



agentschap voor Innovatie
door Wetenschap en Technologie



71

maart 2012

LandbouwOnderzoek (LO):

Portfolioanalyse, Resultaten & Effecten

**Bram Kaashoek, Leonique Korlaar, Jaap Veldkamp (Dialogic)
Jo Wijnands (LEI-WUR)**

Colofon

IWT-studies worden uitgegeven door het agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie in het kader van het werkprogramma van de Unit Monitoring en Analyse (M&A). De auteurs zijn verantwoordelijk voor de eigen standpunten die worden ingenomen bij de uitwerking van de studies.

Redactie

Joeri De Vos (Lay-out)

Eric Sleenckx (Eindredactie)

Publicatiedatum: maart 2012

Depotnummer: D/2012/7037/2

Copyright: Overname wordt toegestaan, behalve voor handelsdoeleinden, mits bronvermelding

Wilt u meer weten?

De studie is ook terug te vinden op:
<http://www.iwt.be/publicaties>.

Contacteer de auteurs:

Dialogic
Hooghiemstraplein 33-36
3514 AX Utrecht
Tel. +31 (0)30 215 05 80
Fax +31 (0)30 215 05 95
www.dialogic.nl

INHOUDSOPGAVE	3
MANAGEMENT SAMENVATTING	5
1. INLEIDING	7
1.1 Aanleiding en doelstelling van de studie	7
1.2 Aanpak	7
1.3 Leeswijzer	8
2. HET PORTFOLIO VAN LANDBOUWONDERZOEK GESCHETST	9
2.1 Beschrijving van het programma	9
2.2 Kenmerken van projecten	11
3. UITVOERING VAN LANDBOUWONDERZOEK	15
3.1 Betrokkenheid bij totstandkoming en uitvoering van projecten	15
3.2 Samenwerking tijdens de uitvoering van projecten	17
3.3 Valorisatie-inspanningen	20
3.4 Knelpunten bij de uitvoering van projecten	20
4. RESULTATEN EN EFFECTEN VAN LANDBOUWONDERZOEK	23
4.1 Tevredenheid met het instrument	23
4.2 Doelstellingen van deelnemers en het behalen daarvan	24
4.3 Voortzetting van samenwerking na afronding van projecten	25
4.4 Directe resultaten	27
4.5 Benutting van resultaten door bedrijven	28
4.6 Impact op onderzoeksprogrammering	32
5. LANDBOUWONDERZOEK VERGELEKEN	35
5.1 Vergelijking met andere innovatie-instrumenten	35
5.2 Vergelijking met buitenlandse instrumenten: cases uit Nederland, Wallonië, Frankrijk en Duitsland	37

Het IWT is uitvoerder van het programma Landbouw-Onderzoek (LO). Dat programma is in 2005 ontstaan, na goedkeuring van de Vlaamse overheid, om toegepast collectief onderzoek voor de land- en tuinbouwsector te financieren. Jaarlijks kunnen uitvoerders (universiteiten, hogescholen, praktijkcentra en onderzoekscentra), alleen of in consortium, voorstellen indienen om kennis te ontwikkelen, te bundelen en te vertalen voor bedrijven uit de Vlaamse primaire sector (en distributie en opslag). Omdat het uiteindelijk de bedoeling is dat Vlaamse bedrijven profiteren van de kennis, moet de sector cofinancieren (7,5%) en heeft ieder project een gebruikerscommissie. In totaal zijn in de verschillende jaarlijkse oproepen tot nu toe 337 projectvoorstellen ingediend, waarvan er ruim 100 gesteund zijn voor een totaal bedrag van bijna €72 mln.

Het IWT heeft onderzoeksbureau Dialogic gevraagd om het portfolio, de werking en de effecten van LO als regeling te onderzoeken. Daartoe is desk research uitgevoerd, een portfolioanalyse (analyse van alle afgeronde en lopende projecten, o.a. op doelgroep, thema en type uitvoerders), zijn twee elektronische vragenlijsten ingezet (onder uitvoerders en leden van gebruikerscommissies) en is een internationale beleidsbenchmark uitgevoerd. Onderstaand de belangrijkste resultaten:

- Tuinbouwsectoren en projecten gericht op gewasbescherming hebben een groot aandeel in de portfolio van toegekende projecten.
- Universiteiten hebben een toegekend budget van €30, praktijkcentra €21, onderzoekscentra €19 en hogescholen €2 miljoen van het totale budget van €72 miljoen. In een groot deel van de projecten wordt de uitvoering door een consortium gedaan. Samenwerking tussen universiteiten en praktijkcentra komt het meest voor. Complementariteit van kennis en expertise is daarvoor een belangrijke reden. In de meeste gevallen werkten onderzoeksinstellingen voorafgaand aan indiening van een voorstel al samen: de wereld van toegepast onderzoek voor land- en tuinbouw in Vlaanderen is overzichtelijk en uitvoerders weten elkaar te vinden.
- Projectvoorstellen worden vaak op initiatief van een kennisinstelling (uitvoerder) opgezet. Sectoror-

ganisaties worden regelmatig bij de opzet van een projectvoorstel (als sparring partner) betrokken, maar projecten zijn nog niet overwegend vraaggestuurd. Wel worden voorstellen vaak voorafgaand aan indiening voorgelegd aan cofinanciers; in sommige subsectoren (bijv. groente & fruit, via de veilingen) organiseren cofinanciers zelfs een voorselectieronde.

- Zowel uitvoerders als bedrijven uit de gebruikerscommissies zijn erg tevreden met de regeling. Als knelpunt noemen uitvoerders alleen het bij elkaar krijgen van de cofinanciering; dat blijkt toch lastig. In de subsector dierlijke productie lijkt dat probleem groter. Ook universiteiten ervaren relatief veel moeite om cofinanciering (= een eis) te garanderen.
- De veilingen (plantaardige sector) en toeleverende industrie (dierlijke sector) zijn belangrijke cofinanciers. In gebruikerscommissies is de ketenvertegenwoordiging dan ook goed. Onderzoeksresultaten komen wel, cf. doelstelling van het IWT, prioritair ten goede aan bedrijven uit de primaire sector.
- Uitvoerders brengen hun opgedane kennis via allerlei mechanismen over, zowel via vrij praktische mechanismen (vaktijdschriften, workshops voor bedrijven) als meer academische mechanismen (academische tijdschriften en bezoeken van academische conferenties). Maar een belangrijke rol in het valorisatieproces is weggelegd voor sectororganisaties. Zij zijn in staat, via hun deelname in gebruikerscommissies, indirect hun achterban te bereiken. Sectororganisaties kunnen individuele bedrijven ook helpen bij implementatie van resultaten (soms aparte adviseerdienst). Deelname van een sectororganisatie in een gebruikerscommissie is dus een groot voordeel voor uitvoerders.
- Het merendeel van de LO-projecten levert resultaten op die al tijdens de uitvoering – of onmiddellijk na afloop van een project – te gebruiken zijn door bedrijven. Meer dan de helft van de bedrijven uit de gebruikerscommissie doet dat op dit moment ook daadwerkelijk. Niet-gebruik heeft voornamelijk te maken met technische problemen: de technologie zou nog niet rijp genoeg zijn, het onderzoek

heeft geen toepasbaar eindresultaat opgeleverd of de technologie/procesinnovatie sluit niet aan op de kerncompetenties van het bedrijf. Onderzoeksresultaten van LO worden met name gebruikt voor optimalisatie van bestaande (productie)processen.

- Onderzoeksresultaten worden vaker (en sneller) toegepast in projecten gericht op plantaardige sectoren dan in projecten gericht op dierlijke sectoren. Verklaringen uit de interviews: (i) het sterke middenveld (o.a. veilingen) die resultaten verspreiden en via hun netwerken primaire bedrijven betrekken bij LO-onderzoek, (ii) het bestaan van praktijkcentra en proeftuinen die ten eerste ervoor zorgen dat LO-onderzoek toepassingsgericht is en ten tweede dicht bij bedrijven staan en zodoende resultaten breed verspreiden (iii) het meer innovatieve karakter van glastuinbouw en sierteelt (vergeleken met akkerbouw en veeteelt, die toch traditioneler zijn), (iv) capaciteit en beschikbare (financiële) middelen om onderzoeksresultaten verder in de organisatie te implementeren, (v) proefopzetten nemen – bij dierlijke projecten - meer tijd in beslag.
- Onderzoeksresultaten worden ook vaker (en sneller) toegepast wanneer: (i) voorstellen eerst zijn

voorgelegd aan cofinanciers, (ii) de omvang van projecten toeneemt (in aantal maanden), (iii) projecten verlengd worden (na goedkeuring IWT), (iv) de gebruikerscommissie een afspiegeling is van de doelgroep, (v) de gebruikerscommissie in omvang toeneemt, (vi) deelname aan de gebruikerscommissie aan verwachtingen van bedrijven heeft voldaan (het is ook mogelijk dat bedrijven juist vinden dat deelname aan hun verwachtingen heeft voldaan omdat zij de resultaten al hebben kunnen gebruiken), (vii) de relatieve inbreng in natura hoog is, (viii) projecten heel concrete directe resultaten opleveren (testopstellingen en demonstratieapparatuur), (ix) bedrijven ervaring hebben met deelname aan LO-projecten en andere innovatiesubsidies van het IWT.

- De internationale benchmark (Wallonië, Frankrijk, Duitsland, Nederland) leert ons interessante lessen over de inrichting van innovatieinstrumenten voor de land- en tuinbouw. Bijv. over investeringen in netwerkvorming, voorlichting en het (projecto-verstijgend) verspreiden van onderzoeksresultaten onder primaire bedrijven.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling van de studie

In 2005 heeft de Vlaamse regering het reglementair besluit goedgekeurd dat het kader vormt voor de projectmatige financiering van toegepast collectief onderzoek voor de land- en tuinbouwsector¹. Het IWT heeft toen het programma LandbouwOnderzoek (LO)² opgestart. De belangrijkste doelstelling van het programma is het verwerven van kennis ten behoeve van de land- en tuinbouw, als motor van innovatie in deze sector in Vlaanderen. De activiteiten in het programma richten zich uitsluitend op de primaire plantaardige productie (akkerbouw, sier-, groente- en fruitteelt) en dierlijke productie (melk, rundvlees, varkensvlees, pluimveevlees en eieren), evenals de distributie en opslag van deze producten.

Aangezien de eerste cyclus van projecten is afgerond, is het een goed moment om – in navolging van reeds uitgevoerde effectmetingen voor andere collectieve programma's van het IWT (zoals VIS-CO³, VIS-TD en VIS-TIS⁴, en SBO⁵) – een eerste onderzoek uit te voeren naar de samenstelling van het type projecten, resultaten, effecten en de werking van de gesteunde LO-projecten. De studie zal bovendien gelijktijdig worden uitgevoerd met het verder uitwerken van de hervorming van het LO-programma door IWT. Inzichten uit de studie worden verwerkt in de vernieuwde aanpak van LandbouwOnderzoek naar Landbouw-trajecten. Na een openbare aanbesteding is onderzoeksbureau Dialogic gestart met de studie naar het portfolio, de werking, resultaten en effecten van LandbouwOnderzoek als instrument. In het voorliggende rapport worden de resultaten van die studie beschreven. De centrale vra-

1 Besluit van de Vlaamse regering betreffende de projectmatige financiering van toegepast collectief onderzoek voor de land- en tuinbouwsector, verschenen in het Belgisch Staatsblad van 1 juli 2005

2 Handleiding Landbouwonderzoek: 'toegepast collectief onderzoek voor de land- en tuinbouwsector in Vlaanderen', IWT, 2010

3 Dialogic (2008). Zie <http://www.iwt.be/publicatie/61-werking-en-effecten-van-collectief-onderzoek>

4 Idea Consult (2008). Zie <http://www.iwt.be/publicatie/59-de-effectiviteit-van-het-vlaamse-innovatiesamen-werkingsverband-vis>

5 Technopolis (2008). Zie <http://www.iwt.be/publicatie/60-de-waarde-van-strategisch-basisonderzoek>

gen die beantwoord worden in dit rapport zijn:

1. Hoe ziet het portfolio van LO er uit?
2. Wat is de werking, wat zijn de resultaten en de effecten van LO?
3. Hoe verhoudt LO zich tot andere initiatieven?

1.2 Aanpak

Antwoorden op de centrale vragen zijn gevonden door het onderzoek langs 4 lijnen uit te voeren:

- Ten eerste is **desk research** uitgevoerd. Beschikbaar materiaal is geanalyseerd, zoals de handleiding van LandbouwOnderzoek, en aanvullend zijn 4 startinterviews gehouden. De startinterviews waren bedoeld om een eerste indruk te krijgen van de regeling.
- Ten tweede is een **portfolioanalyse** uitgevoerd. Dat wil zeggen dat alle dossiers van gehonoreerde LO-voorstellen zijn onderzocht. Zo is er gekeken naar de samenstelling van projectuitvoerders, beoogde doelgroepen, type werkzaamheden in het kader van de projecten, enzovoort. Op die manier zijn 104 projecten geanalyseerd. Van die 104 projecten waren er reeds 45 afgerond ten tijde van de uitvoering van de portfolioanalyse. Voor die projecten is ook gekeken naar voorlopige resultaten (beschreven in eindrapportages en/of valorisatieverslagen).
- Ten derde zijn **elektronische vragenlijsten** uitgezet onder zowel projectuitvoerders (verbonden aan een universiteit, praktijkcentrum, onderzoekscentrum, etc.) als personen die zitting hebben genomen in gebruikerscommissies. Ieder project kent een gebruikerscommissie. In zo'n commissie zitten bijvoorbeeld landbouworganisaties, vertegenwoordigers van veilingen en overheden die – vanuit hun praktijkbehoefte – het onderzoek eventueel bijsturen en opvolgen. De vragenlijst voor uitvoerders is ingevuld door 102 personen, waarvan 91 de vragenlijst volledig hebben ingevuld. De vragenlijst voor de gebruikerscommissie is door 255 personen afgerond (350 gestart). Aanvullend zijn 6 interviews gehouden. Deze interviews waren bedoeld om de resultaten van de vragenlijsten te bespreken.

- Ten slotte is de opzet van LandbouwOnderzoek als instrument **vergeleken met 4 buitenlandse regelingen** die gericht zijn op het innovatiever maken van de land- en tuinbouwsector: *Bioconnect* in Nederland, *Recherche scientifique et technique à finalité agricole* in Wallonië, *AgriMip Innovation* in Frankrijk en *Programm zur Innovationsförderung* in Duitsland. De regelingen zijn systematisch vergeleken door gebruik te maken van publiek beschikbaar materiaal (zoals websites). Ook aanvullingen per email en telefoon van betrokken lokale beleidsmakers zijn gebruikt voor de vergelijking.

De inhoud van het rapport is diverse malen besproken met de externe begeleidingsgroep van deze studie. Deze groep bestond uit de volgende personen: Dirk van Gijsegem (Vlaamse overheid, Beleidsdomein Landbouw & Visserij), Wannes Keulemans (KU Leuven), Bart Motmans (Kabinet van de Vlaamse minister van Innovatie, Overheidsinvesteringen, Media en Armoedebestrijding – Ingrid Lieten), Freddy Van Wassenhove (IWT), Tania de Roeck (IWT), Ferdi Soors (IWT) en Eric Sleenckx (IWT).

1.3 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt eerst de opzet van het programma LandbouwOnderzoek beschreven, als ook de kenmerken van LO-projecten. Daarvoor baseren we ons met name op deskresearch en de portfolio-analyse. Vervolgens kijken we in hoofdstuk 3 naar de uitvoering van het programma in de praktijk. Daarvoor wordt met name gebruik gemaakt van de antwoorden op de elektronische vragenlijsten en de interviews. Op basis van dezelfde vragenlijsten en interviews wordt in hoofdstuk 4 gekeken naar de resultaten en effecten van het programma. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 gekeken hoe het programma LandbouwOnderzoek zich onderscheidt van andere Vlaamse innovatie-instrumenten en wordt het programma LO vergeleken met een aantal buitenlandse programma's gericht op het stimuleren van innovatie in de land- en tuinbouwsector.

In dit hoofdstuk beschrijven we eerst LandbouwOnderzoek als programma. We schetsen een stuk historie en zetten de contouren van het programma uiteen (zoals: wie mag indienen? Wat is het doel van LO? Wat voor type projectvoorstellen mogen ingediend worden?). In het tweede deel van dit hoofdstuk baseren we ons op de portfolioanalyse. In die paragraaf (2.2) gaan we nader in op de kenmerken van daadwerkelijk gestarte LO-projecten. Zo wordt onder andere beschreven welke onderwerpen/thema's binnen LO voorkomen (en in welke verhouding), welke doelgroepen worden bereikt, welke (type) uitvoerders zijn betrokken en wat voor projecten/activiteiten zij opstarten.

2.1 Beschrijving van het programma

In 2005 gaf de Vlaamse regering het startschot voor een specifiek steunprogramma voor collectief onderzoek gericht op de land- en tuinbouwsector⁶ door het reglementair besluit goed te keuren dat het kader vormt voor dit steunprogramma. De uitvoering van het programma werd neergelegd bij het IWT; het agentschap dat in Vlaanderen via de verdeling van subsidies, het verlenen van advies en middels coördinatie & netwerking innovatie bij bedrijven en kennisinstellingen aanjaagt. Sinds de start van het LO-programma zijn er geen fundamentele wijzigingen in de opzet doorgevoerd. De belangrijkste doelstelling: het verwerven, bundelen en verspreiden van kennis ten behoeve van de land- en tuinbouw, als motor van innovatie in deze sector. De activiteiten in het programma richten zich uitsluitend op de primaire plantaardige productie (akkerbouw, sier-, groente- en fruitteelt) en dierlijke productie (melk, rundvlees, varkensvlees, pluimveevlees en eieren), evenals de distributie en opslag van deze producten.

Het programma beoogt zowel activiteiten op het gebied van basisonderzoek als meer praktijkgericht onderzoek te stimuleren. Bij het basisonderzoek ligt de focus op kenniscreatie, terwijl de focus bij het praktijkonderzoek vooral ligt op vertaling van die kennis naar

de praktijk (vertaalonderzoek) en/of ontwikkeling van innovatieve toepassingen voor de sector (korte termijn – toepassingsgericht). Voorwaarde voor het verkrijgen van subsidie is dat het project een collectief karakter heeft en bijdraagt aan de gehele sector, en niet gericht is op oplossing van vraagstukken van afzonderlijke bedrijven. Met andere woorden, de projectresultaten moeten een aantoonbare economische en – voor zover mogelijk – maatschappelijke en ecologische meerwaarde hebben.

Omdat men met LO uiteindelijk een competitievere land- en tuinbouwsector in Vlaanderen probeert te krijgen, zijn valorisatie-inspanningen (bijvoorbeeld publicaties in vakbladen, workshops, studiedagen, etc.) van groot belang. De huidige focus van het programma LO is echter voornamelijk gericht op verwerving, bundeling en vertaling van kennis, en in mindere mate op toepassing van kennis bij bedrijven uit de primaire sector en de toelevering; ook netwerking (tussen agrarisch ondernemers en onderzoekers en tussen ondernemers onderling) is eerder een bijeffect van LO. Het is de bedoeling om hierin met de toekomstige hervorming/verruiming van het programma verandering te brengen⁷.

