken naar en het aanwijzen van sterktes van Nederlandse bedrijven die ze kunnen inzetten voor de versterking van voedselzekerheid. Grotere ondernemingen werken doorgaans internationaal maar zijn niet per se nadrukkelijk met voedselzekerheid bezig. Bij het zoeken en vrijmaken van de expertises kan de inzet van beleidsmakers stimulerend werken.
2. Maak een grondige analyse van maatschappelijk vraagstukken
Voor vraagstukken van groot maatschappelijk belang zal het vaak door de complexiteit en door uiteenlopende opvattingen over de oorzaken moeilijk zijn om simpele oplossingen te vinden. Welke rol kennis daarbij kan spelen dient eerst onderzocht te worden. Daarna kan een (project)organisatie opgetuigd worden. De overheid kan via haar deelname aan de PPS voldoende ruimte maken voor de verkenning van het vraagstuk.
3. Stimuleer de samenwerking tussen kennisketens in binnen- en buitenland
In de Nederlandse kennisinfrastructuur bevindt zich een diversiteit aan kennisinstellingen. Bij de samenwerking met buitenlandse kennisinstituten is het van belang dat er een heldere kennisketen ontstaat die voor het maatschappelijk vraagstuk adequaat is. De samenhang in de kennisketen en de afstemming van de uitvoering van de kennisprocessen moet zorgvuldig worden bewaakt.
4. Bevorder PPS met binnen- en buitenlandse partners
Wat voor de publieke kennisketen geldt gaat ook op voor de private bedrijven. In het topsectorenbeleid verplichten Nederlandse bedrijven zich tot samenwerking. Het betrekken van bedrijven in ontwikkelingslanden in de PPS-constructies voorkomt vrijblijvendheid en bevordert het ontstaan van gouden driehoeken in ontwikkelingslanden.
5. Bevorder de transfer van leerervaringen
De situaties met betrekking tot voedselzekerheid in ontwikkelingslanden lopen nogal uiteen. Dat maakt dat oplossingen en aanpakken zeer kunnen verschillen. Het bedrijvenbeleid van de overheid en de vorming van PPS'en vraagt om het uitwisselen van nieuwe ervaringen een voorname plaats te geven. De overheid kan door deelname in de PPS daarvoor de nodige ruimte claimen.
6. Vergroot de expertise van buitenlandse stakeholders
Voor duurzame oplossingen is kennis in het ontwikkelingsland nodig. Samenwerken in de kennisketen tussen binnen- en buitenlandse kenniswerkers en tussen mensen uit het bedrijfsleven geeft de mogelijkheid om al werkend kennis te delen. De mogelijkheden voor leren op de werkplek moeten onderkend en bevorderd worden.

Colofon

Het rapport 'Kennis, Innovatie en Voedselzekerheid; een reflectie op topsectoren, kennisarrangementen en ontwikkelingssamenwerking' is een publicatie van BO-09 thema Kennis. Het hoort bij: Wigboldus, S., J. van der Lee, G. Borman, K. Buchanan and Wouter Leen Hijweege (2011). Going for gold in innovation partnerships responsive to food insecurity in Africa - the role of knowledge institutes. Policy Paper. Wageningen UR Centre for Development Innovation.

Het domeinoverstijgend thema Kennis (BO-09) draagt met bouwstenen en inzichten bij aan het verbeteren van kennisprocessen en benutting van onderzoeksresultaten middels een op maat gesneden instrumentarium en daarmee aan een optimale kennisinfrastructuur.

Contactpersonen bij het ministerie van EL&I

Dr. P.S. Wagenmakers

Auteur

Hendrik Kupper, Wageningen UR

Samenwerkingspartner

Seerp Wigboldus, Centre for Development Innovation, Wageningen UR

Foto

Shutterstock

Coördinatie/Vormgeving

Wageningen UR, Communication Services

Informatie

Hendrik Kupper, e-mail: hendrik.kupper@wur.nl

Dit rapport is tevens te vinden op internet:

<http://www.kennisonline.wur.nl/BO/BO-09>

© januari 2012, Wageningen UR



Dit beeldmerk symboliseert de spelers in het groene kennissysteem. Zij opereren zelfstandig maar circuleren, benutten en creëren samen kennis in de overlappende gedeelten.