



Vlaams
Parlement

ingediend op **1257** (2016-2017) – Nr. 1
7 augustus 2017 (2016-2017)

Verslag van de gedachtewisseling

namens de Commissie voor Landbouw, Visserij en Plattelandsbeleid
uitgebracht door Bart Dochy

over de nieuwe onderzoekstrategie
van het Instituut voor Landbouw,
Visserij en Voedingsonderzoek (ILVO)

Samenstelling van de Commissie voor Landbouw, Visserij en Plattelandsbeleid:

Voorzitter: Jos De Meyer.

Vaste leden:

Cathy Coudyser, Jelle Engelbosch, Danielle Godderis-T'Jonck, Sofie Joosen, Sabine Vermeulen, Peter Wouters;

Jos De Meyer, Bart Dochy, Tinne Rombouts, Johan Verstreken;

Herman De Croo, Francesco Vanderjeugd;

Els Robeyns, Steve Vandenberghe;

Bart Caron.

Plaatsvervangers:

Vera Celis, Matthias Diependaele, Bert Maertens, Marius Meremans, Wilfried Vandaele, Tine van der Vloet;

Robrecht Bothuyne, Lode Ceyssens, Michel Doomst, Jan Durnez;

Lydia Peeters, Freya Saeys;

Rob Beenders, Kurt De Loor;

Johan Danen.

Toegevoegde leden:

Stefaan Sintobin.

INHOUD

I.	Uiteenzetting door Joris Relaes.....	4
1.	Situering ILVO	4
2.	Activiteitenverslag 2016.....	4
3.	Naar een nieuwe onderzoeksvisie en -strategie voor ILVO.....	5
3.1.	Introductie en uitdagingen.....	5
3.2.	Focus van de onderzoeksstrategie	5
II.	Uiteenzetting door Marc De Loose.....	7
1.	Waarom wil ILVO aan de slag met CRISPR-Cas9?	8
2.	Wat is het?.....	8
3.	Wat kunnen we ermee?	8
4.	Wat is er nodig om deze technologie te kunnen gebruiken?.....	8
III.	Uiteenzetting door Fleur Marchand.....	9
1.	Wat is agro-ecologie?	9
2.	Wat wil ILVO realiseren?	9
IV.	Bespreking	10
	Gebruikte afkortingen	20

Op 3 mei en 14 juni 2017 organiseerde de Commissie voor Landbouw, Visserij en Plattelandsbeleid gedachtewisselingen over de nieuwe onderzoekstrategie van het Instituut voor Landbouw, Visserij en Voedingsonderzoek (ILVO), met Joris Relaes, administrateur-generaal, Fleur Marchand, senior onderzoeker, en Marc De Loose, wetenschappelijk directeur, van ILVO.

I. Uiteenzetting door Joris Relaes

Joris Relaes legt uit dat de gedachtewisseling past in de zowel intern als extern aan de gang zijnde reflectie over de richting die het onderzoek van ILVO in de toekomst moet uitgaan. Eerder voerde het instituut reeds gesprekken met de SALV en het Raadgevend Comité om zijn ontwerp van toekomstvisie scherp te stellen.

1. Situering ILVO

Hoewel het een semiprivate, semioverheidsonderzoeksinstelling is, is ILVO wel volledig ingekanteld in de Vlaamse overheid, met mevrouw Joke Schauvliege als voogdijminister. De basisfinanciering door de overheid is inmiddels gedaald tot 37 percent van de middelen. Voor de rest moet ILVO zijn eigen boontjes doppen, al kan ze nog wel een beroep doen op andere overheidsinstanties, zij het in competitie met andere instellingen.

De spreker uit in dat verband zijn verwondering over de vaststelling dat wetenschappelijke instellingen die geen onderdeel vormen van de Vlaamse overheid, zoals VIB, VITO of VLIZ, extra middelen krijgen van de Vlaamse overheid, terwijl ILVO als wetenschappelijke instelling van de Vlaamse overheid moet besparen en zijn personeelsbestand afbouwen. Hetzelfde geldt voor de andere eigen Vlaamse instellingen INBO en de Plantentuin.

ILVO probeert dat onder meer – en met succes – op te vangen door Europees gefinancierde projecten binnen te halen. In 2016 werd een recordaantal bereikt, waarbij zelfs een project waarvoor het instituut als coördinator mag optreden, wat niet evident is in concurrentie met instellingen als Wageningen of INRA.

2. Activiteitenverslag 2016

Daarop overloopt Joris Relaes het activiteitenverslag. De resultaten van het onderzoek naar soja als alternatieve eiwitbron zijn veelbelovend. In het onderzoek over aardappelen wordt een tandje bijgestoken, in het licht van de mede dankzij een sterke verwerkende sector in Vlaanderen zeer succesvolle teelt (inmiddels bijna 100.000 hectare). Verder vermeldt hij de inzet van sensoren voor dierenwelzijn in 'precision livestock farming', de castratieproblematiek bij biggen, de meting van antibioticaresidu's bij levende varkens, ammoniakemissiearme stalsystemen, de terugkeer van de voederbiet, de succesvolle uitvoering van 20.000 analyses op melkpoeder in het kader van de Europese crisismaatregel voor de zuivelsector, allergenen en functionele voeding.

ILVO richtte, op vraag van de minister, ook een expertisecentrum Landbouw en Klimaat op, dat zich voornamelijk bezighoudt met methaanreductie, koolstofopslag en droogteresistent grasland.

Vervolgens vermeldt hij de belangrijkste onderzoeken waarmee het instituut bezig is in het kader van de beleidsvoorbereiding voor de jaarlijkse quotabesprekingen in de visserijsector: een objectieve kijk op de vangstmogelijkheden van tong in de Ierse Zee, het effect van windmolenparken op de visserij, stress bij vissen en de omgang met de aanlandingsverplichting.