De handleiding 'Landbouwonderzoek: toegepast collectief onderzoek voor de land- en tuinbouwsector in Vlaanderen' (IWT, 2010) geeft een beschrijving van de programmakenmerken en de procedure en afhandeling van een projectaanvraag. Een projectaanvraag kan ingediend worden door Vlaamse universiteiten, hogescholen, onderzoeksinstituten of erkende praktijkcentra. Zij kunnen zelfstandig een projectvoorstel indienen, of in een samenwerkingsverband. Niet-Vlaamse onderzoeksgroepen kunnen enkel optreden als onderaannemer.

Het steunpercentage bedraagt 92,5% van de aanvaarde projectkosten. De overige 7,5% dient samengebracht te worden door de gebruikerscommissie (bestaande uit een beroepsfederatie en/of ten minste vier afzonderlijke bedrijven). Hiervan moet minimaal 20% ingebracht worden door de primaire sector en mag maximaal 2/3 van de cofinanciering bestaan uit

⁶ Besluit van de Vlaamse regering betreffende de projectmatige financiering van toegepast collectief onderzoek voor de land- en tuinbouwsector, verschenen in het Belgisch Staatsblad van 1 juli 2005

⁷ Zie <http://www.iwt.be/nieuws/hervorming-van-het-programma-landbouwonderzoek-naar-het-la-traject>.

bijdragen in natura. Dit zijn de huidige voorwaarden van cofinanciering. Die voorwaarden zijn in de loop van de jaren – op basis van ervaring – licht gewijzigd.

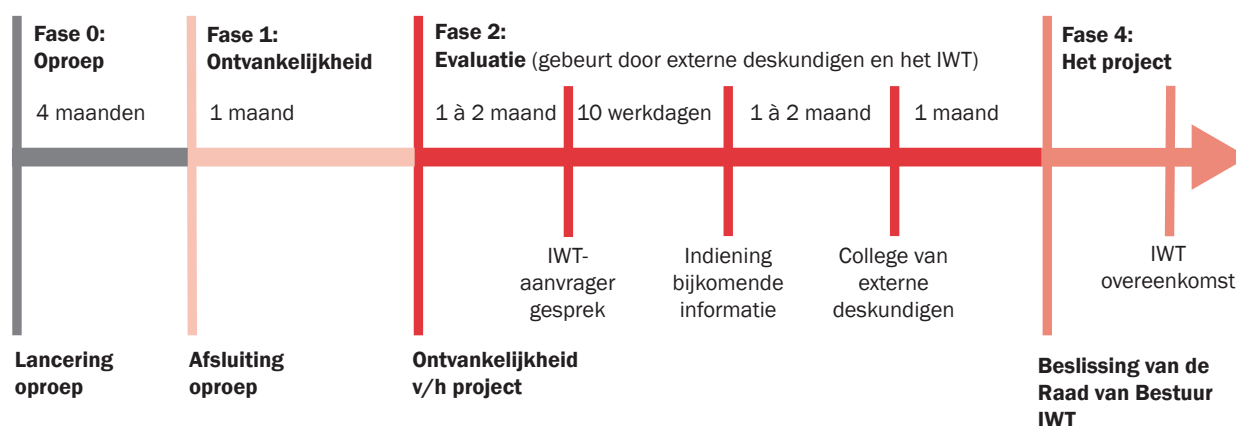
De gebruikerscommissie moet een representatieve vertegenwoordiging zijn van de (deel-) sector waarop het project zich richt. De gebruikerscommissie bestaat uit een groep van bedrijven en/of beroepsorganisatie(s) die geïnteresseerd is in de resultaten van het project. De gebruikerscommissie volgt het project op en bespreekt de tussentijdse resultaten. Ook vertegenwoordigers van andere onderzoeksgroepen, kenniscentra of van de Vlaamse administratie kunnen deelnemen aan de vergaderingen van de gebruikerscommissie. Deze partijen worden dan eerder beschouwd als ‘adviserende’ deelnemers en zijn vrijgesteld van een bijdrage in de cofinanciering van het project.

Een project heeft een looptijd van minimaal twee jaar en maximaal vier jaar. Voor projecten met een loop-

tijd van meer dan twee jaar is de financiering voor jaar drie en vier afhankelijk van een tussentijdse evaluatie door het IWT. Sinds 2005 wordt jaarlijks een oproep gelanceerd voor de indiening van projectvoorstellen. Na de oproep volgt jaarlijks een cyclus van evaluatie van voorstellen en de toekenning en de start van projecten. Figuur 1 geeft een overzicht van de behandeling van de ingediende projectvoorstellen. In totaal zijn in de verschillende jaarlijkse oproepen tot nu toe 337 projectvoorstellen ingediend, waarvan er ruim 100 gesteund zijn voor een totaal bedrag van bijna €72 mln. Tabel 1 geeft een overzicht van aanvragen en honoreringen over de jaren heen.

In de volgende paragraaf gaan wij nader in op LO in de praktijk, door gestarte projecten te beschrijven.

Figuur 1: Jaarlijkse cyclus voor het indienen en goedkeuren van LO-voorstellen (Bron: Handleiding Landbouwonderzoek, IWT 2010)



Tabel 1: Overzicht van aanvragen (in aantal voorstellen en budget) en toegekende projecten (in aantallen en toegewezen budget) (Bron: administratieve data IWT, bewerking door Dialogic/WUR 2011)

Jaar van aanvraag	Aantal aanvragen	Totaal budget aangevraagd (M€)	Aantal toegewezen	Slaag-percentage	Totaal budget toegekend (M€)
2004	70	47,5	26	37,1%	17,4
2005	84	58,0	28	33,3%	17,7
2006	63	41,3	9	14,3%	5,2
2007	39	32,9	12	30,8%	10,5
2008	43	34,0	18	41,9%	12,7
2009	38	27,3	11	28,9%	8,3
totaal	337	241,0	104	30,9%	71,9

2.2 Kenmerken van projecten

In deze paragraaf behandelen wij de belangrijkste bevindingen van de portfolioanalyse. Een aantal kenmerken van projecten (zoals een verdeling over projectdoelstellingen, aansluiting bij verschillende subsectoren en type uitvoerders) wordt in deze paragraaf uiteengezet.

Tuinbouw is goed aangesloten op de regeling en een groot deel van onderzoek richt zich op gewasbescherming.

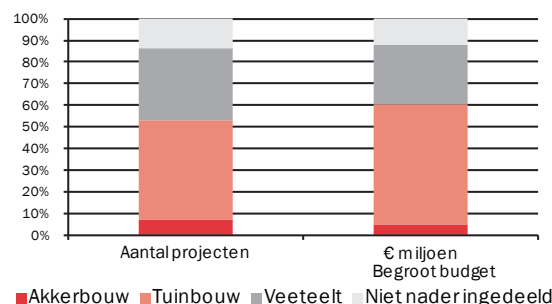
Van de 104 gestarte projecten zijn er 46 gericht op tuinbouw. Niet alleen qua aantal projecten (46%), maar vooral qua budget (55%) kan gesteld worden dat de tuinbouwsector in Vlaanderen goed aansluiting weet te vinden op LO. Binnen de tuinbouwsector geldt dat in het bijzonder voor de fruitteelt en glastuinbouw.

Ook de varkenssector en zuivel hebben relatief veel projecten en budget. Op zich zegt het aantal projecten en toegekende budgetten niet veel; immers de ene sector kan veel groter zijn dan de andere. Een groter deel binnen het LO-portfolio is dan een logisch gevolg van de grootte van een sector. Om te bekijken in welke mate sectoren over- dan wel ondervertegenwoordigd zijn in het LO-programma, vergelijken we daarom toegekende budgetten met de economische waarde van sectoren⁸. Het toegekende budget aan IWT-projecten heeft een omvang van 0,24% van de totale economische eindwaarde van de landbouw. De omvang van het budget voor fruit en glastuinbouw is gemiddeld meer dan 0,5% van de economische eindwaarde (oververtegenwoordiging in LO), voor veeteelt (alle dierlijksectoren samen) 0,11% en akkerbouw 0,14% (ondervertegenwoordiging in LO). Ook op dit criterium scoren alle tuinbouwsectoren dus opvallend hoog. We moeten hierbij opmerken dat het mogelijk is dat sectoren die relatief laag scoren, wellicht gebruik maken van andere beleidsinstrumenten⁹. In Figuur 2 en Figuur 3 zijn de resultaten gepresenteerd; zowel voor de verdeling van projecten en budgetten over sectoren als voor de vergelijking van toegekende budgetten met de economische waarden van sectoren.

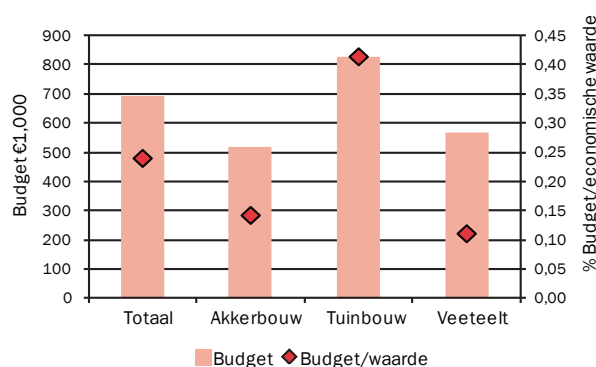
⁸ De economische waarde van de sector is de economische eindwaarde ontleend aan de publicatie Land- en tuinbouw in Vlaanderen 2009 (Platteau and Bogaert, 2009).

⁹ Voor een overzicht van beleidsinstrumenten voor land- en tuinbouw in Vlaanderen, verwijzen wij naar de publicatie 'Innovatiebeleid en -instrumentarium voor de Vlaamse land- en tuinbouw' (A. Vuylsteke en D. van Gijsegem 2010).

Figuur 2: Percentage van de projecten en budget verdeeld naar de hoofdsectoren (Bron: administratieve data IWT, bewerking door Dialogic/WUR 2011)



Figuur 3: Gemiddeld budget per project en totaal toegekende budgetten in verhouding tot de economische eindwaarde (Bron: administratieve data IWT, bewerking door Dialogic/WUR 2011)



Naast de verdeling van LO-projecten over sectoren is het ook van belang om te weten hoe de verdeling van de onderzoeksprojecten naar processen en thema's op het primaire bedrijf (of ondersteunende bedrijven) is. We hebben daarbij algemene thema's onderscheiden (zoals bewaring en ketensamenwerking), dierlijke thema's (diergezondheid, fokkerij, kwaliteitscontrole, etc.) en plantaardige thema's (bemesting, gewasbescherming, veredeling, teelttechnieken, etc.). Gewasbeschermingsonderzoek komt het meest voor: namelijk in 25% van alle LO-projecten is gewasbescherming het centrale thema. Projecten gericht op management, diergezondheid, veevoer en teelt omvatten elk ruim 10% van het portfolio.

In de meeste projecten ligt de nadruk op kennisopbouw, voornamelijk kennis over vernieuwing van (productie)processen in de primaire sector.

Zoals eerder gesteld, kunnen LO-projecten zich richten op kennisontwikkeling, -bundeling en -vertaling. Wij hebben bekeken waar in de projecten de nadruk op

ligt. Circa 65% van de projecten heeft kennisopbouw als hoofdactiviteit, circa één derde richt zich primair op kennis bundelen en toepassen. Verder is er nog één project gericht op beleidsondersteuning en één op netwerkvorming. De laatste jaren lijkt de nadruk op kennisopbouw daarnaast te zijn toegenomen: binnen de eerste twee oproepen (jaar 2004 en 2005) had 52% van de 54 toegekende projecten kennisopbouw als hoofdactiviteit. In de laatste vier jaar was dat 76% van de 50 goedgekeurde LO-voorstellen. De nadruk op kennisopbouw lijkt dus te zijn toegenomen. Bovendien, de gemiddelde projectbegroting voor projecten ingedeeld bij (kennis)opbouw is met €717.000 duidelijk hoger dan het gemiddelde budget van €646.000 voor (kennis)bundeling/vertaling.

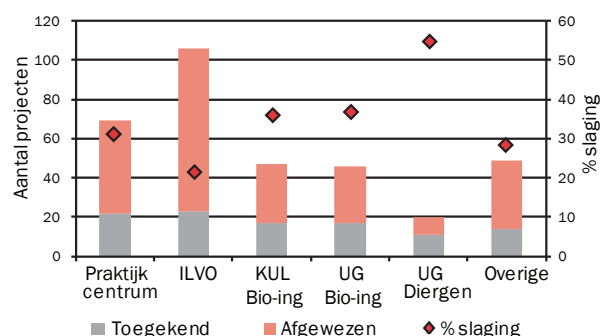
LO-projecten hebben met elkaar gemeen dat ze zich richten op innovatie in de primaire sector (en gerelateerde ketens). Er bestaan echter verschillende typen innovaties. Wij maken het onderscheid (conform standaardtypologieën) tussen productinnovatie, procesinnovatie, marktinnovatie, grondstoffeninnovatie en organisatorische innovatie. Kijken we naar het portfolio van LO dan valt de nadruk op procesinnovatie op: 74 van de 104 projecten. Op grote afstand staat op de 2e plaats organisatorische innovatie (15 projecten) gevolgd door productinnovatie (12 projecten). Verrassend is dit beeld niet: tijdens startinterviews werd al aangegeven dat innovatie, zeker in de dierlijke sectoren, eerder gericht is op verbetering van productie- en logistieke processen dan op verbetering van producten (dat zie je wel binnen specifieke domeinen zoals veevoer, genetica en biochemie).

Faculteiten bio-ingenieurswetenschappen van de UGent en KUL en de eenheid Technologie & Voeding van het ILVO dienen de meeste voorstellen in; praktijkcentra zijn vaak partner in de uitvoering van projecten. De faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent heeft een hoog slagingspercentage.

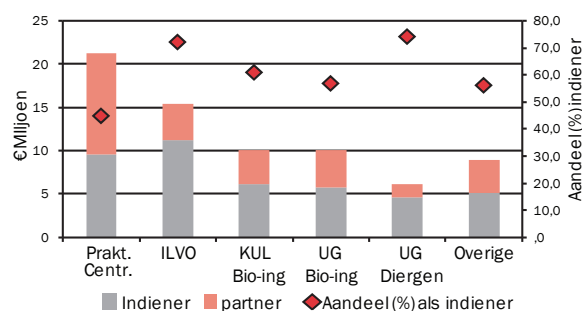
Universiteiten hebben een toegekend budget (opgeteld: budget als hoofdaanvrager en als partner in de uitvoering van projecten) van €30 miljoen, praktijkcentra van €21 miljoen, onderzoekscentra van €19 miljoen en hogescholen van €2 miljoen. De organisaties (op afdelingsniveau) die het meest deelnemen in LO-projecten zijn: de faculteiten bio-ingenieurswetenschappen van de UGent en KU Leuven, gevolgd door de eenheden Technologie & Voeding en Plant van het ILVO. Op de 5e plek komt het Praktijkcentrum Fruitteelt. In Figuur 4 is voor de grootste uitvoerders aan-

gegeven hoeveel voorstellen zij hebben ingediend en hoeveel er goedgekeurd zijn. Figuur 5 laat de inkomsten uit LO-deelname zien: praktijkcentra worden vaak bij uitvoering van LO-projecten betrokken als partner. Bij de 82 projecten ingediend door een niet-praktijkcentrum, treedt een praktijkcentrum 57 keer als partner op.

Figuur 4: Percentage ingediende projecten, toegekende projecten en slagingskans (Bron: administratieve data IWT, bewerking door Dialogic/WUR 2011)



Figuur 5: Budget in €miljoen van indieners en als partner in derden projecten en aandeel als indiener van projecten in totaal budget van uitvoerder (Bron: administratieve data IWT, bewerking door Dialogic/WUR 2011)



In paragraaf 3.2 van dit rapport gaan wij nader in op de samenwerkingsconstructies tijdens de uitvoering van LO-projecten. In die paragraaf wordt bijvoorbeeld het netwerk van alle uitvoerders letterlijk in kaart gebracht en laten we zien welke combinaties (bijv. een universiteit met een praktijkcentrum) het meest voorkomen.

De toeleverende industrie, veilingen en sectororganisaties dragen veel cofinanciering bij; in de gebruikerscommissies zijn waardeketens (van toelevering tot verwerkende industrie) goed vertegenwoordigd.

Goedgekeurde projecten worden voor maximaal 92,5% gefinancierd door het IWT, het resterende bedrag dient door de sector zelf opgebracht te worden. In de praktijk ligt het percentage cofinanciering met 8,1% hoger dan het minimum vereiste. Cofinanciers brengen zo – over de 104 gestarte projecten - bijna €460.000 extra in. Bedrijven uit de toeleverende industrie, zoals AVEVE, financieren het meest: 27% van de cofinanciering wordt door die schakel opgebracht. Ook veilingen, verenigd in de Logistieke en Administratieve Veilingassociatie (LAVA), betalen een relatief groot deel van het onderzoek (26% van totale cofinanciering), gevolgd door sectororganisaties (16%) zoals de Boerenbond. De toeleverende industrie vindt vooral aansluiting bij het onderzoek gericht op de veeteelt, terwijl de veilingen – vanzelfsprekend – bijdragen aan de tuinbouwprojecten.

Deels kan cofinanciering in natura ingebracht worden (maximaal 2/3). In de praktijk komt het aandeel inbreng in natura uit op 17% van de totale cofinanciering. In de tuinbouw ligt dat percentage aanzienlijk lager op 8%. Primaire bedrijven en dienstverlenende bedrijven dragen verhoudingsgewijs veel in natura bij. Overheden dragen in principe niet bij aan de cofinanciering.

Gebruikerscommissies, het principe is al kort toegelicht in paragraaf 2.1, bestaan uit cofinanciers en leden (adviserend of waarnemend) die geen middelen (financieel of in natura) inbrengen. De 104 projecten hebben gemiddeld 6 cofinanciers en 4 overige leden in de gebruikerscommissie zitten. Primaire bedrijven of hun organisaties leveren 30% van alle leden, ruim de helft ook als cofinancier. De toelevering levert ongeveer 20% van de leden, voornamelijk cofinanciers. Ook de overheid is goed vertegenwoordigd in de gebruikerscommissie, maar veelal in een adviserende of waarnemende rol. Uit onze analyse blijkt dat gebruikerscommissies in 44% van de projecten een goede ketenvertegenwoordiging hebben. Dat wil zeggen dat niet enkel primaire bedrijven (of hun ledenorganisaties) in de commissie zitten, maar ook andere spelers uit de waardeketen. Denk aan fokkerijen of veredelaars, toeleverende bedrijven, de verwerkende industrie, dienstverlenende organisaties en onderzoekinstellingen (die niet als uitvoerder bij het project betrokken zijn). We spreken van een goede ketenvertegenwoordiging als ten minste vier schakels terugkomen in de gebruikerscommissie. Meer dan de helft van de projecten van het ILVO en de faculteit dierge-

neeskunde van de UGent scoren zelfs goed tot zeer goed. Deze instellingen weten de keten dus heel goed te betrekken bij hun LO-projecten.

Onderzoekers verspreiden resultaten zowel in academische kringen als onder doelgroepbedrijven; gemiddeld per project via 21 uitingen (rapporten, publicaties, presentaties, workshops, etc.). Praktijkcentra richten zich relatief gezien het meest op de doelgroepbedrijven.