Binnen de afdeling Landbouw en Maatschappij van ILVO kwamen onder meer het behoud en beheer van open ruimte, het in kaart brengen van niet-agrarische activiteiten in landbouwgebied, biologische landbouw en slim innoveren in land- en tuinbouw aan bod.

3. Naar een nieuwe onderzoeksvisie en -strategie voor ILVO

Joris Relaes merkt op dat het om een ontwerp gaat, waaraan nog dagelijks wordt gewerkt. Het document is niet zozeer technisch van aard als wel richtinggevend. Hij waarschuwt wel dat het instituut sterk afhankelijk is van externe financiering, waardoor het verplicht is om opportunistisch op Europese calls in te spelen, die niet noodzakelijk helemaal in dezelfde richting gaan. Voor meer details over alle onderzoeken verwijst de spreker naar de elektronische databank Pure op de website.

De nieuwe visie heeft drie grote delen: introductie en uitdagingen, focus en instrumenten.

3.1. Introductie en uitdagingen

De administrateur-generaal onderstreept dat ILVO zijn unieke positie, op het kruispunt van overheid en private sector, probeert uit te spelen bij de uitvoer van producten. Hij pleit dan ook, minstens voorlopig, tegen een volledige privatisering. Heel veel landen vinden het belangrijk dat, vooraleer export naar die landen mogelijk wordt, documenten over onderzoek, quarantainemechanismen of ziektevrije veredeling door een 'overheidsstempel' worden gegarandeerd. Ander punt is het belang van wetenschappelijke integriteit, waarover binnen ILVO wordt gewaakt door een aparte commissie Wetenschappelijke integriteit, die ook de eigen onderzoekers opleidt. Volgens de spreker wordt integriteit beter gegarandeerd door ambtenaren onder ede dan door private labs.

Ander sterk punt is dat ILVO met zijn uitgebreide onderzoekspalet kan werken 'van grond tot bord' en 'van bord tot grond'. De naam Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek is niet toevallig, stipt Joris Relaes aan. Een duidelijke optie is ook de wil om samen te werken met andere praktijkcentra, die ILVO als collega's en niet als concurrenten ziet, waarbij hij Agrolink Vlaanderen als voorbeeld geeft.

De grote uitdagingen van de nieuwe onderzoeksvisie passen in de duurzame ontwikkelingsdoelen van de VN en de Visie 2050 van de Vlaamse Regering. De spreker licht er duurzame productie van grondstoffen en gezond voedsel in een circulaire economie, het klimaat en de positie van de landbouwer in de agrovoedingsketen en op het Vlaamse platteland uit als heel belangrijk.

3.2. Focus van de onderzoeksstrategie

3.2.1. Twee overkoepelende uitgangspunten

Denken in termen van systemen

Denken in termen van systemen is volgens de spreker nieuw en ontbrak de voorbije decennia vaak in het wetenschappelijk onderzoek, dat zich traditioneel op analyse en details richt. Hij wijst op de complexe maatschappelijke problemen, de interacties binnen het agro-ecosysteem en het concept circulaire economie. Gelukkig heeft ILVO op dat vlak experts in huis, van wie hij universiteitsdocent Fleur Marchand vernoemt.

Stielkennis/boerenwijsheid/ervaringskennis

Tweede overkoepelend uitgangspunt is het gebruik van stielkennis, boerenwijsheid of ervaringskennis, wat in het Engels 'tacit knowledge' wordt genoemd. Die kennis is niet terug te vinden in de wetenschappelijke literatuur maar in de hoofden van onderzoekers en landbouwers.

ILVO en zijn voorlopers bouwden heel wat kennis op in de 85 jaar van hun bestaan. Die stielkennis van de landbouwgemeenschap is geen doel op zich maar wordt gekoppeld aan high tech science, waarbij de spreker het gebruik van drones vermeldt. Interdisciplinair onderzoek gebouwd op een solide historische basis, maar bekeken door een hoogtechnologische bril, zo vat de spreker de aanpak samen.

3.2.2. Acht thema's

Gezonde gewassen, dieren en bodem voor een gezonde voeding

Joris Relaes benadrukt dat, anders dan vroeger, niet plantenbescherming op de eerste plaats staat, maar wel weerbare planten, teeltzekerheid, teelttechniek, diergezondheid en bodemmicrobioom. Dat laatste begrip gaat uit van het belang van de instandhouding van het leven in de bodem voor gezonde planten, terwijl men vroeger diezelfde bodem slechts zag als een substraat waarop men om het even wat kon telen als men er voldoende nutriënten en pesticiden op gooide. Die omslag in het denken is ingezet, onderstreept hij.

De nieuwe systeemwetenschap genomics kan snel het genoom van hele populaties ontrafelen, terwijl men vroeger de DNA-structuur bacterie per bacterie ontrafelde. ILVO zet hier al langer op in en beschikt thans over specialisten op dat vlak die op Europees niveau meespelen. Een tot de verbeelding sprekend voorbeeld is de bepaling van de vispopulatie van een rivier aan de hand van de analyse van een glas water, waarbij de supercomputer van de UGent wordt ingezet.

Maatschappelijk gedragen dierlijke productie

Als voorbeeld van dit tweede inhoudelijke thema noemt Joris Relaes de snelle analyse van het pensmicrobioom ter bepaling van de methaanuitstoot. De eerste resultaten zijn zo bemoedigend dat de spreker spectaculaire reductie van de uitstoot bij rundvee verwacht binnen tien tot vijftien jaar.

Meerwaardecreatie – rendabele productiesystemen

Een andere, belangrijke wijziging in de onderzoeksthema's is het derde: meerwaardecreatie in de plaats van louter kostenreductie. Kwaliteit en authenticiteit zijn heel belangrijk voor de exportmarkten. Daarnaast vermeldt hij nicheproducten, korte keten, CSA, bio- en stadslandbouw, bioactieve componenten en meerwaardecreatie via plantenveredeling.

Bio-economie

Bij het thema bio-economie vernoemt de spreker valorisatie van biomassa, circulaire economie en systeemdenken.

Gezonde en kwaliteitsvolle voeding

In dat kader vermeldt Joris Relaes proeffabriek Food Pilot voor de voedingsindustrie, de karakterisering van functionele componenten en het effect op diergezondheid door onderzoek van het darmmicrobioom van zowel varkens als mensen.

Plattelandsontwikkeling in Metropool Vlaanderen

Bij plattelandsontwikkeling gaat het onder meer over veranderingsprocessen op het platteland, het landbouwsysteem, de rol van de landbouwer en de veerkracht van het platteland.

De resterende thema's zijn tot slot exploitatie van mariene productie en het expertisecentrum Landbouw en Klimaat.

*3.2.3. Instrumenten**Living labs*

Omdat de tijd van de ivoren torens voorbij is, wordt voortaan gewerkt met 'living labs' als ontmoetingsplaatsen van fundamenteel en toegepast onderzoek, van industrie, praktijkcentra, producenten, beleid en voorlichters, stelt Joris Relaes.

Als voorbeelden geeft de spreker de Food Pilot en de varkenscampus in de veehouderij. Ook de site van ILVO, die tussen twee natuurgebieden gelegen is, is zelf een living lab, waarin ondertussen een natuurcorridor werd aangelegd. De spreker onderstreept het belang van de voorbeeldfunctie van de overheid, ook al is bijvoorbeeld de aankoop van tractoren waarvan de bandendruk snel kan gewisseld worden, duurder.

Experimental design

De term 'experimental design' wijst erop dat niet alles met proefinstellingen uitgevoerd hoeft te worden, maar dat men met het oog op efficiëntie ook gebruik kan maken van modellering en minimale experimenten waar nodig.

Technologieplatformen

Tot slot worden technologieplatforms ingezet als genomics, sensortechnologie en 'new breeding'-technieken.

II. Uiteenzetting door Marc De Loose

Volgens *Marc De Loose* is CRISPR-Cas9 een belangrijke technologie die perspectieven biedt voor niet alleen plantenveredeling maar voor de hele landbouw en de maatschappij. Hij onderstreept dat voor het project de totale expertise van verschillende teams efficiënt wordt ingezet, zonder dat iedereen er daarom fulltime mee bezig is.

De term CRISPR-Cas9 is alomtegenwoordig in wetenschappelijk onderzoek, innovatie en (vak)pers, stelt de spreker. Het systeem wordt wereldwijd gebruikt in onderzoek en productontwikkeling. De toepassingsdomeinen gaan van geneeskunde tot plantenveredeling. De discussie erover is ook volop aan de gang binnen het beleid in het kader van stimulering van innovatie en regelgeving. Op Europees niveau vroeg DG SANTE reeds advies aan het Scientific Advice Mechanism en Frankrijk aan het Hooggerechtshof van de EU. Enkele lidstaten hebben ook al standpunten gepubliceerd. De spreker onderstreept het belang van rechtszekerheid.

De toepassingsmogelijkheden met een maatschappelijke meerwaarde zijn enorm en de spreker geeft enkele voorbeelden: de wijziging van de eigenschappen van een plant waardoor hij ophoudt allergeen te zijn en de vondst van een mutant die resistent is tegen de virale varkensziekte PRRS. Het aantal wetenschappelijke publicaties over CRISPR-Cas9 neemt enorm toe, tot meer dan 1500 in 2015.

De spreker verwijst ook naar een aantal merkwaardige publicaties. Een Duitse onderzoeker schrijft: "I have a dream. Organic movements include gene manipulation to improve sustainable farming.". Mogelijk kan CRISPR-Cas9, waarvan de spreker benadrukt dat het niet om ggo-technologie gaat, daartoe een instrument zijn. Zowel genetica als omgeving zijn belangrijk. De nieuwe technologie biedt perspectieven om dat debat aan te gaan, besluit hij.

1. Waarom wil ILVO aan de slag met CRISPR-Cas9?

De technologie heeft een enorme potentie voor de maatschappij. ILVO heeft een traditie in plantenveredeling. Zijn reputatie staat niet toe om de nieuwe technologie niet minstens goed te evalueren, meent de spreker. Onafhankelijk onderzoek is nodig. Belangrijk is ook het nastreven van maatschappelijk gedreven ontwikkelingen. Verder vermeldt de spreker de mogelijkheid van beleidsondersteuning door in kwaliteitsvolle informatie te voorzien. ILVO beschikt over een brede waaier aan kennis om een succesvol traject te doorlopen, stelt Marc De Loose.

2. Wat is het?

CRISPR-Cas9 is een 'gene-editing'-techniek waarmee men het erfelijk materiaal van dieren, planten of micro-organismen kan wijzigen. De spreker illustreert de werkwijze met een treintje, dat een eiwitcomplex voorstelt met gids-RNA eronder, en dat het hele genoom scant en op elke plaats stopt waar volledige herkenning is tussen RNA en genoom. Op die plaats wordt een knip in het DNA gerealiseerd, die door het organisme wordt hersteld, wat echter vaak met een kleine imperfectie gebeurt: mutaties of veranderingen, die belangrijk zijn voor selectie en evolutie. De knip gebeurt op plaatsen die bewust gekozen zijn omdat de genoomsequentie belangrijk is. In de natuur bestaat dit systeem in bacteriën en beschermt hen tegen virale infecties.