Zoals eerder in paragraaf 2.1 genoemd, is valorisatie een wezenlijk aspect van het LO-programma. Immers, de opgedane (of gebundelde) kennis zal de Vlaamse bedrijven moeten bereiken en daar voor toegevoegde waarde zorgen. Het overbrengen van kennis kan op allerlei manieren. Zo kunnen de onderzoekers beleids- en managementrapporten schrijven (vooral bedoeld voor beleidsondersteunend onderzoek), artikelen in vaktijdschriften publiceren en workshops en lezingen voor de doelgroep organiseren. Onderzoekers kunnen daarnaast hun resultaten in meer academische kringen verspreiden, bijvoorbeeld door het publiceren in peer reviewed tijdschriften of het presenteren van onderzoek tijdens wetenschappelijke conferenties. Beide vormen van kennisverspreiding komen voor. Hoe in ieder LO-project die kennis wordt verspreid, rapporteert men in een eind- of valorisatieverslag. Die verslagen hebben wij geanalyseerd.

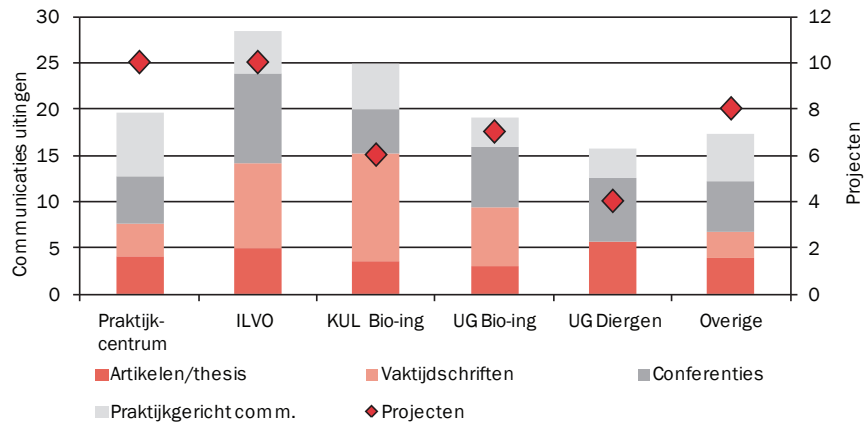
Gemiddeld zijn er ruim 21 uitingen per projecten geweest: gemiddeld vijf praktijkgerichte uitingen, zes artikelen in vakbladen, zeven wetenschappelijke conferenties en vier wetenschappelijke artikelen. De verschillen per project zijn enorm: variërend van geen enkele informatie over uitingen tot meer dan 100 uitingen. De verschillen naar uitvoerders zijn weergegeven in Figuur 6. In de groep Overige zitten de overige onderzoekscentra en hogescholen. Opvallend is het groot aantal publicaties in vaktijdschriften van de KU Leuven, faculteit Bio-ingenieurswetenschappen. ILVO heeft relatief veel publicaties in vaktijdschriften en heeft veel wetenschappelijke conferenties bezocht. De praktijkcentra maken relatief gezien het meest gebruik van praktijkgerichte communicatie (workshops, lezingen, ontbijtsessies, etcetera).

Op basis van de portfolioanalyse hebben we alleen kunnen vaststellen hoe – en in welke mate – de onderzoekers kennis hebben overgedragen op doelgroepbedrijven. Dat hebben zij namelijk vastgelegd in de valorisatie- of eindverslagen. Wat in die verslagen niet

staat, is de mate waarin doelgroepbedrijven daadwerkelijk aan de slag zijn gegaan met onderzoeksresultaten. Met andere woorden: was het onderzoek voor hen nuttig? In paragraaf 4.5 gaan wij nader op die vraag in. Wij baseren ons daar op antwoorden van bedrijven

uit de gebruikerscommissies. Hen is gevraagd of het onderzoek uiteindelijk bruikbaar was voor hun onderneming en wat zij inmiddels met resultaten hebben gedaan.

Figuur 6: Gemiddeld aantal uitingen per project naar uitvoerder en aantal projecten (Bron: administratieve data IWT, bewerking door Dialogic/WUR 2011)



3 UITVOERING VAN LANDBOUWONDERZOEK

In dit hoofdstuk beschrijven we hoe het programma LandbouwOnderzoek in de praktijk uitgevoerd wordt. In paragraaf 3.1 kijken we hoe projecten tot stand komen. De belangrijkste vraag daarbij is wie er betrokken zijn; wat is de rol van het veld? Vervolgens kijken we in paragraaf 3.2 naar de samenwerking tijdens de uitvoering van het project. In paragraaf 3.3. worden de valorisatie-inspanningen van de betrokken partijen in kaart gebracht. En tot slot worden de belangrijkste knelpunten, die ervaren worden door de betrokken partijen, beschreven in paragraaf 3.4.

3.1 Betrokkenheid bij totstandkoming en uitvoering van projecten

Zoals eerder omschreven in paragraaf 2.1 kunnen projectvoorstellen ingediend worden door Vlaamse instellingen voor hoger onderwijs, onderzoeksinstellingen of praktijkcentra. Zij kunnen dit zelfstandig doen of in een samenwerkingsverband. In de praktijk worden voorstellen vaak ingediend door een projectconsortium. In deze paragraaf kijken we naar de betrokkenheid van deelnemers bij de totstandkoming van projecten.

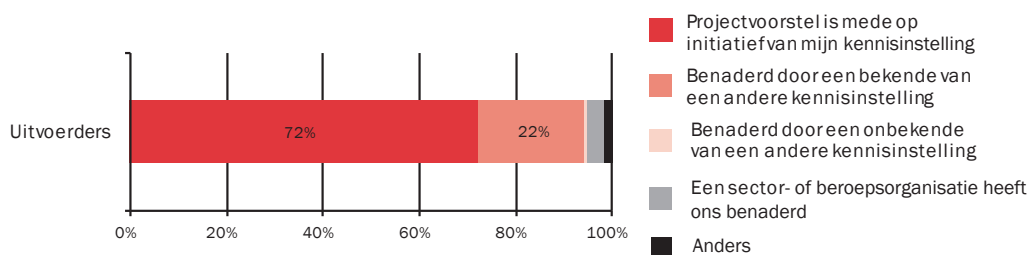
Projectvoorstellen worden vaak op initiatief van een kennisinstelling opgezet. Leden uit de gebruikerscommissie worden vaak pas bij de start van het project betrokken.

Uit Figuur 7 blijkt dat het projectvoorstel vaak op initiatief van de kennisinstellingen wordt opgezet en dat zij daarna veelal partijen uit het veld benaderen (o.a. om bedrijven te benaderen voor cofinanciering en deelname aan de gebruikerscommissie).

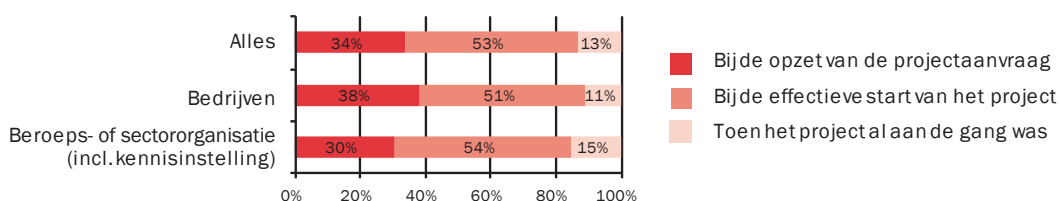
Een belangrijke vraag is echter wat de rol van het veld is. Wordt het veld betrokken bij het definiëren van de onderzoeksvraag en het opstellen van het onderzoeksvoorstel? Met andere woorden, zijn de projecten overwegend aanbod- of ook vraaggestuurd? We hebben daarom gevraagd in welk stadium leden uit de gebruikerscommissie (bedrijven en sectororganisaties) betrokken zijn bij het project.

Uit Figuur 8 blijkt dat meer dan de helft van de leden van de gebruikerscommissie aangeeft dat zij pas bij de effectieve start van het project betrokken zijn door het projectconsortium. Ook zijn er respondenten (13%) die aangeven pas betrokken te zijn toen het project al gestart was. Dit betekent dat slechts een beperkt deel

Figuur 7: Hoe bent u bij het project betrokken geraakt? Met andere woorden, wie nam het initiatief tot het schrijven van het projectvoorstel? (n=121) (Bron: vragenlijst onder uitvoerders, Dialogic, 2011)



Figuur 8: In welke fase bent u in de gebruikersgroep getreden? (n=340) (Bron: vragenlijst onder leden van de gebruikerscommissies, Dialogic, 2011)



van de leden van de gebruikerscommissie betrokken is bij de opzet van de projectaanvraag en het definiëren van de projectdoelen etc. De projecten zijn in dat geval eerder te bestempelen als aanbod-gestuurd. Daarbij moet wel opgemerkt worden dat de praktijkcentra – en ook andere uitvoerders, overigens - dicht bij de praktijk staan en allerlei signalen van bedrijven gebruiken bij het schrijven van een voorstel. Er wordt in dat geval wel rekening gehouden met de vraag (zonder dat er één specifieke aanleiding is of initiator uit het bedrijfsleven).

Uitvoerders en leden van de gebruikerscommissie werkten veelal al eerder samen vooraf aan deelname aan LandbouwOnderzoek.

De hoofdaanvrager/uitvoerder blijkt in veel gevallen de leden in de gebruikerscommissie al te kennen. 60% van de respondenten(uitvoerders) geeft aan in ieder geval met minimaal de helft van de leden van de gebruikerscommissie eerder te hebben samengewerkt. Slechts 5 % van de respondenten geeft aan dat met geen van de leden van de gebruikerscommissie eerdere samenwerking heeft plaatsgevonden.

Er is aan de hoofdaanvragers gevraagd naar de reden om juist deze bedrijven te benaderen voor de gebruikerscommissie. Een van de twee belangrijkste redenen was dat deze bedrijven een goede afspiegeling vormen van de doelgroep. Een andere belangrijke reden was dat deze bedrijven cofinanciering garanderen. Het vinden van cofinanciering blijkt in veel gevallen een uitdaging, dus men selecteert bedrijven die cofinanciering kunnen betalen. Dan gaat een project immers pas door. Gezien het relatief beperkt aantal spelers in de land- en tuinbouwsector (vergeleken met de technologische industrie) die kunnen instaan voor cofinanciering (met name in de dierlijke sector) is het een logisch gevolg dat uitvoerders vaak bij dezelfde bedrijven en/of sectororganisaties uitkomen.

Die bedrijven kunnen meerdere redenen hebben om deel te nemen aan een LO-project. Zij kiezen voor

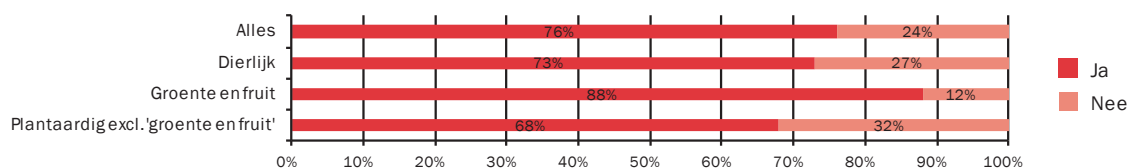
projecten van specifieke uitvoerders, vanwege: fundamentele kennis/expertise van uitvoerders, goede ervaringen met eerdere samenwerking en de kwaliteit van uitvoerders om bedrijven te helpen bij het toepasbaar maken van kennis. Voor bijna 40% van de beroeps- en sectororganisaties in de gebruikerscommissie spelen goede persoonlijke contacten (bij uitvoerende instellingen) een belangrijke rol.

De interviewrespondenten geven aan dat het per subdomein verschilt hoe de doelgroeporganisaties zijn aangehaakt bij projecten. De tuinbouwsector is bijvoorbeeld goed georganiseerd en uitvoerders staan dicht bij de praktijk (met name door de verschillende praktijkcentra). Bovendien voeren de veilingen screenings uit van voorstellen, zodat zij de interesse van hun achterban kunnen toetsen aan projectvoorstellen. Zo bepalen veilingen vooraf welke voorstellen zij financieel steunen. Hetzelfde geldt voor de fruitsector, waarin PC Fruit alleen voorstellen indient die aansluiten bij de behoeften van de telers. Op deze manier vindt er al een preselectie plaats van voorstellen die op steun kunnen rekenen van partijen uit het veld. In veel gevallen worden de voorstellen eerst voorgelegd aan mogelijke cofinanciers (voorafgaand aan indiening bij het IWT). Uit Figuur 9 valt tevens op dat aan veilingen (lees: groente en fruit) vaker voorstellen worden voorgelegd. Dit verkleint het risico dat een project uiteindelijk niet kan doorgaan vanwege gebrek aan cofinanciering. In de dierlijke sector ontbreken praktijkcentra en heeft men meer moeite om doelgroeporganisaties (financieel) aan te haken. Desondanks is het nog niet voorgekomen dat een project niet door is gegaan omdat uitvoerders geen cofinanciering konden vinden.

Ook de onderzoekers uit het projectconsortium kennen elkaar in veel gevallen al uit eerdere samenwerkingsprojecten.

In vrijwel alle gevallen kent de hoofdaanvrager de meerderheid van de overige uitvoerders al doordat men eerder samenwerkte in andere projecten. 84% van de ondervraagde uitvoerders geeft aan met mini-

Figuur 9: Is het voorstel eerst voorgelegd aan cofinanciers? (n=102) (Bron: vragenlijst onder uitvoerders, Dialogic, 2011)



maal de helft van de overige uitvoerders al eerder te hebben samengewerkt. 44% geeft zelfs aan met alle uitvoerders al eerder te hebben samengewerkt.

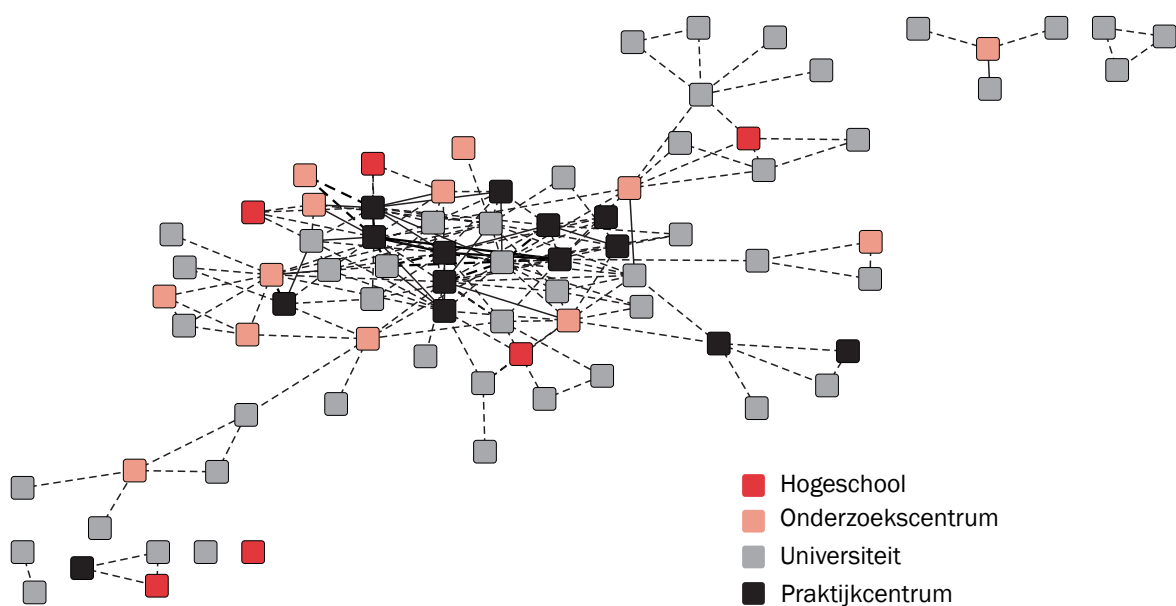
Dat consortia vaak bestaan uit partijen die eerder samenwerkten, is deels een gevolg van 'de kleine wereld' van toegepast onderzoek voor de land- en tuinbouwsector in Vlaanderen. Onderzoekers kennen elkaar. Partijen zijn ook nog eens vaak echte specialisten (zo zijn de diverse praktijkcentra bijvoorbeeld gespecialiseerd in bepaalde thema's), wat de keuze voor een partner beperkt – maar ook vergemakkelijkt. Bovendien is het begrijpelijk dat als eerdere samenwerking goed bevallen is, en de competenties van de partijen goed op elkaar aansluiten, men elkaar weer opzoekt. Het wederzijds vertrouwen is dan groot.

Dat samenwerking een bewuste keuze is, bleek ook al eerder uit de evaluatie van het Vlaamse InnovatieNetwerk. De belangrijkste redenen voor het partnerschap in de uitvoering van IWT-projecten, bleek het combineren van additionele kennis en expertise. Ook wederzijds vertrouwen en openheid bleken van groot belang¹⁰.

3.2 Samenwerking tijdens de uitvoering van projecten

In deze paragraaf is het netwerk van betrokken partijen in kaart gebracht en kijken we naar de samenwerking

Figuur 10: Netwerk van uitvoerende organisaties binnen LandbouwOnderzoek. (Bron: administratieve data IWT, bewerking door Dialogic 2011)



¹⁰ Dialogic (2010). Vlaams Innovatienetwerk – Structuur, werking en toekomstige inrichting.

king tussen partijen tijdens de uitvoering van projecten. Onderstaande figuur geeft een overzicht van het netwerk.

Daarnaast is ook gekeken naar de intensiteit van verschillende relaties. De meeste relaties (148 van de 180) bleken gebaseerd op één project. Toch zijn er ook uitvoerders die samen in meerdere projecten zitten. Zo zijn er 32 duo's van uitvoerders die elkaar minstens in twee projecten treffen (zie Tabel 2).

Tabel 2: Intensiteit van relaties tussen uitvoerders (Bron: administratieve data IWT, bewerking door Dialogic 2011)

Intensiteit relatie	#
1	148
2	19
3	5
4	3
5	1
6	2
7	1
8	1
9	0
10	0
Som	180

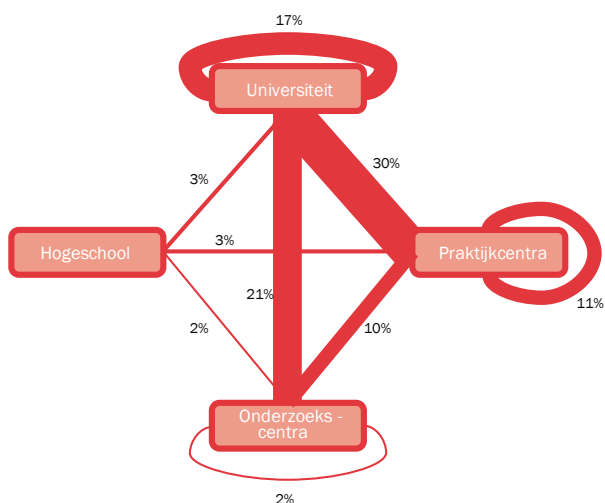
Opvallend is dat het Proefstation voor de Groenteteelt VZW betrokken is bij vrijwel alle relaties die meer dan één keer voorkomen. Die organisatie zoekt dus herhaaldelijk de samenwerking op met enkele andere uitvoerders. Zo komt de samenwerking tussen het proefstation voor de Groenteteelt VZW en de Universiteit van Gent (Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen) vijf keer voor. En met het Provinciaal Onderzoeks- en voorlichtingscentrum voor de Land- en Tuinbouw heeft dit proefstation de afgelopen jaren aan zes LO-projecten gewerkt. Samenwerking met het proefcentrum Hoogstraten komt de afgelopen jaren zelfs zeven keer voor. Tot slot is er acht keer samengewerkt met het Provinciaal Proefstation voor de Groenteteelt.