3. Wat kunnen we ermee?

Een genoom bestaat uit 109 tot 1011 basenparen. De betrachting is om daar met kennis van zaken één puntje in te wijzigen, wat de dimensie van de opdracht illustreert. Mutanten zijn een bron van genetische variatie. Doordat ze de basis vormen voor selectie, zijn ze essentieel voor de 'survival of the fittest' in de natuur. Daarnaast zijn ze belangrijk voor plantenveredeling, waarin de selectie niet natuurlijk is maar gebaseerd op wat maatschappelijk wenselijk wordt geacht.

CRISPR-Cas9 laat toe heel gericht op een bepaald punt in te grijpen, in tegenstelling tot de klassieke, geforceerde mutagenese die gigantisch veel mutaties aanbrengt, waartussen men dan de gewenste moet zoeken met het oog op kruising.

4. Wat is er nodig om deze technologie te kunnen gebruiken?

Deze aanpak vereist stielkennis, kennis en technologie, aldus Marc De Loose. Hieraan kunnen in Vlaanderen heel wat spelers bijdragen, waaronder ILVO. Hij verwijst naar de jarenlange ervaring met plantenveredeling, met plantenweefselcultuur, de platforms metabolomics and genomics, de CRISPR-Cas9-technologie en de identificering en karakterisering van mutanten. Belangrijk is dat het onderzoek vraaggedreven is, dat het wordt ingepast in de landbouwpraktijk en dat productevaluatie en toepassingen verder worden uitgebouwd.

Voorbeeld van een concreet onderzoeksproject is het bittergehalte van witloof en cichorei. Doelen zijn productdiversificatie bij witloof en de ontwikkeling van alternatieve valorisatietrajecten voor cichorei. Als troeven heeft ILVO zijn eigen cichoreiveredelingsprogramma, in nauwe samenwerking met de belanghebbenden, de beschikking over alle noodzakelijke technologie (genenpool, veredelings-

programma, protoplasten) en de samenwerking met VIB. Uiteindelijk moet de opgedane ervaring breder ingezet worden bij de veredeling van andere gewassen, besluit de spreker.

III. Uiteenzetting door Fleur Marchand

1. Wat is agro-ecologie?

Fleur Marchand legt uit dat agro-ecologie een richtinggevend concept is en geen landbouwsysteem of specifieke verzameling van landbouwpraktijken.

Agro-ecologie is enkele tientallen jaren geleden ontstaan in Zuid-Amerika, waar werd gefocust op een aantal basisprincipes in de landbouwpraktijk. Recent gingen ook sociale bewegingen ermee aan de slag. Voor ILVO is het evenwel een manier om aan wetenschap te doen volgens ecologische, socio-economische en methodologische principes.

Het concept probeert een antwoord te bieden op hedendaagse uitdagingen als de stijgende wereldbevolking, globalisering enzovoort, met name door te kijken hoe in plaats van de natuur buiten te sluiten uit het landbouwsysteem men haar juist kan gebruiken. Doel is een landbouwsysteem in evenwicht met de natuur, dat gebruikmaakt van natuurlijke processen. Dat gebeurt door een doorgedreven systeemgerichte aanpak, waarbij het van belang is dat tijdens het onderzoek in- en uitgezoomd wordt, zodat de effecten van innovaties op grotere schaal in beeld komen. De aanpak is transdisciplinair en gebruikt zowel expert- als ervaringskennis. Agro-ecologie is een zeer kennisintensieve manier om het landbouwsysteem te verbeteren.

Het onderzoek heeft de diversiteit aan agro-ecosystemen als object en vertrekt van de huidige realiteit van de landbouw in Vlaanderen. Agro-ecologie kijkt daarom niet alleen naar de biologische of low-inputlandbouw maar ook naar conventionele en intensieve bedrijven en wil er de ecologische en socio-economische principes zoals het sluiten van kringlopen op toepassen. De methodologische principes zijn zoals gezegd systemisch en transdisciplinair.

Volgens de spreker kan agro-ecologie, ook al is het ontstaan in een context van kleinschalige bedrijven met weinig technologie en gericht op de lokale markt, ook geïmplementeerd worden op een hoger dan bedrijfsniveau zoals een regio of een keten. Ook de inzet van technologie is verdedigbaar, want het hangt af van de manier waarop ze wordt gebruikt, met name zodanig dat de autonomie van de landbouwer bewaard blijft. De socio-economische context van Vlaanderen wordt dus meegenomen in het onderzoek, besluit Fleur Marchand.

2. Wat wil ILVO realiseren?

Doel is de integratie van de agro-ecologische principes in het ILVO-onderzoek door de verschillende componenten tegelijk en samen met de belanghebbenden te onderzoeken. Als troeven van ILVO noemt de spreker de brede waaier aan expertise, de basis van samenwerking tussen de eenheden, de aandacht voor de participatie van stakeholders en de bouwstenen waar unidisciplinair onderzoek voor zorgt.

Daarop verwijst Fleur Marchand naar een aantal concrete onderzoeksresultaten. Het doctoraat van Jarinda Viaene ging over het gebruik van reststromen uit land- en tuinbouw voor compostering. Een artikel in Vilt gaat over de voordelen van zelf composteren: het sluiten van de kringloop, koolstofopslag in het licht van het klimaat en de verbetering van de bodemkwaliteit. Het onderzoek daarover vertrok van technologische, wettelijke en financiële knelpunten. Naast analyse van

de receptuur hielden de onderzoekers zich bezig met het opzetten van trajecten voor lokale samenwerking, waarvan er nog steeds een aantal lopen. De proeven vonden plaats op verschillende schaalniveaus, van de ILVO-compost-pilot tot praktijkbedrijven.

Het recent opgestarte doctoraat van Louis Tessier onderzoekt de operationalisering van agro-ecologische principes in Vlaamse rundveebedrijven, in overleg met landbouwers. De concepten uit de literatuur hierover vormen een continuüm van efficiëntie, over substitutie tot 'biodiversity based agriculture'. Vraag is of iemand die het pad bewandelt vanaf meer efficiëntie, over lokaal geteeld voer in de plaats van import uit Brazilië, ook de genoemde 'redesign' weet te bereiken, dan wel ergens vastraakt.

In een recent afgerond project werd onderzocht in welke mate agro-ecologie al in het educatieaanbod aanwezig is. Welke competenties heeft een landbouwer nodig om die principes in zijn praktijk te brengen? Voor meer details over de resultaten verwijst de spreker naar het rapport. Heel belangrijk is om niet te starten met trainen en het memoriseren van theorieën maar met exploreren. De aanbevelingen die uit het project voortkwamen, zijn voornamelijk op educatie gericht, maar de realisatie vereist ook samenwerking met het landbouwbeleid.

Het lopende project Agroforestry in Vlaanderen heeft als doel de doorbraak op korte termijn van haalbare, rendabele en effectieve agroforestrysystemen. Een begeleidingstraject werd opgezet voor ruim 35 bedrijven. In intensieve samenwerking met beleidsadviseurs werden al enkele knelpunten in de regelgeving weggewerkt.

IV. Bespreking

Sofie Joosen onderstreept het belang van ontwikkeling en de implementatie van innovatie in de Vlaamse land- en tuinbouw. Het maakt de sector competitiever, creëert meerwaarde en biedt vooruitgang op het vlak van duurzaamheid, stelt het lid. Ze noemt innovatie bepalend voor de toekomst van de Vlaamse land- en tuinbouw.

Het rapport agro-ecologie in land- en tuinbouweducatie bracht 23 beleidsaanbevelingen onder de aandacht. Dat inzicht was nuttig en maakt duidelijk dat er nog werk is, stipt de spreker aan. Gebeurt het vaak dat binnen het onderzoek de focus wordt gelegd op beleidsaanbevelingen? Moet dat niet meer gebeuren? Het lid begrijpt dat het onderzoek en de resultaten centraal staan, maar hoe ziet ILVO zijn rol ten opzichte van het beleid, om die resultaten ook effectief te implementeren via educatie en onderwijs? Kan dat voldoende in de bestaande situatie?

Sofie Joosen neemt aan dat het belang van dierenwelzijn toeneemt. Merkt ILVO dat ook in het aantal onderzoeken?

Stiel- en ervaringskennis van de landbouwers wil ILVO halen bij de aanwezige medewerkers. Het lid meent te mogen stellen dat er ook in de landbouwgemeenschap zelf heel wat ervaring en deskundigheid aanwezig is. Hoe wordt die geïmplementeerd? Gebeurt dat via een vast netwerk of wordt er thematisch gewerkt via oproepen?

Herman De Croo maakt een punt rond alternatieve eiwitten, de sojahistorie, zoals hij dat noemt. Er loopt een programma dat moet zorgen voor zekerheid inzake de weerstand van de teelbare soja, niet alleen op de velden maar ook voor inkuiling. Wat gebeurt daarmee?

Het lid raakt niet goed wijs uit het glyfosaatprobleem. Producten met dat element zijn verboden voor thuisgebruik. Tegelijk zouden ze toegelaten blijven voor landbouwgebruik. Dat vindt het lid een probleem. Wat is de stand van zaken?

Ten aanzien van ggo's is het lid vrij open-minded. De EU is stugger in zijn houding, stelt hij.

Professor Kahne, Harvardspecialist inzake resistentie voor antibiotica, is voor de Koningin Lilianestichting voor Cardiologie Belgische universiteiten langsgeslagen met verontrustende mededelingen. Zo stelt hij dat ernstig zieken ziekenhuizen te allen prijze moeten vermijden. Voorts wist hij te vertellen dat de grote farmaceutische bedrijven geen nieuwe moleculen maken voor antibiotica omdat ze niet weten wat de potentiële resistentieduur is van een nieuw product. Er is dus bitter weinig op de markt dat resistentie voor klassieke antibiotica kan verhinderen. Alle voorzorgsmaatregelen inzake antibioticagebruik zijn dan ook van kapitaal belang, stelt het lid. Hij wil dan ook inzicht voor wat betreft de veeteelt in Vlaanderen.

Sabine Vermeulen merkt op dat het onderzoek naar de visserij slechts heel beperkt aan bod kwam. Het benieuwt haar dan ook hoe de verhouding inzake onderzoek is tussen landbouw en visserij? Welke vernieuwende strategie wenst ILVO toe te passen in dat verband?

Inzake visserij is er heel wat kennis voorhanden, maar het stukt soms bij de implementatie. Er zou vooral een probleem zijn met uitbetalingen van het FIVA en het EFMZV om ontwikkelingen uit te proberen op de boten. Klopt dat? Zouden de uitbetalingen sneller moeten komen om te kunnen voldoen aan de nakende aanmeldingsplicht?

Francesco Vanderjeugd stipt aan dat de voorbereiding voor de hervorming van het GLB volop aan de gang is. In hoeverre is ILVO daar al bij betrokken? Het lid veronderstelt dat onderzoek een belangrijke rol krijgt bij het creëren van meerwaarde en nichemarkten.

Dierenwelzijn krijgt een steeds groter draagvlak en wint aan maatschappelijk belang. Hoe ziet ILVO de evolutie en welke rol krijgt het instituut daarbij? Wat is de stand van zaken in het dossier inzake berengneur?