Samenwerking tussen universiteiten en praktijkcentra komt het meest voor. Complementariteit van kennis en expertise is daarvoor een belangrijke reden.

Van alle duo's die samen de uitvoering van een LO-project op zich nemen (een hoofdaanvrager en partner) – uit Tabel 2 – hebben we gekeken wat voor type organisaties het zijn (universiteiten, hogescholen, onderzoekscentra – zoals het ILVO -, en praktijkcentra). Uit onderstaande figuur blijkt dat samenwerking tussen universiteit en praktijkcentrum het meest voorkomt. Ook samenwerking tussen universiteit en onderzoekscentrum komt vaak voor.

De interviewrespondenten gaven de samenwerking tussen universiteit en praktijkcentra ook vaak als reden op voor het hoge slagingspercentage van ingediende voorstellen door universiteiten. Het feit dat universiteiten veel projecten gehonoreerd krijgen (zie ook paragraaf 2.2) kan volgens hen verklaard worden

Figuur 11: Meest voorkomende samenwerkingsrelaties tussen uitvoerders. (Bron: administratieve data IWT, bewerking door Dialogic 2011)



door het feit dat de universiteiten zich er bewust van zijn dat ze praktijkcentra nodig hebben om tot goede projectvoorstellen te komen. Universiteiten hebben de basiskennis, maar praktijkcentra kunnen instaan voor de link naar de praktijk. Samenwerking tussen deze partijen verhoogt daarom de slaagkans van ingediende projecten.

De belangrijkste reden voor partnering is dan ook complementariteit van kennis en expertise. In enkele gevallen gaat het ook om complementariteit van infrastructuur (bijvoorbeeld apparatuur, laboratoria etc.). Deze inschatting maakt men vaak op basis van eerdere samenwerking en goede persoonlijke contacten.

De uitvoerders werken veelal parallel aan verschillende taken, maar houden regelmatig projectmeetings. Een enkele respondent vindt dat het aantal contactmomenten onvoldoende was, maar over het algemeen is men tevreden over de frequentie van het contact tussen de projectuitvoerders. Ook is men over het algemeen zeer tevreden over de onderlinge samenwerking. De ondervraagde uitvoerders hebben aangegeven dat:

- Betrokkenen vrijwel allemaal een open houding hebben;
- Concurrentie tussen uitvoerders niet of nauwelijks een rol speelt;
- Discussie over intellectuele eigendomsrechten in vrijwel geen geval goede samenwerking in de weg gestaan heeft;
- Samenwerking in veel gevallen geleid heeft tot nieuwe, waardevolle (persoonlijke) samenwerking;
- Door samenwerking met andere partijen het bereik van de doelgroepbedrijven is toegenomen;
- Er voldoende interactie was tussen de verschillende uitvoerders tijdens de uitvoering van het project;
- Samenwerking niet voor inefficiënte uitvoering van projecten heeft gezorgd;
- Door samenwerking expertise bijeen is gebracht die niet binnen de eigen organisatie bijeen gebracht had kunnen worden.

Uitvoerders zijn tevreden over het principe van een gebruikerscommissie. Projecten waarvan de commissie een goede afspiegeling is van de doelgroep leiden vaker tot benutting van onderzoeksresultaten. Aan de andere kant kan betrokkenheid van bedrijven verbeteren (onderzoekers moeten hen nog vaak om actieve input vragen).

Met de leden van de gebruikerscommissie werd voorheen één keer per half jaar officieel vergaderd. Daarnaast is er met een vergelijkbare frequentie informeel contact met de leden uit de gebruikerscommissie (bijv. om nog eens door te praten over resultaten van een proef). Over het algemeen waren zowel uitvoerders als bedrijven uit de gebruikerscommissies redelijk tevreden met de frequentie. Sinds kort worden de contactmomenten tussen uitvoerders en leden van de gebruikerscommissie dan ook niet meer voorgeschreven door het IWT en kunnen uitvoerders vergaderingen zelf naar behoefte inplannen. Sectororganisaties bezochten over het algemeen frequenter vergaderingen dan bedrijven; vergaderingen zijn dan ook vaak overdag, waardoor zeker kleinere bedrijven niet altijd vertegenwoordigd kunnen zijn.

De uitvoerders zijn redelijk positief over het functioneren van de gebruikersgroep:

- Er was over het algemeen een open houding tussen uitvoerders en leden van de gebruikerscommissie waardoor kennis optimaal werd uitgewisseld;
- Samenwerking met de gebruikersgroep heeft in veel gevallen geleid tot nieuwe, interessante (persoonlijke) relaties;
- De inbreng van de gebruikersgroep wordt als essentieel ervaren voor het succes van de projecten. Interactie is ook nodig voor o.a. de valorisatie;
- Discussie over intellectuele eigendomsrechten heeft in vrijwel geen geval goede samenwerking in de weg gestaan.

Opvallend is wel dat de uitvoerders aangeven dat ze de gebruikersgroep vaak actief om input moesten vragen. De actieve inbreng van de gebruikerscommissie kan dus mogelijk nog verbeteren.

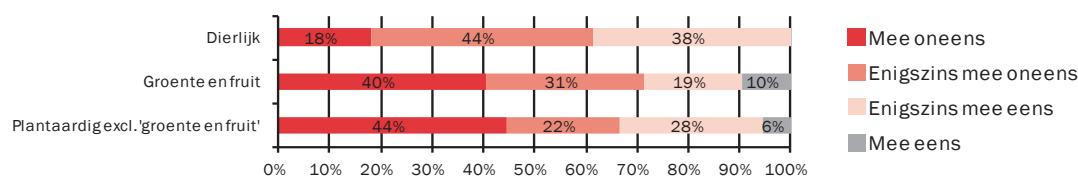
De samenwerking tussen de leden van de commissie verliep ook goed: over het algemeen was de rol van de gebruikersgroep voldoende duidelijk, waren de bijeenkomsten interactief, werden de kennis en ervaringen

openlijk gedeeld en waren de doelgroepbedrijven vaak eensgezind als zij een mening moesten geven. Bovendien zijn de leden van de gebruikerscommissie van mening dat de samenstelling van de commissie in de meeste gevallen een goede afspiegeling was van de gebruikersgroep.

In enkele gevallen lopen projecten uit. Dat kan verschillende redenen hebben. De meest voorkomende redenen zijn: een latere start, afhankelijkheid van het seizoen (bijv. afhankelijk van oogst), personeelskwesties of uitloop doordat de stap naar toepassing in de praktijk meer tijd kost.

Verlenging van projecten (afwijking van 24 of 48 maanden) komt regelmatig voor: uit de portfolioanalyse volgt dat vrijwel alle uitvoerders wel een project hebben (of hebben gehad) dat is verlengd. Daar moet een goede motivatie – en goedkeuring door het IWT – aan ten grondslag liggen. Ook moet verlenging binnen het toegekende budget passen: er zijn dus geen extra budgetten mogelijk (daarvoor zal een nieuwe aanvraag – in competitie – moeten worden ingediend). In de vragenlijst is gevraagd naar de belangrijkste redenen dat projecten af en toe uitlopen. Veel respondenten geven aan dat de vertaling van de onderzoeksresultaten naar de praktijk (valorisatie) vaak extra tijd kost. Personeelskwesties spelen ook een belangrijke rol (zwangerschap, ziekte, wissel van job). In een enkel geval heeft men na goedkeuring problemen om het onderzoeksteam compleet te krijgen waardoor men niet direct kan starten en het project dus langer doorloopt. Tijdens de uitvoering van het project kunnen personeelskwesties, zoals wisseling of uitval van personeel (bijv. door zwangerschap) vertragend werken. Ook blijken projecten in de plantaardige sector nogal eens uit te lopen doordat men afhankelijk is van het seizoen, bijvoorbeeld voor veldexperimenten. Het afronden van lopende proeven en rapportering duurt dan nog weleens langer (doordat men bijvoorbeeld de resultaten van het laatste seizoen graag wil meenemen). Soms doet de mogelijkheid zich ook voor om

Figuur 12: Hoe is de samenwerking tussen de projectuitvoerder(s) en de gebruikersgroep doorgaans verlopen? Wij moesten de gebruikersgroep actief om inbreng vragen, er was nauwelijks sprake van een actieve houding van de doelgroepbedrijven. (n=99) (Bron: vragenlijst onder uitvoerders, Dialogic, 2011)



met enkele extra experimenten een beter resultaat af te leveren binnen het voorziene budget.

3.3 Valorisatie-inspanningen

Het projectconsortium is wettelijk verplicht om tijdens en na afloop van het project de resultaten van het onderzoek te valoriseren. In deze paragraaf worden de valorisatie-inspanningen van het projectconsortium besproken.

Het verspreiden van resultaten van projecten gebeurt met name via bedrijven uit de gebruikerscommissie en via beroeps- en/of sectororganisaties.

De uitvoerders hebben aangegeven dat de belangrijkste kanalen voor het verspreiden van de onderzoeksresultaten de bedrijven uit de gebruikerscommissie zijn en de beroeps- en/of sectororganisaties. Daarnaast brengen uitvoerders kennis over op bedrijven uit hun eigen netwerken (bijv. via publicaties, mailings, tijdens ontmoetingen), hoewel in mindere mate. Ook vroegen uitvoerders in meerdere gevallen een VIS-TD of VIS-TIS project bij het IWT aan voor de valorisatie van onderzoeksresultaten. Deze regelingen zijn echter per juli 2010 vervangen door de VIS-innovatietrajecten, waarbij primaire bedrijven uitgesloten zijn van deelname. Zie Figuur 13 voor een overzicht van de belangrijkste kanalen voor valorisatie van onderzoeksresultaten.

Het is voor uitvoerders een groot voordeel als een sectororganisatie in de begeleidingscommissie zit. Die organisatie kan namelijk onderzoeksresultaten weer

verder vertellen aan haar achterban. Dat gebeurt ook, waardoor de structuur van sectororganisaties in Vlaanderen een belangrijke route is gebleken voor valorisatie van LO.

Sectororganisaties geven aan vooral via workshops e.d. (collectieve kennisoverdracht) hun achterban te bereiken. Ook worden resultaten regelmatig in een nieuwsbrief en/of vakblad geplaatst. In enkele gevallen geeft men voorlichting of heeft men een eigen adviesdienst (o.a. Proefcentrum Fruit en de Boerenbond). Sectororganisaties kunnen dan individuele bedrijven helpen bij de verdere implementatie van kennis; iets waarvoor uitvoerders in het kader van LO nauwelijks tijd voor hebben.

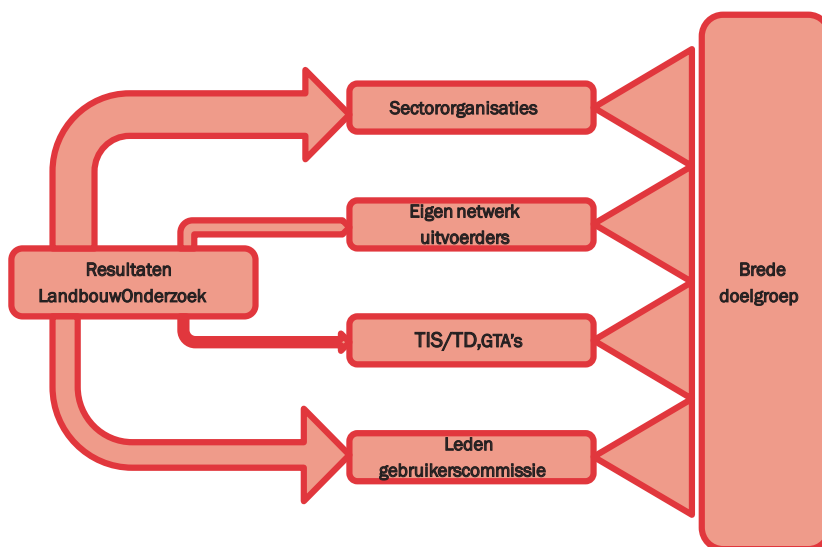
3.4 Knelpunten bij de uitvoering van projecten

In deze laatste paragraaf van dit hoofdstuk beschrijven we de belangrijkste knelpunten die ervaren worden bij de uitvoering van projecten binnen het programma LandbouwOnderzoek. We kijken daarbij zowel naar de knelpunten die ervaren worden door de uitvoerders als ook de knelpunten die ervaren worden door de leden van de gebruikerscommissie.

Het vinden van cofinanciering wordt door de uitvoerders (met name in de dierlijke sector) als grootste knelpunt ervaren.

Uit de vragenlijst blijkt dat de uitvoerders het verzamelen van de vereiste 7,5% cofinanciering als grootste

Figuur 13: Belangrijkste kanalen voor valorisatie van de onderzoeksresultaten



knelpunt ervaren. Eerder in dit hoofdstuk hebben we al geconstateerd dat uitvoerders verder erg tevreden zijn met de regeling. Andere problemen, zoals technische problemen, het verloop van onderzoekers, het vinden van een goede afspiegeling in de gebruikersgroep, tegenstrijdige wensen en belangen van onderzoekers en gebruikersgroep en onderzoeksbudget, vallen dan ook in het niet bij de moeite om cofinanciering te garanderen. Zie ook Figuur 14.

Over het algemeen hebben universiteiten meer moeite met het vinden van cofinanciering dan praktijk- en onderzoekscentra. 43% van de universiteiten ervaart problemen met het vinden van cofinanciering, tegen 35% van de praktijkcentra en 37% van de onderzoekscentra.

Uitvoerders in de dierlijke sector noemen het vinden van cofinanciering vaker als probleem: 51% van de uitvoerders in de dierlijke sector ervaart dit als een knelpunt versus 26% van de uitvoerders in groente & fruit. De financiële mogelijkheden in de dierlijke sector lijken dus beperkter te zijn dan in de plantaardige sector. Uit de portfolio bleek al dat bij tuinbouwprojec-

ten primaire bedrijven, sectororganisaties en veilingen relatief veel bijdragen. Een significant verschil treedt vooral op wanneer we een indeling maken naar tuinbouw, dierlijk en groente. Hieruit volgt dat projecten gerelateerd aan groente het minder moeilijk vinden om cofinanciering te verzamelen: de bereidheid en mogelijkheid van veilingen om projecten te steunen is immers groot.

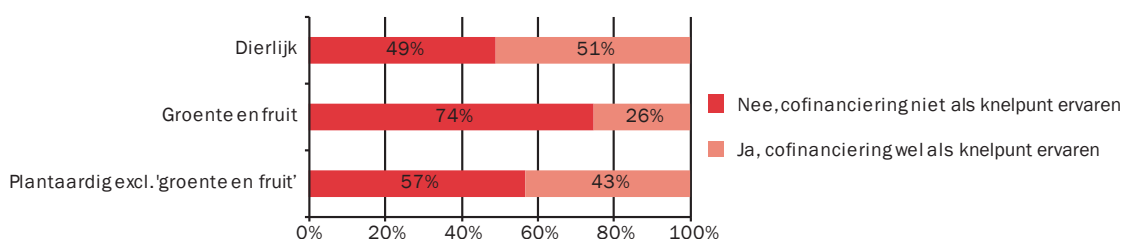
Verder blijkt dat projecten die eerst zijn voorgelegd aan potentiële cofinanciers, minder moeite hebben met het behalen van cofinanciering. Zo voeren veilingen (verenigd via LAVA en VBT) bijvoorbeeld screenings uit van voorstellen, zodat zij de interesse van hun achterban kunnen toetsen aan projectvoorstellen. Het projectvoorstel sluit dan per definitie aan bij de behoefte van spelers uit het veld.

Leden uit de gebruikerscommissie ervaren met name technische problemen, gebrek aan valorisatie en tegenstrijdige wensen/belangen met uitvoerders als belangrijke knelpunten bij de uitvoering van LO-projecten.

Figuur 14: Belangrijkste knelpunten voor uitvoerders (n=114) (Bron: vragenlijst onder uitvoerders, Dialogic, 2011)



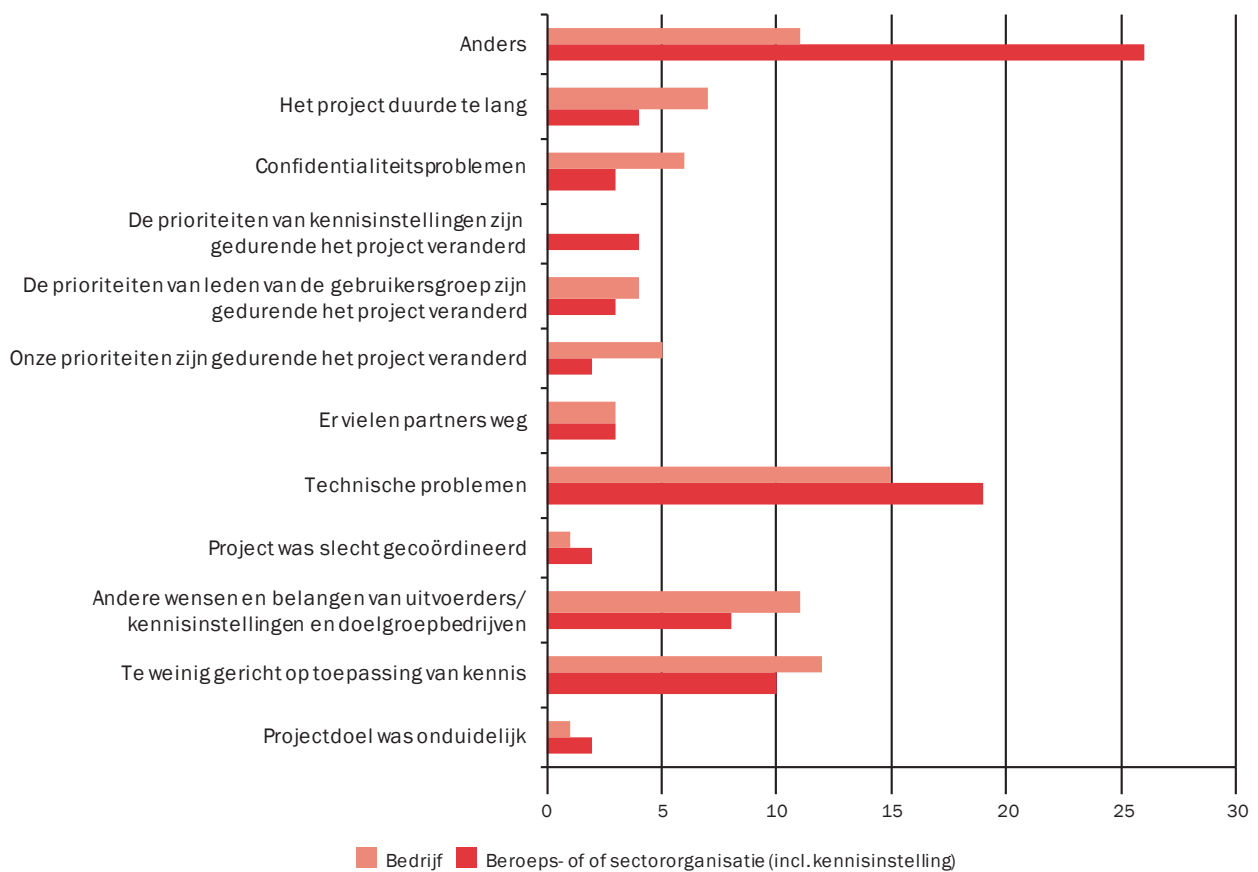
Figuur 15: Belangrijkste knelpunten voor uitvoerders | verzamelen van cofinanciering (n=111) (Bron: vragenlijst onder uitvoerders, Dialogic, 2011)



Bedrijven en beroeps- en sectororganisaties ervaren technische problemen als het meest belangrijke knelpunt. Niet verwonderlijk, want onderzoek en innovatie is niet voorspelbaar en er komt niet altijd uit wat je gehoopt had. De proeven zijn dan ook gevoelig voor technische problemen. Zie Figuur 16. Juist de leden van de gebruikerscommissie zijn overwegend bij LO-projecten betrokken omdat zij hopen op die manier concrete problemen van hun bedrijf op te lossen. Als de testen en proeven dan geen bevredigend resultaat opleveren voor bedrijven, ervaren zij dat als een knelpunt.