Vlaanderen telt heel wat onderzoeksinstellingen. Een goede samenwerking en banden met diverse instellingen zijn belangrijk. Hoe evolueert dat binnen Agrolink? Hoe kan ILVO meer aan bod komen op internationaal niveau?

Bart Dochy wil weten hoe ILVO de ontwikkelingen ziet wat betreft de betrokkenheid van de privésector bij het onderzoek. Het lid herinnert aan een werkbezoek van de commissie aan de Food Pilot, dat een grote indruk naliet. Er is toen discussie gevoerd over de kmo-portefeuille en de mogelijkheid om ondernemers daarvan gebruik te laten maken om grotere dan wel kleinere onderzoeken te laten uitvoeren door ILVO. De commissie bezocht ook een onderzoekscentrum in Lombardije. Ook daar wordt duidelijk de link gelegd tussen private middelen en onderzoeksmiddelen van de overheid, projectmatig dan wel structureel. Is er een groeiende vraag merkbaar vanuit de ondernemingen naar ondersteuning bij de ontwikkeling van innovatie? Ziet ILVO mogelijkheden binnen het reglementaire kader om dat te stimuleren?

Bij VIVES in Kortrijk wordt volgens de spreker hetzelfde principe gehanteerd. Er opent een nieuwe infrastructuur met materiaal dat te duur is voor een individuele kmo, zoals een 3D-printer, en voor een korte termijn ter beschikking wordt gesteld via een soort verhuur. Wat vindt ILVO daarvan?

Jos De Meyer wil weten hoe de vulgarisatie van de resultaten en de implementatie van het onderzoek van ILVO gebeurt in het werkveld.

Joris Relaes legt in eerste instantie uit hoe onderzoek van ILVO vertaald wordt naar de land- en tuinbouw. ILVO situeert zich in het onderzoekslandschap midden tussen universiteiten en praktijkcentra. Universiteiten leveren het meer fundamentele werk. Het netwerk van praktijkcentra, vaak provinciaal georganiseerd en gefinancierd, doet het meer praktisch gericht demonstratief onderzoek. ILVO staat in voor het toegepast onderzoek. Er wordt zeer nauw samengewerkt met de praktijkcentra in de verschillende provincies. Dat is alvast een manier om de onderzoeksresultaten naar de landbouwsector te vertalen.

Tegelijk organiseert ILVO geregeld zelf activiteiten waarop landbouwers worden uitgenodigd. Zo was er recent nog een Melkcafé, een losse ontmoeting tussen onderzoekers en landbouwers. Alles hangt ook af van de sector. In de varkenssector werkt men al meer gestructureerd met onder meer een Varkensloket, met twee mensen die vragen uit het werkveld capteren en ze beantwoorden aan de individuele landbouwer, situeert de spreker. De antwoorden worden ook publiek gemaakt.

ILVO werkt met een open kennissysteem en deelt dus alle kennis, merkt de spreker op. Het is historisch gegroeid dat ILVO zo veel mogelijk met de sector praat. Dat geldt niet alleen voor landbouw maar ook voor visserij. Ook in die sector zijn er geregeld gesprekken met vissers en reders. Vervolgens is er nog de voedingsindustrie met onder meer de Food Pilot en de samenwerking met FEVIA. Er is dus een grote wisselwerking, stipt *Joris Relaes* aan.

Het vertalen van het werk van ILVO naar de mensen in het veld, is een blijvend aandachtspunt. Daarom zijn er ook zo veel onderzoeksprojecten. Wie het onderzoek financiert, vraagt dat de onderzoeker kan aantonen dat de doelgroep bij het onderzoek betrokken wordt. Mensen uit het werkveld vinden om mee te werken aan onderzoek is niet altijd eenvoudig. De afdeling Landbouw en Maatschappij doet onderzoek naar hoe de sector betrokken kan worden bij het onderzoek en innovatie. Een kleine minderheid van de landbouwers staat eerder afwijzend tegenover veel onderzoek, maar de meerderheid erkent de meerwaarde ervan, stelt de spreker.

Fleur Marchand voegt eraan toe dat ILVO ook onderzoekt wat de beste formule is om alles te organiseren. Er zijn interacties met landbouwers en actoren uit de keten, maar daarnaast wordt bekeken hoe men die best laat samenwerken op een innovatieve manier. Hoe kan men landbouwers ertoe aanzetten om zelf aan systeemdenken te doen en hoe kunnen ze zelf hun stielkennis uitwisselen? Het is immers duidelijk geworden dat met de een-op-eenadvisering het vaak moeilijk is om resultaten te bereiken. Er is heel wat kennis nodig en die moet op diverse wijze verzameld en geïntegreerd worden.

ILVO probeert om fondsen te verwerven, internationaal en nationaal. Zo brengt men landbouwers in groepen samen. Nationaal was er het 'Bio in Beeld'-project, waarbij tools ontwikkeld werden om landbouwers met elkaar te laten praten. Het ging om kwantitatieve tools voor kostprijsberekening, maar ook om kwalitatieve die het systeem in beeld brengen en de kwantitatieve met de kwalitatieve tools verbinden.

Internationaal zijn er projecten zoals Dairyman en EuroDairy, netwerkprojecten waarin landbouwers worden samengebracht, maar ook kennisinstellingen. Recent is het Europees onderzoeksproject AgriDemo opgestart, met focus op de rol van demonstratiebedrijven en peer-to-peerkennisuitwisseling. ILVO verzamelt de best practices uit projecten in andere lidstaten, zoals de Farmer Field Schools in

Engeland, en bekijkt hoe die bruikbaar kunnen zijn in Vlaanderen. Voorts wordt ook onderzocht hoe principes zoals het systeemdenken al in het landbouwonderwijs worden toegepast.