Daarnaast ervaren bedrijven ook verschillende belangen en wensen tussen de uitvoerders en henzelf. De kennisinstellingen willen graag onderzoek doen en kennis opbouwen. Bedrijven, daarentegen, willen graag de ontwikkelde kennis inzetten in hun bedrijf om concrete problemen op te lossen. Voor bedrijven is de toepassingsgerichte component van LO dus erg belangrijk.

Figuur 16: Belangrijkste knelpunten voor leden van de gebruikerscommissie, verdeeld naar aantal keer genoemd door bedrijven (n=139) en beroeps- of sectororganisatie (incl. kennisinstelling) (n=176) (Bron: vragenlijst onder leden van de gebruikerscommissies, Dialogic, 2011)



4 RESULTATEN EN EFFECTEN VAN LANDBOUWONDERZOEK

In dit hoofdstuk beschrijven we de resultaten en effecten van het programma LandbouwOnderzoek. Op basis van de online vragenlijsten kijken we in paragraaf 4.1 naar de tevredenheid van de diverse partijen met het LO-instrument. In de volgende paragraaf (4.2) kijken we naar de onderliggende doelstelling van de partijen; wat beoogt men met de deelname aan het programma? In paragraaf 4.3 wordt gekeken of de samenwerking ook na afronding van het project voortgezet wordt. Vervolgens wordt in paragraaf 4.5 gekeken naar de daadwerkelijke benutting van de ontwikkelde kennis en in paragraaf 4.6 naar de impact op de onderzoeksprogrammering.

4.1 Tevredenheid met het instrument

Op basis van de elektronische vragenlijst, die is uitgezet onder zowel projectuitvoerders (verbonden aan een universiteit, praktijkcentrum, onderzoekscentrum, etc.) als ook onder leden van de gebruikerscommissies, beschrijft deze paragraaf de tevredenheid van deze betrokkenen met het instrument LO.

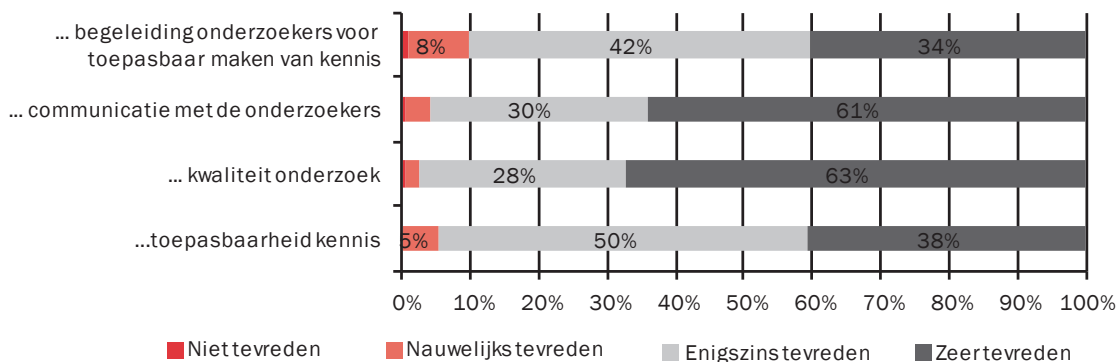
Over het algemeen zijn de leden uit de gebruikerscommissie tevreden met de kwaliteit, interactiemechanismen en bruikbaarheid van LO-projecten.

In de elektronische vragenlijst is aan de leden van de gebruikerscommissie gevraagd in hoeverre zij tevreden zijn met de begeleiding die de onderzoekers krijgen voor het toepasbaar maken van de ontwikkelde kennis, de communicatie met de onderzoekers, de kwaliteit van het onderzoek en de toepasbaarheid van de ontwikkelde kennis (zie Figuur 17).

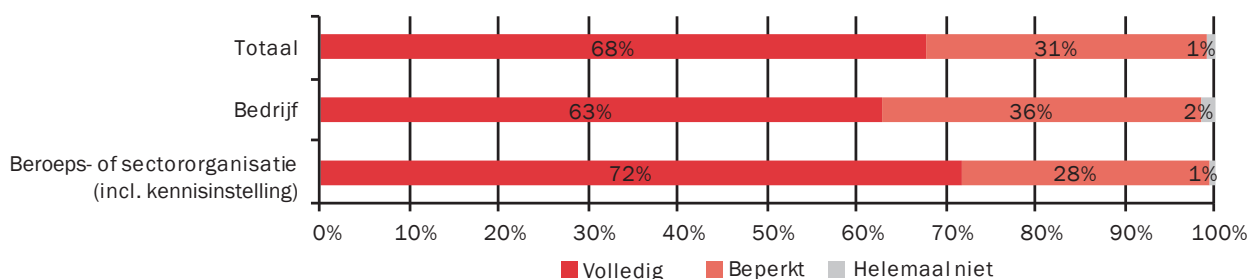
Meer dan de helft van de leden van de gebruikerscommissie (>60%) geeft aan dat deelname aan de gebruikerscommissie volledig voldeed aan de verwachtingen. Vrijwel alle partijen geven dan ook aan dat ze zich opnieuw zouden opgeven.

In de vragenlijst is ook gevraagd of deelname aan de gebruikerscommissie voldeed aan de verwachtingen (zie Figuur 18). Ruim 60% van de bedrijven antwoordt positief. Voor beroeps- en sectororganisaties (incl. de kennisinstellingen) ligt dit percentage nog iets hoger. Een minderheid geeft aan dat de verwachtingen

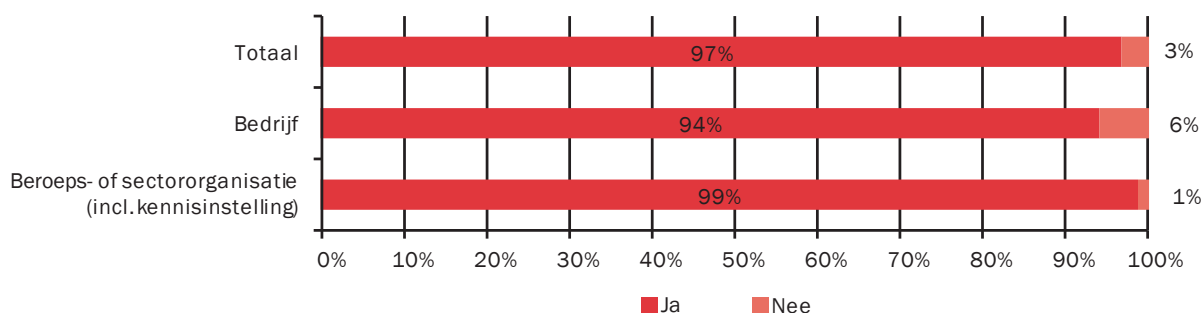
Figuur 17: Tevredenheid van de gebruikerscommissie met LO-projecten (n=160) (Bron: vragenlijst onder leden van de gebruikerscommissies, Dialogic, 2011)



Figuur 18: Uitkomsten van verwachtingen van de leden van de gebruikerscommissie (n=302) (Bron: vragenlijst onder leden van de gebruikerscommissies, Dialogic, 2011)



Figuur 19: Toekomstige deelname: zou men zich opnieuw aanmelden voor de gebruikerscommissie? (n=129)
(Bron: vragenlijst onder leden van de gebruikerscommissies, Dialogic, 2011)



slechts beperkt zijn uitgekomen en niemand heeft aangegeven dat de verwachtingen totaal niet zijn uitgekomen. Dit beeld gaat op voor alle subsectoren van de land- en tuinbouw.

De tevredenheid met het instrument blijkt ook uit het feit dat vrijwel alle deelnemers aan de gebruikerscommissie aangeven dat ze zich opnieuw zouden aanmelden voor de gebruikerscommissie: 94% van de bedrijven en zelfs 99% van de beroeps- of sectororganisaties (incl. de kennisinstellingen).

4.2 Doelstellingen van deelnemers en het behalen daarvan

In de elektronische vragenlijst is gevraagd naar de belangrijkste redenen (max. 3) om deel te nemen aan LO-projecten. Antwoorden op die vraag presenteren wij in deze paragraaf. Daarbij is gekeken of de beoogde doelen ook daadwerkelijk behaald worden en of ze ook behaald hadden kunnen worden zonder deelname aan LO-projecten.

Voor uitvoerders is het opbouwen van nieuwe kennis de belangrijkste reden/het belangrijkste doel om aan het programma LandbouwOnderzoek mee te doen.

Uitvoerders willen, door het uitvoeren van een LO-project, kennis opbouwen; kennis voor concrete problemen. Daarnaast worden ook algemene interesse voor het onderwerp, het binnenhalen van voldoende externe financiering en het ontwikkelen van een nieuw proces of productietechnologie vaak genoemd als doelstellingen voor deelname aan LO. Het merendeel van de uitvoerders is van mening dat hun doel (ten minste grotendeels) ook daadwerkelijk behaald is. Er is slechts één respondent die heeft aangegeven dat het doel niet behaald is.

Het is interessant te kijken of de doelen ook behaald

hadden kunnen worden zonder het instrument LO of dat het behalen van het doel afhankelijk is van het instrument. Daarom is in de vragenlijst gevraagd of het behalen van het doel ook gelukt was zonder het instrument LO. 94% van de respondenten heeft aangegeven dat het behalen van het doel niet of nauwelijks gelukt zou zijn zonder dit instrument. Geen enkele respondent heeft aangegeven dat het doel volledig behaald had kunnen worden buiten het instrument LO om. De uitvoerders blijken dus (zeer) afhankelijk van het instrument LO voor het behalen van de doelen (met name kennisopbouw). De afhankelijkheid wordt (deels) verklaard door de specificiteit van het instrument en een gebrek aan competitiviteit van het landbouwonderzoek in de andere kanalen. Andere regelingen, bijvoorbeeld van de Federale Onderzoeksdienst (FOD) of wetenschappelijke fondsen (zoals BOF, FWO en het SBO van IWT), sluiten daarnaast aan op andere doelstellingen. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de verschillende innovatieregelingen en de verschillen met LO.

Leden van de gebruikerscommissie oriënteren zich meer in algemene zin op het onderwerp (technologie, vraagstuk) en willen antwoorden vinden op vragen die zij in hun eigen organisatie hebben.

Bedrijven uit de gebruikerscommissie zijn in algemene zin geïnteresseerd in het onderwerp van het project. Verschillende projecten gaan bijvoorbeeld over energiehuishouding en duurzaamheid op het primaire bedrijf en deelnemers zijn benieuwd wat inzichten uit het LO-project voor hen kunnen betekenen. Het kunnen fungeren als klankbord voor de onderzoekers is voor sectororganisaties een belangrijk motief om deel te nemen aan de gebruikerscommissie. Eerder, in Hoofdstuk 3, hebben we al vastgesteld dat de wereld van toegepast onderzoek in de Vlaamse primaire sector klein is en sectororganisaties zijn goed aangesloten op

kennisinstellingen. Dat volgt ook weer uit dit resultaat.

Over het algemeen geven de leden van de gebruikerscommissie ook aan dat doelen behaald zijn (51% geeft aan dat de doelen grotendeels behaald zijn en 83% geeft aan dat de doelen ten minste deels behaald zijn). Individuele bedrijven zijn licht kritischer dan beroeps- en sectororganisaties in de gebruikerscommissie. Maar de doelen zijn dan ook anders (zie bovenstaande regels): de sectororganisaties die deelnemen om als klankbord te fungeren, terwijl bedrijven daadwerkelijk op zoek zijn naar (technische) antwoorden.

Ook aan de leden van de gebruikerscommissie is gevraagd in hoeverre het behalen van de doelen afhankelijk was van LO. Zij benadrukken eveneens afhankelijkheid van het instrument. Bijna de helft van de respondenten geeft aan dat het de doelstellingen anders niet of nauwelijks behaald waren. Nog geen 10% van de respondenten geeft aan dat de doelen grotendeels of volledig behaald hadden kunnen worden buiten het instrument LO om. Net als voor de uitvoerders draagt het instrument LO dus bij aan het ontwikkelen van kennis voor concrete problemen. In paragraaf 4.5 zullen we inzoomen op het gebruik van de ontwikkelde kennis door bedrijven.

4.3 Voortzetting van samenwerking na afronding van projecten

Eerder in dit rapport (paragraaf 3.1) hebben we al laten zien dat uitvoerders vaker, dus in meerdere projecten, samenwerken. Zo zoeken zij complementariteit in het consortium (de ene uitvoerder is bijvoorbeeld goed in de in-vitro testen, terwijl een andere uitvoerder zich meer richt op de praktijktesten bij primaire bedrijven). We hebben ook al vastgesteld dat soms nieuwe samenwerkingsrelaties in een LO-project worden uitgetoetst. Het is nu de vraag: blijven die relaties ook bestaan na afloop van het LO-project? De voortzetting

van de samenwerking na afronding van LO-projecten wordt in deze paragraaf beschreven.

Netwerkadditionaliteit: 21% van de samenwerkingsrelaties bestond voorafgaand aan het LO-project nog niet, maar krijgt na afloop wel vervolg.

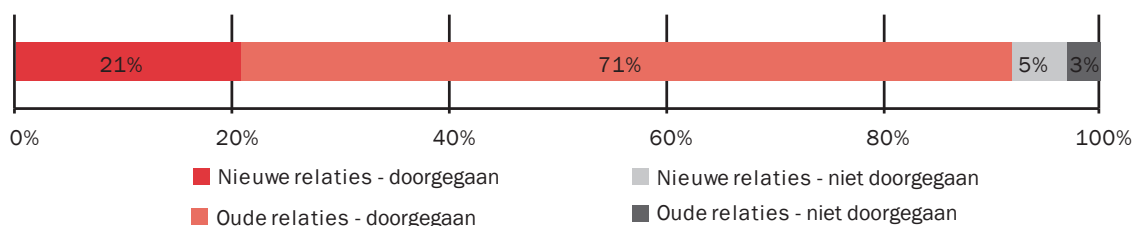
Dat relaties worden voortgezet die al bestonden, is niet verwonderlijk. Maar is er daadwerkelijk ook sprake van netwerkadditionaliteit van LandbouwOnderzoek? Dat betekent dat samenwerkingsrelaties zijn ontstaan via het programma, die ook na afloop van het project van waarde zijn (bijv. samen opnieuw een voorstel indienen bij volgende oproepen van LO, samen gebruik maken van andere subsidiekanalen of samen contractonderzoek uitvoeren). Uit onze analyse volgt dat de netwerkadditionaliteit 21% is. Met andere woorden: van alle samenwerkingsrelaties tussen uitvoerders bestond 21% nog niet voorafgaand aan het indienen van het gezamenlijke LO-voorstel én de relatie is na afloop voortgezet¹¹. De onderstaande figuur geeft een overzicht.

Opvallend is dat samenwerkingsrelaties van uitvoerders vaak (53%, zie Figuur 21) worden voortgezet buiten subsidiekaders om. Zij werken bijv. samen aan contractonderzoek of onderhouden een meer informele relatie waarbinnen kennis en ervaringen worden uitgewisseld, waarbinnen bedrijven naar elkaar worden doorverwezen, enzovoort.

De redenen die uitvoerders noemen voor het stoppen van hun onderlinge relatie zijn:

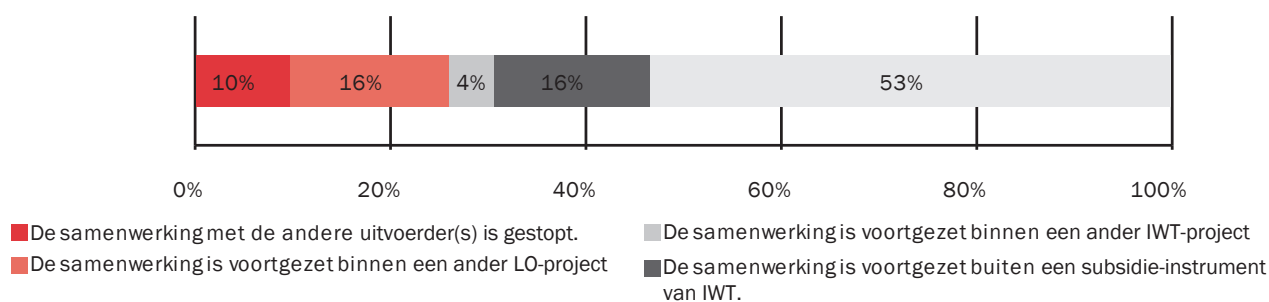
- Gebrek aan - of beperking van - **financieringsmogelijkheden**;
- Op dit moment nog **niet de opportuniteit** gehad voor een vervolgproject (kan nog komen);
- Het wachten op een **wettelijk kader** (bijv. gericht op duurzaamheid op landbouwbedrijven of eisen wat betreft voedselkwaliteit);

Figuur 20: Samenwerking voorafgaand en na LO-project (n=90) (Bron: vragenlijst onder uitvoerders, Dialogic, 2011)



¹¹ Vanzelfsprekend hebben we alleen afgeronde projecten kunnen meenemen.

Figuur 21: Voortzetting van samenwerkingsrelaties tussen uitvoerders: opvallend vaak buiten subsidiekaders om (N = 92) (Bron: vragenlijst onder uitvoerders, Dialogic, 2011)



- Iedere uitvoerder is **zijn eigen weg gegaan**;
- Het **vertrek van de juiste contactpersonen** bij de samenwerkingspartner.

Relaties tussen uitvoerders en individuele bedrijven wordt vaker gestopt na afloop van een LO-project; de relatie tussen uitvoerders en sectororganisaties wordt vaker voortgezet in een nieuw LO-project.

De relatie tussen uitvoerders en leden uit de gebruikerscommissies stopt vaker (dan de relatie tussen de verschillende uitvoerders) na afloop van een LO-project; zie Figuur 22. Dat geldt overigens sterker voor de individuele bedrijven in de commissie en minder sterk voor de branche- en sectororganisaties.

Als reden voor het beëindigen van de samenwerkingsrelatie wordt veelal genoemd: er is na het uitvoeren van het (praktijk)onderzoek niet direct behoefte aan ondersteuning van de onderzoekers. Het zijn de bedrijven die nu aan zet zijn om resultaten in de eigen organisatie te implementeren. Ook ontbreekt het volgens sommige respondenten aan (financiële) middelen voor vervolgprojecten samen met de bedrijven.

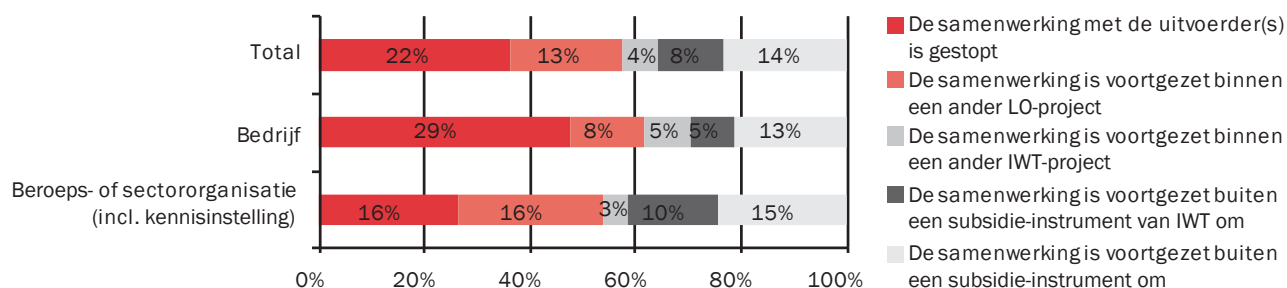
Deelname aan LO leidt nog niet (in de volle breedte) tot 'communities' van bedrijven die zich na afloop van

een project verder bezighouden met het collectieve probleem dat centraal stond in het LO-project.

De leden van de gebruikerscommissies verliezen elkaar ook geregeld uit het oog na afloop van een LO-project. Het patroon (van bestending van relaties) lijkt op het patroon uit de vorige alinea (over het voortbestaan van relaties tussen uitvoerders en leden van de gebruikerscommissies). Kortom: ruim 40% van de bedrijven geeft aan geen relaties meer te onderhouden met de andere leden uit de commissie; ongeveer 20% van de sectororganisaties, die ook vertegenwoordigd zijn in de begeleidingscommissies, geeft dat aan. Het zijn juist de sectororganisaties die relatief vaak aangeven andere leden in meerdere LO-projecten te treffen. Dat is niet vreemd: eerder in dit rapport hebben we al vastgesteld dat (i) uitvoerders geregeld terugvallen op een selecte groep organisaties om aan een gebruikerscommissie te komen en (ii) sommige sectororganisaties een groot deel van de cofinanciering voor hun rekening nemen.

Enfin, op grote schaal lijkt deelname aan LO nog niet bij te dragen aan 'community vorming' van bedrijven die met een soortgelijk (algemeen) probleem rondlopen; het zijn juist wel dat soort problemen (bijv.

Figuur 22: Voortzetting van samenwerkingsrelaties tussen uitvoerders en leden uit de gebruikerscommissies, vanuit perceptie gebruikerscommissieleden (n=194) (Bron: vragenlijst onder leden van de gebruikerscommissies, Dialogic, 2011)



duurzamer energieverbruik, reductie van bestrijdingsmiddelen, bestrijden van virussen en infecties) waar individuele bedrijven samen kunnen optrekken. Immers, de onderwerpen van LO-projecten hebben een collectief karakter en concurrentie speelt binnen de groep bedrijven minder een rol. Leden van de gebruikerscommissie geven in de vragenlijst zelf aan waarom de community vorming (niet overal) tot stand komt:

- Het **doel** werd met het project al **bereikt**;
- Na afloop van het project gaat **ieder bedrijf zijn eigen weg**, bijv. om afzonderlijk de resultaten te commercialiseren (voor andere doelgroepen, gericht op andere producten, etcetera);
- **Geen directe nood** aan verdere samenwerking;
- **Tijdgebrek**;
- Gebrek aan - of beperking van - **financieringsmogelijkheden**;
- **Verandering jobinhoud**, persoonlijke contacten bij bedrijven, verwisselen van baan of de bedrijven kiezen voor een andere strategie;
- De **samenstelling van de gebruikerscommissie**: er zitten relatief weinig primaire bedrijven in de commissie. De commissies bestaan daarnaast o.a. uit vertegenwoordigers van sectororganisaties en overheden;
- Er is nog wel informeel contact, maar niet structureel, niet gericht op de onderwerpen van het LO-project en niet in echt gezamenlijke innovatieprojecten.

4.4 Directe resultaten

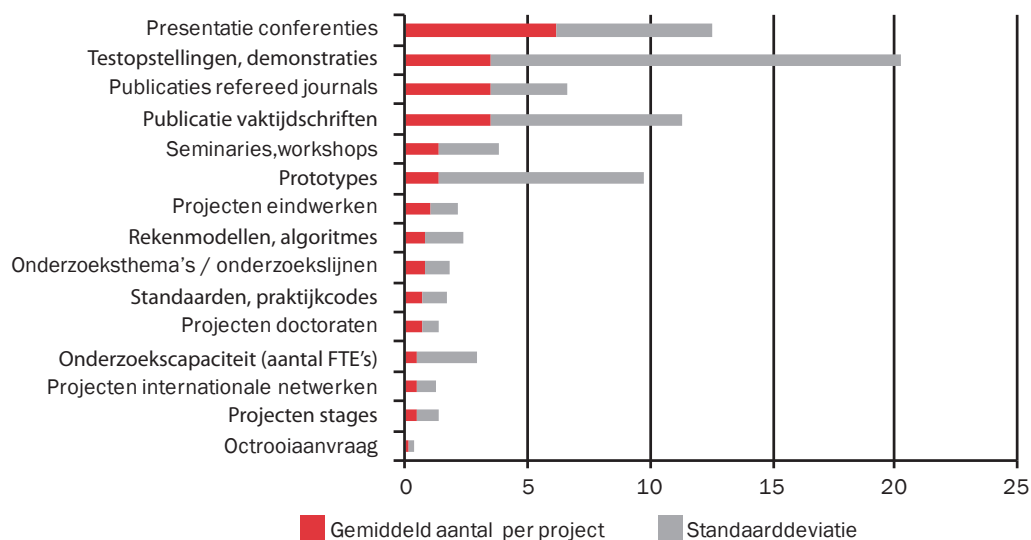
In deze paragraaf kijken we naar de directe onderzoeksresultaten die voortkomen uit LO-projecten.

In Figuur 6 (op basis van de portfolioanalyse) hebben we al laten zien hoeveel – en wat voor soort – uitingen voor onderzoeksresultaten projectuitvoerders opleveren: het aantal wetenschappelijke artikelen, publicaties in vaktijdschriften, deelname aan wetenschappelijke conferenties, etcetera. Die gegevens hebben wij gebaseerd op de eindverslagen van ieder afgerond project. In de vragenlijst aan uitvoerders hebben wij daarnaast nogmaals gevraagd welke directe resultaten zij concreet met het project hebben geboekt. Die resultaten kunnen hoger liggen dan de uitkomsten in Figuur 6, omdat het eindverslag kort na afronding van het project bij het IWT wordt ingediend. Het is echter mogelijk dat nog na oplevering van dat verslag publicaties zijn verschenen of onderzoekers hebben deelgenomen aan allerlei bijeenkomsten. Figuur 23 vat de gemiddelde resultaten per project samen.

Bij de figuur kunnen we een aantal opmerkingen plaatsen op basis van aanvullende analyses:

- De **verschillen tussen projecten** (in termen van directe resultaten) zijn zeer groot. Dat blijkt uit de hoge standaarddeviaties. Het ene project leidt dus gemakkelijk tot 10-15 presentaties op conferenties, terwijl vanuit een ander project geen enkel of slechts één bijeenkomst wordt bijgewoond. Grote uitschieters zien we bij testopstellingen (maximum = 100) en bij prototypes (maximum = 70);

Figuur 23: Directe resultaten van een gemiddeld LO-project: met name presentaties op conferenties, testopstellingen en publicaties (zowel wetenschappelijk als in vaktijdschriften). (Bron: vragenlijst onder uitvoerders, Dialogic, 2011)



- LO-projecten leveren doorgaans een **mix op van verschillende type directe resultaten**. Het komt haast niet voor dat een LO-project alléén wetenschappelijke publicaties oplevert of alléén leidt tot (een serie) testopstellingen. Met de lichtgroene arcering hebben wij in Figuur 23 aangegeven welke type resultaten gemiddeld per project ten minste voorkomen.
- **Universiteiten publiceren vaker wetenschappelijke artikelen vergeleken met vakpublicaties** (de 'ratio' is 1,7: voor iedere vakpublicatie, verschijnen er 1,7 artikelen in wetenschappelijke tijdschriften). Bij praktijkcentra is dat juist tegenovergesteld (de ratio is 0,5: praktijkcentra publiceren twee keer zo veel artikelen in vakbladen als wetenschappelijke papers). De onderzoekscentra (met name ILVO) ten slotte, zitten daar met een ratio van 0,9 tussenin (het aantal vak- en wetenschappelijke publicaties is nagenoeg gelijk).
- Projecten met **een langere looptijd** leveren **niet per se méér directe resultaten** op.

4.5 Benutting van resultaten door bedrijven

In de vorige paragraaf hebben we laten zien wat de directe resultaten van LO zijn. Ofwel: wat de onderzoekers 'produceren' met de middelen die zij vanuit het IWT en cofinanciering krijgen voor de uitvoering van het project. In deze paragraaf behandelen wij het gebruik van die resultaten: de onderzoeksresultaten, zijn die nuttig voor bedrijven? Zijn de resultaten al in de eigen organisatie geïmplementeerd? En zo ja, wordt opgedane kennis dan vooral gebruikt om processen op het primaire bedrijf (of andere ketenspelers) te optimaliseren, om nieuwe producten te ontwikkelen of diensten te vermarkten? En zijn er bepaalde patronen te herkennen? Zijn er bijvoorbeeld verschillen in de mate waarin onderzoeksresultaten al worden benut tussen sectoren? Of verschillen die mogelijk veroorzaakt worden door het type project (onderwerp, focus, al dan niet verlenging), type uitvoerder, etc.?

Het merendeel van de LO-projecten levert resultaten op die al tijdens de uitvoering – of onmiddellijk na afloop van een project – te gebruiken zijn door bedrijven.

Van de leden in de gebruikerscommissies, die de vragenlijst hebben ingevuld, zegt 69% dat onderzoeksresultaten al tijdens de uitvoering van een project (of

direct daarna) door hen te gebruiken zijn. Soms vergt een project na afloop nog een inspanning van bedrijven om de opgedane kennis voor hun organisatie 'specifiek te maken' en te implementeren: 10% van de respondenten geeft namelijk aan dat ongeveer één jaar na afloop van een project binnen hun eigen organisatie pas geprofiteerd kan worden van de onderzoeksresultaten. De overige respondenten zijn van mening dat de daadwerkelijke benutting van onderzoeksresultaten nog langer op zich zal laten wachten.

Opvallend is het verschil tussen plantaardige en dierlijke projecten: leden uit gebruikerscommissies van plantaardige projecten zeggen vaker (79% versus 50%) dat onderzoeksresultaten direct (tijdens of meteen na afronding van een LO-project) door bedrijven toe te passen zijn. Dat resultaten bij plantaardige projecten daadwerkelijk vaker worden gebruikt – en verklaringen daarvoor –, beschrijven we verderop in deze paragraaf.

Meer dan de helft van de bedrijven uit de gebruikerscommissie gebruikt op dit moment concreet de onderzoeksresultaten van een LO-project. Niet-gebruik heeft voornamelijk te maken met technische problemen: de technologie zou nog niet rijp genoeg zijn, het onderzoek heeft geen toepasbaar eindresultaat opgeleverd of de technologie/procesinnovatie sluit niet aan op de kerncompetenties van het bedrijf.

Onderzoeksresultaten zijn niet alleen snel toe te passen (zie vorige conclusie), maar bedrijven doen dat daadwerkelijk ook. Meer dan 50% van de bedrijven uit de commissies heeft de onderzoeksresultaten al kunnen benutten in de eigen organisatie. We mogen veronderstellen dat het gebruik van LO-uitkomsten verder reikt dan de groep bedrijven uit de begeleidingscommissies. Immers, eerder in dit rapport (zie Figuur 13) hebben we al geconcludeerd dat kennis óók voor een belangrijk deel verspreid wordt via sectororganisaties die in gebruikerscommissies zitting nemen. Het bereik van LO als instrument neemt daarmee toe: van de sectororganisaties in de gebruikerscommissies (die onze vragenlijst hebben ingevuld) zegt bijna 60% dat bedrijven uit hun achterban de onderzoeksresultaten op dit moment al toepassen.

De belangrijkste reden waarom bedrijven resultaten nog niet hebben geïmplementeerd: het onderzoek heeft voor het bedrijf geen bruikbare resultaten opgeleverd. Meerdere oorzaken kunnen daaraan ten grondslag liggen. Zo kunnen de testen geen positieve

resultaten hebben opgeleverd. We hebben te maken met onderzoek, ontwikkeling en innovatie, dus uitkomsten van projecten blijven onzeker. Het onderzoek kan ook resultaten opleveren die eerder toepasbaar zijn in andere domeinen (bijv. wél uitkomsten gevonden voor witloofteelt, maar niet voor preiteelt). Dat juist dit de reden is voor het uitblijven van gebruik van onderzoeksresultaten, is niet verwonderlijk. Bedrijven doen namelijk juist mee om concrete oplossingen voor hun problemen te vinden (zie paragraaf 4.2). Als die oplossingen uitblijven, is het onderzoek voor hen minder bruikbaar.

Een ander deel van de respondenten (bedrijven) geeft aan de resultaten nog niet toe te passen, maar zij bereiden implementatie wel voor op dit moment.

Onderzoeksresultaten van LO worden met name gebruikt voor optimalisatie van bestaande (productie) processen.

LO levert concrete aanknopingspunten op voor bedrijven om te innoveren. In verreweg de meeste gevallen optimaliseren bedrijven bestaande productieprocessen met de kennis opgedaan uit LO-projecten. Deelname aan de gebruikerscommissie van LO kan ook leiden tot de ontwikkeling en implementatie van een nieuw (productie)proces. Bedrijven die zeggen nu al onderzoeksresultaten te benutten, hebben op basis van LO nauwelijks nieuwe producten ontwikkeld, patenten aangevraagd en ook de impact op hun marktaandeel schatten zij in als beperkt.

Illustratief: concrete innovaties bij bedrijven (bron: vragenlijst Dialogic, 2011)

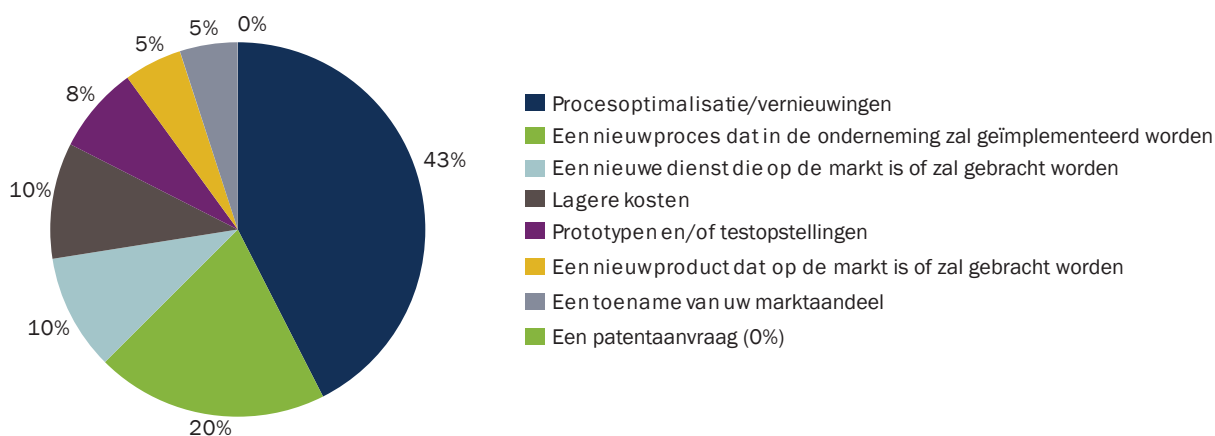
In de boomkwekerijsector kunnen spuitapparatuur en -technieken uit de landbouw niet zonder de nodige aanpassingen worden toegepast. Aanpassing van apparatuur is duur en levert vaak niet het gewenste resultaat op voor boomkwekerijen. Via het LO-project zijn concrete, meer incrementele aanpassingen gedaan van bestaande (oudere) spuitapparatuur. Gewas kan nu al efficiënter beschermd worden en dat levert direct kostenbesparing op.

Er is een model ontwikkeld voor de optimale bestrijding van de papiervlekkenziekte in prei. Dit model heeft geleid tot een verlaagd gebruik van fungiciden, een verminderde milieubelasting en een betere kwaliteit van prei. Voornamelijk de opgespoorde resistentieverschillen en ontwikkelde infectiemethoden zijn bruikbaar om producten verder te verbeteren.

Het PRRS-virus is een groot probleem voor varkenshouders; dit virus leidt tot vruchtbaarheidsproblemen bij zeugen en kan luchtwegproblemen bij biggen veroorzaken. In een LO-project werd kennis opgedaan en verspreid over vaccinatiemogelijkheden op varkenshouderijen.

In tegenstelling tot de bedrijven die nu al resultaten hebben toegepast, zeggen de bedrijven die dat nog

Figuur 24: Toepassing van LO-resultaten: met name voor procesoptimalisatie (Bron: vragenlijst onder leden van de gebruikerscommissies, Dialogic, 2011)



niet hebben gedaan (maar wel implementatieplannen hebben binnen 3 jaar) te werken aan de ontwikkeling van een **product** dat op de markt zal worden gebracht, of een **nieuwe dienst**. Dat kan een verklaring zijn waarom resultaten nog niet worden toegepast: de ontwikkeling van een eigen dienst of product (dat zelfstandig op de markt zal worden gebracht), kost nu eenmaal meer tijd dan de aanpassing van bestaande productieprocessen.

Deelname aan LO maakt het nu al voor zo'n 50% van de bedrijven uit de gebruikerscommissie mogelijk om met oplossingen voor concrete problemen om te gaan. Impact op het gedrag van bedrijven (bijv. een meer actieve houding binnen sectororganisaties, meer samenwerking met kennisinstellingen) van LO blijft tot dusver nagenoeg uit (Zie Figuur 25). Interviewrespondenten hebben daar een verklaring voor: in tegenstelling tot bijvoorbeeld KMO-projecten ligt LO minder dicht tegen de strategische kern van bedrijven aan. Zij investeren dan ook minder in het project (het percentage cofinanciering ligt voor KMO-projecten veel hoger en de cofinanciering van LO wordt door meerdere organisaties bijeengebracht). LO kan dan wel concrete problemen van bedrijven oplossen, maar dit zijn vaker problemen van collectieve aard (o.a. gerelateerd aan bestrijdingsmiddelen, watersystemen, energiebesparing en algemene teeltechnieken).

Valorisatie in de keten: conform doelstellingen van het IWT zijn het vooral de primaire bedrijven die profiteren van onderzoeksresultaten.