Er zijn een zestal kerncompetenties gedefinieerd en een aantal beleidsaanbevelingen. Ze zijn vooral bestemd voor het onderwijsbeleid maar enkele kunnen ook op landbouw van toepassing zijn en worden binnenkort besproken. Men werkt dus met twee pistes: enerzijds wordt de educatie van toekomstige landbouwers bekeken, anderzijds worden er projecten opgezet en bestudeert men hoe kennisuitwisseling kan gebeuren.

Joris Relaes geeft mee dat ILVO een rol te spelen heeft om beleidsaanbevelingen te formuleren. Dat gebeurt voor de minister van Landbouw en Visserij, maar ook voor andere ministers, zoals inzake Dierenwelzijn, maar ook voor de federale overheid, waarvoor ILVO wel vaker voedselveiligheidsonderzoek doet. Een deel van de ILVO-financiering komt ook van de federale overheid. Ook de milieudministratie doet geregeld een beroep op ILVO.

De onderzoekscalls die uitgaan van de minister van Wetenschapsbeleid en de Europese Unie hebben vaak een minder beleidsmatig karakter en richten zich meer op toegepast onderzoek. Het ontbreekt ILVO vaak aan middelen om meer maatschappelijk relevant onderzoek te doen. De nadruk ligt dan ook op toegepast onderzoek dat ook bruikbaar is in de bedrijfsomgeving.

ILVO doet ook heel wat onderzoek inzake dierenwelzijn. Ook dat stamt uit de periode dat dierenwelzijn nog een federale bevoegdheid was. Het instituut probeert ook in te spelen op de Europese financieringsinstrumenten en de Vlaamse middelen van de minister van Wetenschapsbeleid. Vanuit de bevoegdheid Dierenwelzijn zijn er wel heel wat minder middelen ter beschikking dan voorheen op federaal niveau voorzien was voor dit soort van onderzoek, aldus de spreker.

Wat doet ILVO in het kader van die bevoegdheid? Onder meer rond de castratieproblematiek van biggen loopt al jaren onderzoek. Op 19 mei 2017 organiseerde ILVO nog een studiedag waar een stand van zaken werd opgemaakt. Er is ook onderzoek naar de oorzaken van kreupelheid in de melkveesector. Veel kan intussen vroeg gedetecteerd worden dankzij de sensortechnologie. Dat is cruciaal, stipt de spreker aan.

Er wordt te veel antibiotica gebruikt in de veeteeltsector en dat moet teruggedrongen worden. Dat kan vooral door heel vroeg en preventief in te grijpen en vooral tijdig te detecteren wanneer dieren ziek dreigen te worden. De spreker denkt dan onder meer aan uierontsteking of kreupelheid. ILVO is ter zake met heel wat onderzoek bezig. Enkele maanden geleden heeft ILVO op een landbouwbeurs in Roeselare een test voorgesteld waarbij bij levende varkens de aanwezigheid van antibioticaresiduen vastgesteld kan worden. ILVO ontwikkelde deze specifieke test, die wellicht een wereldprimeur is en hopelijk op korte termijn uitgerold kan worden. Dat is een voorbeeld van een curatieve aanpak, benadrukt Joris Relaes.

Het instituut probeert zijn kennis, met 85 jaar ervaring en traditie, te verankeren, maar wil tegelijk ook de 'tacit knowledge' of de onbewust aanwezige kennis uit de gemeenschap meenemen.

ILVO zoekt steevast naar efficiëntiewinsten en financiële optimalisatie, maar de basiskennis blijkt vaak een probleem en dreigt verloren te gaan. Steeds minder studenten studeren aan de universiteit af met de intrinsieke kennis om aan varkens teelt te doen. Die kennis zit wel bij de meer dan 5000 varkenskwekers.

Joris Relaes waarschuwt er voor niet te veel te focussen op super gespecialiseerde kennis waardoor basiskennis dreigt verloren te gaan. Daarom wil ILVO het systeemdenken verankeren en ook methodes ontwikkelen om de kennis te capteren, door onder meer in andere Europese landen te kijken en omgekeerd.

Marc De Loose pikt in op het feit dat gezond dierenmanagement van belang is, maar stelt dat dieren nu eenmaal ook ziek kunnen worden. Er wordt gezocht naar alternatieven voor antibiotica. Met in-vitrosystemen kan nagegaan worden of producten effect hebben op de groei-ontwikkeling van de bewuste bacteriën. Er is ook een samenwerking met het VIB dat andere alternatieven ontwikkelt voor onder meer spediendarree bij varkens. Dat stoelt op het gebruik van antilichamen en niet op antibiotica. De resultaten zijn zeer bemoedigend en kunnen voor bepaalde problemen soelaas bieden, meent de spreker.

Er wordt ook ggo-technologie gebruikt om producten aan te maken in planten. Dat ligt in Europa moeilijk en dus wordt gezocht naar alternatieven. Er worden genetisch gemodificeerde micro-organismen gemaakt waaruit men die producten kan opzuiveren. Dan kunnen ze in een lightversie aangewend worden en gecommmercialiseerd. Europa legt derhalve een moeilijker weg af dan andere regio's, besluit *Marc De Loose*.

Joris Relaes bevestigt dat ILVO ernstig bezig is met alternatieve eiwitten. Dat beslaat vooral het kweken van soja in een veredelingsprogramma, om de soort te selecteren die aan het eigen klimaat aangepast is. Initieel waren er enkele honderden varianten en er resten er nu nog een tiental. Ook de potentiële productiemethode wordt onder de loep genomen: zaaien, bemesting, mogelijke wildschade enzovoort. Het gaat niet alleen over het opgroeien, maar ook de verdere verwerking wordt in kaart gebracht, evenals de vereisten van de verwerkende bedrijven die soja gebruiken in producten voor humaan gebruik. Dat ligt anders dan voor soja in de dierlijke sector. Doelstelling is in eerste orde een afzetmarkt in de humane consumptie, vanwege de betere prijs. In tweede orde kan het naar de dierlijke sector en soja kan ook als groenvoeder gebruikt worden. Dan wordt de hele plant verwerkt en aangewend als alternatief voor gras of maïs. De evolutie is hoopgevend, stelt de spreker.