IWT geeft in haar handleiding aan dat onderzoeksresultaten prioritair gebruikt dienen te worden door primaire bedrijven. Dat sluit echter niet uit dat ook an-

dere schakels in de keten – van toeleverende industrie tot en met handel & distributie – kunnen profiteren van uitkomsten van onderzoek. Immers, eerder in dit rapport hebben we al vastgesteld dat ketenspelers nauw betrokken zijn bij projecten als financiers en als leden van de gebruikerscommissies. In de vragenlijst hebben uitvoerders mogen aangeven waar in de keten volgens hen resultaten terecht komen en gebruikt worden. Zij mochten 100% verdelen over de vier schakels in de keten: toeleverende industrie, primaire sector, verwerkende industrie en distributie & handel. Figuur 26 laat de verdeling van gemiddelde percentages zien: in overeenstemming met de doelstellingen van het IWT, lijken de primaire bedrijven het meest te profiteren van onderzoeksresultaten van LO.

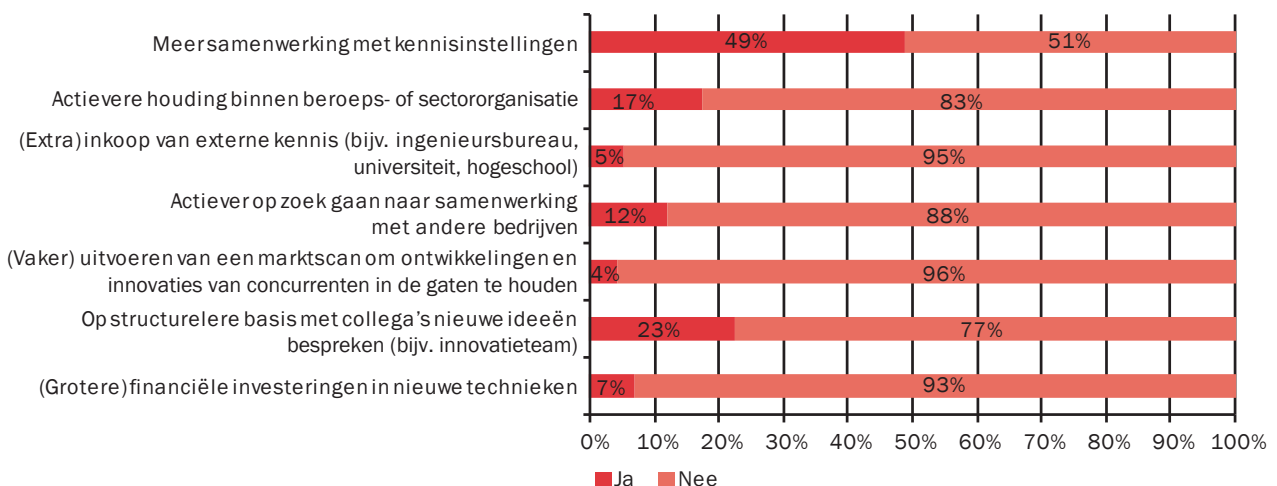
Naast de primaire bedrijven hebben voornamelijk toeleverende bedrijven baat bij LO-projecten; met name in de dierlijke sectoren is de toeleverende industrie dan ook een belangrijke cofinancier.

Het zijn ook juist de plantaardige sectoren waar onderzoeksresultaten vaker in de gehele keten terecht komen: van toeleverend tot en met de handel. Van uitvoerders van plantaardige sectoren (die onze vragenlijst hebben ingevuld) zegt 22% dat onderzoeksresultaten ten minste in iedere ketenschakel bruikbaar zijn. Voor dierlijke LO-projecten ligt dat percentage op 8%.

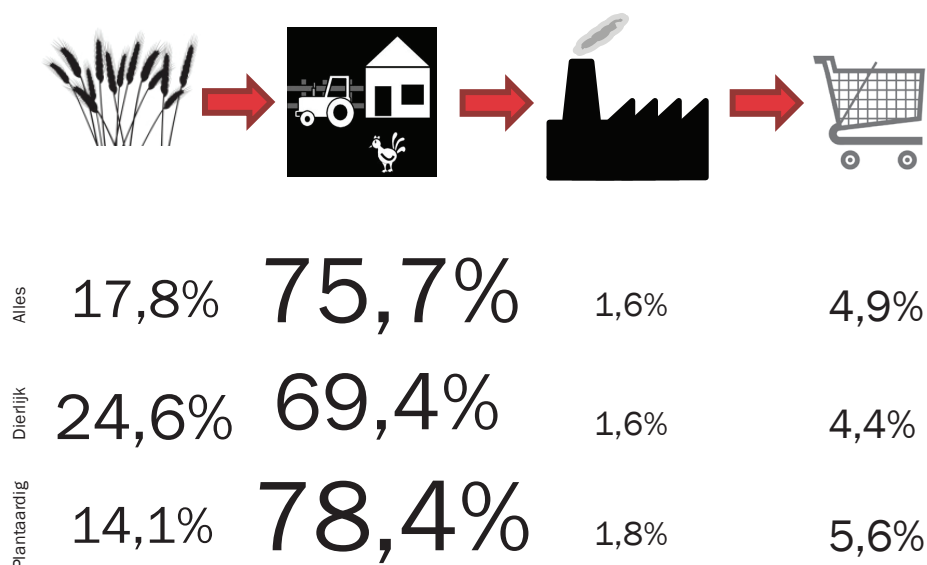
Gebruik van onderzoeksresultaten verder verklaard: verschillen tussen sectoren, de invloed van de gebruikerscommissie, looptijd en verlenging van projecten, en het type activiteiten.

We hebben gekeken welke patronen ten grondslag lig-

Figuur 25: De impact van LO op gedrag van bedrijven uit de gebruikerscommissies (n=115) (Bron: vragenlijst onder leden van de gebruikerscommissies, Dialogic, 2011)



Figuur 26: Onderzoeksresultaten in de hele keten benut: primaire bedrijven profiteren het meest, cf. doelstellingen van het IWT (n=70) (Bron: vragenlijst onder uitvoerders, Dialogic, 2011)



gen aan het wel/niet (al) gebruiken van onderzoeksresultaten van LO-projecten en vonden het volgende:

- Resultaten van **plantaardige projecten** worden vaker gebruikt dan resultaten van dierlijke projecten (56% versus 44%). Verklaringen uit de interviews: (i) het sterke middenveld (o.a. veilingen) die resultaten verspreiden en via hun netwerken primaire bedrijven betrekken bij LO-onderzoek, (ii) het bestaan van praktijkcentra en proeftuinen die ten eerste ervoor zorgen dat LO-onderzoek toepassingsgericht is en ten tweede dicht bij bedrijven staan en zodoende resultaten breed verspreiden (iii) het meer innovatieve karakter van glastuinbouw en sierteelt (vergeleken met akkerbouw en veeteelt, die toch traditioneler zijn), (iv) capaciteit en beschikbare (financiële) middelen om onderzoeksresultaten verder in de organisatie te implementeren, (v) proefopzetten nemen – bij dierlijke projecten - meer tijd in beslag, (vi) type project (in de dierlijke sector kan het bijv. gaan om de ontwikkeling van stalsystemen en vaccins, waardoor de toeleverende industrie eerst aan zet is).
- Wanneer een projectvoorstel **voorafgaand aan indiening is voorgelegd aan cofinanciers**, worden projectresultaten sneller door de leden van de gebruikerscommissie toegepast in de organisatie.
- Bedrijven die van mening zijn dat **deelname aan de gebruikerscommissie aan hun verwachtingen voldeed**, geven aanzienlijk vaker aan dat zij onderzoeksresultaten al hebben gebruikt. Het is ook

mogelijk dat bedrijven juist vinden dat deelname aan hun verwachtingen heeft voldaan omdat zij de resultaten al hebben kunnen gebruiken.

- Als surveyrespondenten van mening zijn dat de **gebruikerscommissie een goede afspiegeling is van de doelgroep**, benutten bedrijven vaker de onderzoeksresultaten (dit zou op de sturingskracht van de commissie kunnen duiden).
- Projecten met een **langere looptijd**, leiden vaker tot gebruik van onderzoeksresultaten. De projecten waarvan leden van de commissie zeggen de resultaten niet te gebruiken, hebben gemiddeld 37 maanden geduurd. Projecten die wel tot benutting van resultaten leiden, duren gemiddeld 42 maanden.
- Projecten die zijn **verlengd**, leiden vaker tot benutting van onderzoeksresultaten dan projecten die niet zijn verlengd (58% van de bedrijven betrokken bij verlengde project gebruikt resultaten al, 46% van bedrijven uit commissies van projecten die niet zijn verlengd). Aan verlenging moet een goede motivatie – en goedkeuring door het IWT – ten grondslag liggen. Er zijn verschillende redenen voor het aanvragen van verlenging:
 - Men wil nog extra aandacht besteden aan valorisatie;
 - Men kon geen geschikt personeel voor de uitvoering van onderzoek vinden;
 - Men moest rekening houden met groei- of teelt-

seizoenen;

- Privé-omstandigheden van onderzoekers (zwangerschap, ziekte, personeelwissel, etc.);
- Binnen het voorziene budget konden extra testen, experimenten of activiteiten worden uitgevoerd;
- Technische problemen (testen die waren mislukt, etc.).

Het is wellicht wat voorbarig om te constateren dat verlenging per definitie goed is voor de valorisatie van LO-resultaten. We kunnen echter wel concluderen dat: (i) IWT goede beslissingen lijkt gemaakt te hebben wat betreft al dan niet toestaan van verlenging van projecten, (ii) verlenging ten minste geen negatief effect op valorisatie lijkt te hebben.

- Een **groter aantal leden in de gebruikerscommissie** leidt vaker tot gebruik van onderzoeksresultaten (dit is logisch: de kans dat één van de bedrijven resultaten dan gaat gebruiken, neemt toe als de groep groter is).
- Een **grotere bijdrage** van bedrijven uit de gebruikerscommissie in natura (als percentage van totale cofinanciering) hangt samen met kennisbenutting. Projecten die al hebben geleid tot het gebruik van onderzoeksresultaten, hebben gemiddeld 18% van de cofinanciering in natura ontvangen. Projecten die nog niet hebben geleid tot het gebruik van resultaten door bedrijven uit de commissie, hebben gemiddeld 7%. De inbreng in natura betekent vaak dat bedrijven actief bijdragen (bijv. door hun tijd te investeren in praktijktesten). Omdat zij actief betrokken zijn, gebruiken zij de opgedane kennis misschien sneller.
- Relatie tussen **type activiteiten** en benutting van resultaten: we zien **geen verschil** in de mate waarin onderzoeksresultaten reeds door bedrijven zijn gebruikt tussen projecten met een focus op kennisopbouw en een focus op kennisbundeling. Oorzaak is mogelijk dat in de praktijk het onderscheid niet zo helder is: projecten die in hun projectaanvraag kennisopbouw benadrukken doen tijdens de uitvoering óók aan vertaling en verspreiding van kennis, en vice versa.
- IWT geeft aan de **afgelopen 2 jaar** de nadruk **meer op valorisatie** te hebben gelegd. Uit de analyses zijn de **effecten daarvan (nog) niet te zien**: goedgekeurde voorstellen zijn de laatste jaren juist eerder geclassificeerd als 'kennisopbouw' (versus

kennisbundeling en –vertaling). De projecten die de afgelopen 2 jaar zijn gestart, zijn echter nog niet afgerond. We hebben dus nog niet kunnen toetsen of onderzoeksresultaten van die projecten vaker en sneller door bedrijven worden gebruikt.

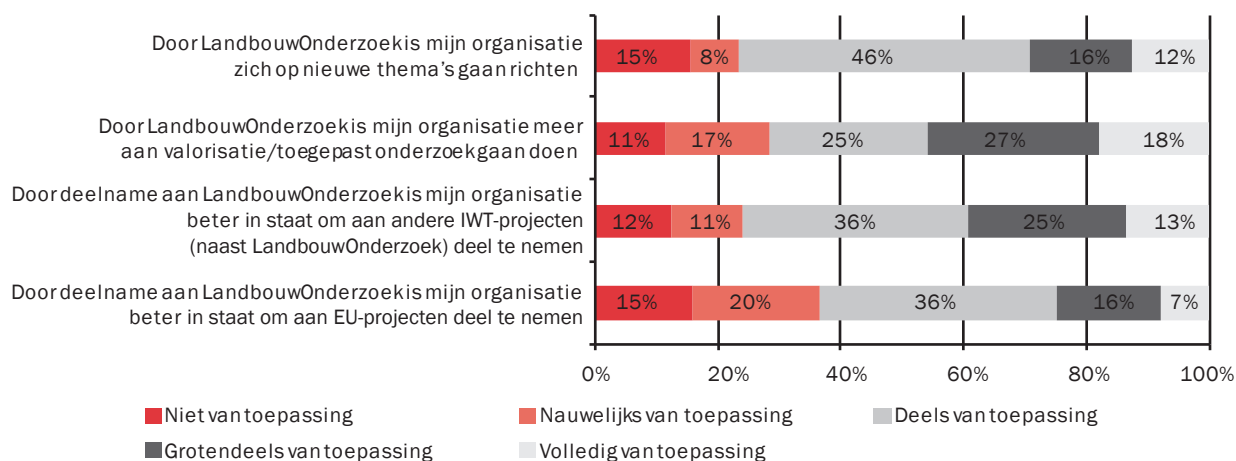
- Van alle projecten waar **testopstellingen en/of demonstratieapparatuur** uit zijn voortgekomen, wordt aangegeven dat de resultaten al tijdens de uitvoering of onmiddellijk na afloop van het project toepasbaar zijn.
- We kunnen ook inzoomen op de organisaties die aangaven de onderzoeksresultaten van het LandbouwOnderzoek al tijdens of direct na het LO-project te gebruiken. Dan valt op dat zij allemaal al **eerder hebben deelgenomen aan een LO-project** en op één na ook iedereen in een gebruikerscommissie heeft gezeten van een ander IWT-project. Daarnaast geeft men aan dat zij doelstellingen hebben bereikt die zij zelfstandig (dus zonder het LO-project) niet hadden kunnen bereiken.

4.6 Impact op onderzoeksprogrammering

Deelname aan LO levert uitvoerders inkomsten op; voor een langere periode (2 tot 4 jaar) kunnen medewerkers van de kennisinstellingen aan de uitvoering van een project werken. Regelmatig worden medewerkers specifiek aangeworven voor de uitvoering van een LO-project. In hoofdstuk 5 zullen we laten zien dat sommige instellingen voor een belangrijk deel afhankelijk zijn van inkomsten uit LO. Maar uitvoerders zoals universiteiten, het ILVO en praktijkcentra profiteren niet alleen van LO via directe inkomsten; deelname aan de projecten kan er ook toe leiden dat instellingen nieuwe onderzoeksthema's exploreren en uitbouwen, relevante nieuwe netwerkcontacten opdoen (zie paragraaf 4.3), meer aandacht besteden aan valorisatie en zich beter positioneren voor andere subsidieprogramma's (bijvoorbeeld Europese regelingen). In de onderstaande figuur zijn de (gepercipieerde) effecten op de onderzoeksprogrammering van uitvoerders gepresenteerd.

De meeste invloed lijkt het LO-programma te hebben op de valorisatieactiviteiten van uitvoerders. Met andere woorden: als LO niet zou bestaan, zouden zij via andere kanalen (bijvoorbeeld via de FOD Wetenschapsbeleid) wel projecten uitvoeren, maar meer oog hebben voor fundamenteel onderzoek. Het is niet

Figuur 27: Impact van LO op onderzoeksprogrammering van uitvoerders (n=107) (Bron: vragenlijst onder uitvoerders, Dialogic, 2011)



verwonderlijk dat het juist de universiteiten zijn die dit antwoord geven. Een groot deel van de respondenten is van mening dat men ten minste deels in aanraking is gekomen met nieuwe onderzoeksthema's. Deelname aan LO lijkt in mindere mate voor te sorteren op Europese projecten. Interviewrespondenten hebben daar ook wel een verklaring voor: LO als regeling is sterk gericht op de Vlaamse context en het bedienen van primaire bedrijven die in Vlaanderen gevestigd zijn. En hoewel onderzoekers met enige regelmaat resultaten presenteren op (academische) internationale conferenties (zie paragraaf 4.4), stimuleert LO niet de internationale netwerkvorming. Die netwerkvorming is juist nodig om aansluiting te vinden bij consortia die Europese onderzoeksvoorstellen indienen.

5 LANDBOUWONDERZOEK VERGELEKEN

In dit hoofdstuk vergelijken we LO met andere innovatie-instrumenten. In paragraaf 5.1 kijken we naar andere onderzoeksprogramma's waaraan uitvoerders van LO-projecten deelnemen. Er is gekeken hoe het LO-instrument zich onderscheidt van deze instrumenten. Tenslotte vergelijken we in paragraaf 5.2 het LO-programma met enkele buitenlandse programma's gericht op landbouwonderzoek.

5.1 Vergelijking met andere innovatie-instrumenten

Innovatie is verschillend per sector. Dit is zeker het geval voor de land- en tuinbouwsector. De land- en tuinbouwsector (in Vlaanderen) heeft namelijk te maken met een aantal typische factoren, die innovatie bemoeilijken. De sector heeft te maken met het familiale karakter van de bedrijven en een beperkte omvang van middelen en bedrijven. De Nederlandse Sociaal-Economische Raad (2002) stelt bovendien dat rekening gehouden moet worden met belangrijke coördinatievraagstukken die opduiken bij (systeem) innovaties in deze sector. Zo zijn de primaire producenten afhankelijk van andere ketenactoren, moet er gewerkt worden aan een meer duurzame productie en is er een verschuiving naar meer vraaggestuurde ketens gaande (Departement Landbouw en Visserij van de Vlaamse overheid, 2010). Deze specifieke context zorgt ervoor dat er innovatie-instrumenten ontwikkeld worden specifiek voor de land- en tuinbouw (zie Tabel 3). LO is daar één van.

De instrumenten die gebruikt worden door de uitvoerders naast het LO-instrument (volgens onze vragenlijst), zijn dik gedrukt in de tabel. Een groot deel van de ondervraagde uitvoerders van LO-projecten neemt ook deel of heeft eerder deelgenomen aan het FOD Programma voor Wetenschapsbeleid, FOD Programma Volksgezondheid en de eerdere VIS-TD en VIS-TIS Projecten. Deze laatste twee maatregelen zijn echter per juli 2010 vervangen door de VIS-innovatietrajecten, waarbij primaire productie uitgesloten is voor dit instrument.

De instrumenten die zich richten op kennis en leerprocessen, waaronder LO valt, richten zich voornamelijk op kennisinstellingen. Althans, het zijn overwegend de

kennisinstellingen die projecten kunnen opzetten en uitvoeren. Onderzoekresultaten dienen wel de Vlaamse primaire sector te bereiken. Het is dan van belang de primaire sector goed te betrekken bij uitvoering van projecten – of ze zelfs 'in the driver's seat' te zetten bij de totstandkoming van voorstellen. De Vlaamse overheid geeft aan dat de land- en tuinbouwsector moeite heeft met het formuleren van de onderzoeksbehoeften en het onderzoek meer vraaggestuurd te maken. Het IWT-instrument LO onderscheidt zich volgens het departement Landbouw en Visserij (2010) met name op dit punt van andere programma's die collectief onderzoek ondersteunen.

Veel uitvoerders geven aan naast deze instrumenten gebruik te maken van andere instrumenten. Zo maken veel uitvoerders gebruik van de sensibiliseringsprojecten voor duurzame landbouw, gefinancierd door de Vlaamse Overheid. Deze projecten hebben als doel nieuwe praktijken en technieken bekend te maken bij land- en tuinbouwers en zijn gericht op duurzame landbouw.

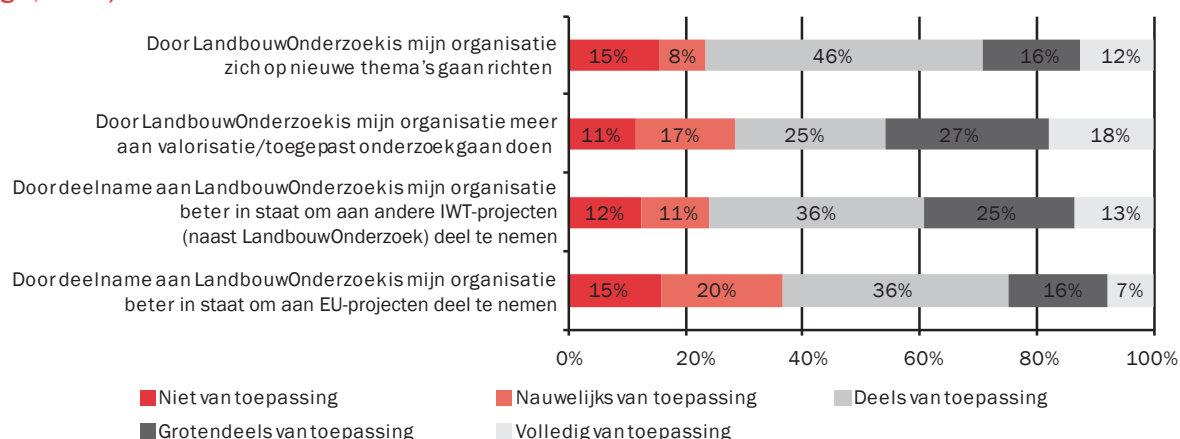
Naast deze regelingen die specifiek gericht zijn op de land- en tuinbouw zijn er algemene regelingen waar men als speler in de land- en tuinbouw (maar niet sluitend deze sector) gebruik van kan maken. Deze regelingen zijn in het rapport van de Vlaamse Overheid buiten beschouwing gelaten, omdat een uitsluitende focus op land- en tuinbouw ontbreekt. Omdat de uitvoerders van LO-projecten wel gebruik maken van deze regelingen, hebben wij de belangrijkste regelingen aan de tabel toegevoegd (blauw). Het gaat om wetenschappelijke fondsen als BOF (Bijzonder Onderzoeksfonds), FWO (Fonds Wetenschappelijk Onderzoek), het IOF (Industrieel Onderzoeksfonds) en VLIR (Vlaamse Interuniversitaire Raad). Maar ook nemen uitvoerders deel aan andere IWT programma's gericht op innovatie, zoals het O&O-programma, Tetra en SBO. Tot slot geven de uitvoerders aan deel te nemen aan projecten binnen het 7e kaderprogramma van de EU en aan Interreg-projecten. Deze internationale regelingen staan niet in Tabel 3.

In figuur 28 is zichtbaar wat de uitvoerders ervaren als onderscheidende kenmerken van LO ten opzichte van andere programma's. LO onderscheidt zich volgens de respondenten voornamelijk door meer focus op valori-

Tabel 3: Overzicht van innovatie-instrumenten in de land- en tuinbouw per onderdeel van het sectorale innovatiesysteem (Bron: Vlaamse Overheid Departement Landbouw en Visserij – afdeling Monitoring en Studie (2010), bewerkt en aangevuld door Dialogic (op basis van vragenlijst onder projectuitvoerders))

Producten
IWT Kmo-programma
Agenten
Investerings in land- en tuinbouwbedrijven
Investerings in de agro-voedingssector
Investerings voor diversificatie naar niet-agrarische activiteiten
Startpremie samenwerkingsverbanden
Vorming en voorlichting
Bedrijfsadviesystemen
Private advies- en dienstverlening
Kennis en leerprocessen
IWT Programma LandbouwOnderzoek
IWT O&O
Dotatie aan het ILVO
Ondersteuning van de werking van de praktijkcentra
Versterking van het onderzoeks- en innovatiepotentieel binnen LV
Sensibiliseringsprojecten voor duurzame landbouw (ADLO demonstratieprojecten)
Stimulering biologische landbouw
Programma FOD Wetenschapsbeleid
Programma FOD Volksgezondheid
Interactie tussen ondernemingen en niet-bedrijfsorganisaties
IWT VIS-innovatietrajecten (Deze regeling is opgenomen voor de volledigheid, maar de primaire productie is echter uitgesloten voor dit instrument)
IWT VIS – TD (per juli 2010 vervangen door de VIS-innovatietrajecten)
IWT VIS – TIS (per juli 2010 vervangen door de VIS-innovatietrajecten)
GMO groenten- en fruitonderzoek
IWT TETRA
Wetenschappelijk fundamenteel onderzoek
Bijzonder Onderzoeksfonds (BOF)
Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO)
Industrieel Onderzoeksfonds (IOF)
Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR)
Strategisch Basisonderzoek (SBO) IWT

Figuur 28: Onderscheidende kenmerken van LandbouwOnderzoek (n=107) (Bron: vragenlijst onder uitvoerders, Dialogic, 2011)



satie/toegepast onderzoek en de mogelijkheid om tot een grotere kritische massa te komen. Meer dan de helft van de uitvoerders is ook van mening dat LO zich richt op een andere groep bedrijven dan de meeste andere programma's.

Ondanks dat het merendeel van de uitvoerders (83%) gebruik maakt van andere regelingen, zijn de instellingen (of onderdelen daarvan) afhankelijk van subsidie uit LandbouwOnderzoek. Gemiddeld komt 27% van de inkomsten van uitvoerders voor onderzoek uit LO. Er zijn zelfs uitvoerders waar dit percentage op 80% ligt.

5.2 Vergelijking met buitenlandse instrumenten: cases uit Nederland, Wallonië, Frankrijk en Duitsland

In deze paragraaf vergelijken we LO internationaal. In overleg met de begeleidingscommissie is besloten te kijken naar regelingen in aangrenzende regio's, meer specifiek: het programma 'Recherche scientifique et technique à finalité agricole' (Wallonië), 'AgriMip In-

novation' (Frankrijk), Bioconnect (Nederland) en het 'Programm zur Innovationsförderung' (Duitsland).

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de doelstellingen van de verschillende programma's en de doelgroep.

De vijf regelingen hebben afwijkende modaliteiten; ze zijn anders vormgegeven. Budgetten per project kunnen bijvoorbeeld verschillen, looptijden, type projectuitvoerders, enzovoort. De inrichting per regeling is opgenomen in de onderstaande tabel.

Ondanks dat het niet altijd gemakkelijk is om de vergelijking tussen de verschillende programma's te maken (zo is het bijvoorbeeld lastig om na te gaan of de verschillen in opzet ook tot verschillende resultaten hebben geleid), zijn er wel een aantal interessante verschillen te zien tussen deze programma's enerzijds en LandbouwOnderzoek van IWT anderzijds.

Het Waalse programma 'Recherche scientifique et technique à finalité agricole' vertoont veel overeenkomsten met LO van IWT. Ook bij dit programma wordt

Tabel 4: Overzicht van de doelstelling en doelgroep van LO en buitenlandse instrumenten

	LandbouwOnderzoek (Vlaanderen)	Recherche scientifique et technique a finalité agricole (Wallonië)	AgriMip Innovation (Frankrijk)	Bioconnect (Nederland)	Program zur Innovationsförderung (Duitsland)
Doelgroep	Organisaties in de primaire sector (productie van gewassen, landbouw-huisdieren en de distributie en bewaring)	Organisaties in de primaire sector (productie van gewassen en landbouwhuisdieren)	Organisaties in de agrarische sector/keten (die lid zijn van AgriMip)	Boeren en hun ketenpartners in de biologische sector en de overheid	KMO's en grote bedrijven in de agrarische sector
Generieke programma-doelstelling	Verwerven, bundelen en verspreiden van kennis ten behoeve van de land- en tuinbouwsector om het innovatieve vermogen van de sector te vergroten en de Vlaamse land- en tuinbouw duurzamer en competitiever te maken	Verwerven, bundelen en verspreiden van kennis ten behoeve van de land- en tuinbouwsector om het innovatieve vermogen van de sector te vergroten: 1) versterken van het concurrentievermogen van organisaties in de primaire sector 2) onderzoeken van nieuwe mogelijkheden 3) effectieve implementatie van nieuwe technieken 4) er voor zorgen dat organisaties kunnen voldoen aan de strikte wet- en regelgeving	Creëren van synergie tussen de verschillende spelers in de agribusiness keten om het innovatieve vermogen van de sector te vergroten: 1) waardecreatie voor bedrijven (beperken van risico van R&D projecten) 2) versterken positie van de Midi Pyrénées 3) versterken economische aantrekkingskracht van de regio 4) stimuleren van de werkgelegenheid	Zorgen dat primaire producenten met hun ketenpartners het door de praktijk gewenste onderzoek uitvoeren (aansluiten van vraag en aanbod)	Stimuleren van innovatie met als doel: 1) verbeteren van het concurrentievermogen 2) versterken van de economische kracht van innovatie 3) in stand houden/vergroten van de werkgelegenheid 4) beschermen van natuurlijke hulpbronnen 5) verbetering van de arbeidsomstandigheden
Specifieke doelstelling instrument	Ondersteunen van basis- en toegepast collectief onderzoek	Ondersteunen van basis- en toegepast collectief onderzoek (incl. proefprojecten en demonstratieprojecten)	Identificeren, ondersteunen en begeleiden van regionale R&D projecten	Aansturen van kennisprojecten (inhoudelijk en financieel). En het verspreiden van de kennis d.m.v. bedrijfsnetwerken	Ondersteunen van toegepast onderzoek, het stimuleren van kennisoverdracht en het inventariseren van toekomstige gebieden van innovatie

Tabel 5: Inrichting van de diverse innovatie-instrumenten

		LO	Recherche scientifique et technique a finalité agricole	AgriMip Innovation	Bioconnect	Program zur Innovationsförderung
Budget		Gem. €12 mln. per jaar in 2004-2009	Onbekend	2011: €872.700	2011: €6,5 mln.	2011: €28,5 mln.
Steunpercentage		92,5%	Onbekend	Onbekend	100%	Grote bedrijven: 50% voor industrieel onderzoek en 25% voor experimenteel onderzoek. Kleine bedrijven krijgen hierop een toeslag van 20% en middelgrote bedrijven 10%. Voor technische haalbaarheidstudies is het steunpercentage voor grote bedrijven 65% voor industrieel onderzoek en 40% voor experimenteel onderzoek. MKB bedrijven krijgen hierop een toeslag van 10%.
Max steun per project/programma		Geen	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen
Toegekende steun/ projecten na 1e oproep		Sinds 2005: 104 projecten ter waarde van €72 mln.	Onbekend	Sinds 2007: 157 projecten ter waarde van €31,8 mln. ¹²	In 2007: 150 projecten ter waarde van €9 mln.	Sinds 2006: 193 projecten en 540 subprojecten ter waarde van 118,5 mln. (waarvan 87,7 mln. subsidie)
Aanvraagcyclus		Jaarlijks	Jaarlijks	Jaarlijks	Jaarlijks	Onregelmatig
Aanvrager		Vlaamse universiteiten, hogescholen, onderzoeksinstellingen en praktijkcentra in de primaire sector	Onderzoeksteams van universiteiten, hogescholen en onderzoeksinstellingen	Leden van AgriMip: Consortia van min. 2 bedrijven en 1 kennisinstelling	Boeren en ondernemers (via werkgroepen) en/of kennisinstellingen	Individuele bedrijven (eventueel in samenwerking met onderzoeksinstellingen)
Uitvoerder	Aanvrager	x	x	x		x
	Externen				x	
Focus onderzoek	Onderzoeksbasis	x	x	x		
	Onderzoek-toegepast	x	x	x	x	x
	Advies en/of begeleiding				x	x
Duur projecten		Min. 2 – max. 4. jaar	Min. 2 – max. 4 jaar	Onbekend	1 jaar (gemiddeld)	3 jaar (gemiddeld)

12 N.B. Dit is geen steun die gefinancierd wordt door AgriMip Innovation. Dit bedrag is de afgelopen jaren gebruikt voor projecten die via AgriMip Innovation zijn opgestart. AgriMip Innovation helpt aangesloten bedrijven en kennisinstellingen bij het binnenhalen van subsidies, bijv. van FUI (interministerieel fonds voor clusterbeleid), OSEO (publieke instelling voor economische

ontwikkeling en steun aan KMO's) en Europese regelingen. Er is dus voor ruim 30 miljoen euro in het cluster geïnvesteerd met publieke middelen (subsidies). De eigen middelen van AgriMip Innovation voor projecten zijn echter beperkt. Zie: <http://www.agrimipinnovation.com/fr/publications/documents-reference/telecharger-77.html>.

een jaarlijkse oproep gedaan tot het indienen van projecten. En net als bij LO kunnen zowel projecten op het gebied van fundamenteel onderzoek als toegepast onderzoek ingediend worden. Daarnaast kunnen echter in het Waalse programma proefprojecten en demonstratieprojecten ingediend worden. Een (interne) commissie binnen het departement landbouw, natuurlijke hulpbronnen en milieu beoordeelt vervolgens de voorstellen, in tegenstelling tot LO waar een expertpanel de voorstellen beoordeelt. Deze beoordeling vindt plaats op basis van 3 onderwerpen (waarbinnen in totaal 6 criteria worden gebruikt): wetenschappelijke waarde, haalbaarheid en het strategische belang. Waar de voortgang van de projecten bij LandbouwOnderzoek wordt opgevolgd door een gebruikerscommissie per project, gebeurt dat in het Waalse programma door een stuurgroep. In die stuurgroep zitten vertegenwoordigers van overheden, specialisten en wetenschappers. Verschil met LO is dat een deel van het budget per jaar door de minister gereserveerd kan worden voor een thematische oproep.

Het Franse 'AgriMip' is een regio-gebonden cluster van bedrijven en publieke onderzoeks- en onderwijsinstellingen. AgriMip is als aparte organisatie opgericht (binnen het cluster) om projecten te identificeren, te ondersteunen en leden door te verwijzen (bijv. naar Europese subsidieprogramma's). Een deel van het budget (ingebracht door leden en overheid) gaat dan ook naar AgriMip als organisatie (algemene werking, marketing etc.). Het budget is ook een stuk kleiner dan dat van LO, maar door het doorverwijzen naar andere subsidieprogramma's weet men toch gemiddeld ruim €2 mln. per project binnen te halen. Ook is er een minder duidelijke scheiding tussen kennisinstellingen en bedrijven. Waar binnen LO bedrijven enkel kunnen deelnemen in de gebruikerscommissie, kunnen bedrijven binnen AgriMip ook plannen indienen en een deel van de onderzoeksactiviteiten uitvoeren. Een voorwaarde is dat de indieners (consortia van minimaal 2 bedrijven en 1 kennisinstelling) lid zijn van AgriMip als clusterorganisatie. De onderzoeksactiviteiten moeten ook passen binnen het 5 jaren (beleids) plan dat opgesteld is voor dit cluster. IWT geeft juist geen richtlijnen mee en zoekt meer in de breedte naar onderzoeks ideeën. In vergelijking met LO is er dus in sterkere mate sprake van 'clusterwerking' en gaat het niet enkel om het financieren van projecten.

Het Nederlandse 'Bioconnect' is een programma dat zich specifiek richt op de biologische landbouw. Bio-

connect is een kennisnetwerk waarin boeren en ondernemers zelf besluiten over welke kennisprojecten er gewenst zijn. Waar LO eerder aanbodgestuurd is, is Bioconnect juist opgericht om onderzoek meer vraaggestuurd te maken. Een verschil is bovendien dat de projecten naast onderzoek betrekking kunnen hebben op advies & voorlichting of onderwijs. De ideeën voor kennisprojecten worden gebundeld door Productwerkgroepen en Themawerkgroepen. Onderzoek wijst uit dat de gevarieerde samenstelling van de werkgroepen een succesfactor is van Bioconnect. Op deze manier wordt gezorgd voor een evenwichtige verdeling van projecten over de verschillende onderwerpen. Bij Bioconnect is een aparte structuur voor de valorisatie. Binnen Bioconnect heeft men aparte bedrijfsnetwerken opgericht (€1 mln. van het budget gaat hier naartoe). Bioconnect valt dan wel minder goed te vergelijken met LO, maar een Vlaams initiatief dat op Bioconnect lijkt bestaat ook: de activiteiten van het Coördinatiecentrum praktijkgericht onderzoek en voorlichting Biologische Teelt, kortweg CCCBT¹³. Doel van dit centrum is het coördineren van praktijkgericht onderzoek en voorlichting gericht op biologische teelt in Vlaanderen. Partners zijn o.a. de proefcentra. Net als bij Bioconnect wordt binnen CCBT aandacht besteed aan netwerking middels de biobedrijfsnetwerken.

Tot slot is het Duitse programma van vergelijkbare grootte als LO (ruim €600.000 per project). Projecten zijn gericht op zowel industrieel onderzoek als op experimentele ontwikkeling. In tegenstelling tot LO kunnen dus ook demonstratieprojecten subsidie krijgen. Projectvoorstellen kunnen ook meerdere keren per jaar ingediend worden (dit gebeurt met een onregelmatig interval). Net als bij het Franse AgriMip is het eveneens bedrijven toegestaan een aanvraag indienen. Sterker nog, het Program zur Innovationsförderung richt zich nadrukkelijk op bedrijven in de agrarische sector; kennisinstellingen spelen een minder belangrijke rol. Door de rechtstreekse steun aan bedrijven ligt de focus meer op de adoptie van innovatie (net als de innovatie-instrumenten gericht op agenten in Tabel 3). Het steunpercentage ligt daarom ook lager.

13 Zie <http://lv.vlaanderen.be/nlapps/docs/default.asp?fid=110>.

IWT MISSIE

“Het IWT wil innovatie in Vlaanderen stimuleren:

- Door de verschillende spelers - in het bijzonder de kmo's - een financieel duwtje in de rug te geven en hen te begeleiden tijdens hun innovatietraject;
- Door enerzijds de bedrijven onderling en anderzijds ondernemingen, onderzoeksinstellingen, universiteiten en andere innovatieactoren meer en beter te laten samenwerken;
- Door de Vlaamse Regering te adviseren over het te voeren innovatiebeleid.

De rol van M&A bestaat erin om binnen dit kader, het IWT en zijn stakeholders te ondersteunen bij het aantonen en het verhogen van de doelmatigheid van hun innovatieopdrachten.”

Wilt u meer weten over de diensten van het IWT en of de unit M&A?

Contacteer ons op:

Ellipsgebouw

Koning Albert II-laan 35 bus 16

B-1030 Brussel

Tel:+32(0)2 432 42 00

Fax: +32 (0)2 432 43 99

info@iwt.be

of bezoek onze website: www.iwt.be



Ellipsgebouw
Koning Albert II-laan 35 bus 16
B-1030 Brussel
Tel: +32(0)2 432 42 00
Fax: +32 (0)2 432 43 99
info@iwt.be
www.iwt.be