Wat betreft glyfosaat is er weinig te melden. ILVO doet geen onderzoek rond plantenbeschermingsmiddelen. Er gebeurt wel rassenonderzoek, maar dan volkomen vrij van dergelijke middelen. Iedereen kijkt naar Europa inzake de verdere stappen voor glyfosaat. De spreker waagt zich niet aan uitspraken. De houvast voor ILVO is de beoordeling door EFSA en de Europese Commissie. Als een product als veilig wordt bestempeld, wordt dat ook door ILVO zo gehanteerd. Het merendeel van het onderzoek gebeurt bij firma's die vergunningen aanvragen voor de producten, stipt de spreker aan.

Marc De Loose is specialist ggo's bij ILVO, dat op dat vlak een belangrijke onderzoekstraditie heeft. Europa koos ervoor om er zeer voorzichtig mee om te springen, stelt hij. Dat dient gerespecteerd te worden, maar impliceert dat er heel wat mogelijkheden voor de landbouw in Vlaanderen onbenut blijven.

Vooruitkijkend, zijn er onder meer 'new breeding'-technieken met een waaier aan technische mogelijkheden, maar in essentie gaat het om het zeer gericht aanbrengen van puntmutaties. Het gaat om een uitermate precieze manier van werken, met gebruik van knowhow die is opgebouwd binnen eigen onderzoeksinstellingen. Dat heeft niets met ggo te maken, maakt *Marc De Loose* duidelijk.

Er doet zich met deze technologie volgens de spreker voor Europa een enorme kans voor om innovatie te implementeren. ILVO meent dat het daarin een rol kan spelen, vertrekkend van wat de maatschappij vraagt. De communicatie van de

bedrijfswereld spreekt vooral vanuit het perspectief van de commerciële exploitatie van de technologie. ILVO, als overheidsinstelling, bekijkt het vanuit maatschappelijk oogpunt, om te zorgen voor een breed draagvlak voor het hanteren van de technologie. ILVO wil met alle partijen in gesprek gaan om maatschappelijk gedragen keuzes te maken, maar de spreker stipt nog wel aan dat de bottleneck voor wat de implementeerbaarheid betreft zich op het Europese niveau situeert. De discussie loopt. Er is een advies met een beschrijving van de technologie en er loopt nog een rechtszaak. Het reglementair kader zal de inspanningen in de verdere ontwikkeling van deze technologie en de implementering ervan bepalen, besluit Marc De Loose.

Joris Relaes geeft aan dat ongeveer 10 percent van het onderzoek van ILVO gericht is op de mariene productie. In dat kader zijn er een aantal monitoringsopdrachten, onder meer rond bodemkwaliteit, effecten van zandwinning in zee, van baggerstorten enzovoort. Inzake visserij zijn er ook een aantal wettelijke verplichtingen. Zo staat ILVO in voor de voorbereiding van de jaarlijkse Europese quotabesprekingen. ILVO levert de informatie over de eigen visserij in de gebieden waar de Vlaamse vloot actief is. Er zijn afspraken binnen Europa over wederzijdse samenwerking. Zo werkt ILVO soms voor Nederland en omgekeerd.

Voorts probeert ILVO ook innovatie te stimuleren in de visserij, zoals met aquacultuur op zee. Daarvoor zijn middelen ter beschikking gesteld door de minister en het EFMZV. Dat het even duurde, noemt de spreker geen uitzondering bij overgangsperiodes van programma's. De procedures van Europa zijn administratief complex, maar men zit weer op kruissnelheid, weet *Joris Relaes*.

Medewerking van de sector is cruciaal, stipt de spreker aan, maar dat lukt niet altijd. Nederland is inzake visserij volgens *Joris Relaes* vooruitstrevender op het vlak van innovatie. De Belgische visserijsector is meer behoudsgezind, maar er zijn wel grote verschillen tussen de reders. Er wordt aan gewerkt in samenspraak met het VLIZ, waarmee een samenwerkingsakkoord afgesloten is.

Probleem is dat ILVO als overheidsinstelling onderhevig is aan besparingen opgelegd door de overheid, wat een inkrimping van het personeel veroorzaakt. Het VLIZ situeert zich buiten de overheids sfeer en krijgt dan weer extra middelen. Onderzoek moet gestimuleerd worden, behalve in de eigen onderzoeksinstellingen, zo lijkt het wel, merkt *Joris Relaes* op. Maar goede samenwerking lost veel hindernissen op. Tegelijk wijst de spreker op de voordelen van onderzoek binnen een overheidscontext. ILVO kan zich bijvoorbeeld objectiever opstellen ten aanzien van de privésector. Ook het openkenningsprincipe is een belangrijk positief kenmerk van een onderzoeksinstelling binnen de overheid.

Met betrekking tot het GLB is ILVO niet de trekker, dat is het Departement Landbouw en Visserij, waar men nadenkt over het te voeren beleid op Europees niveau. ILVO ondersteunt, onder meer door de beschikbare informatie over vergroening aan te leveren: de effecten van groenbemesters, de optimale technische omstandigheden, bufferstroken bij landbouw enzovoort.

Wat betreft Agrolink, geeft de spreker mee dat het model in Vlaanderen anders is dan in Nederland. In Vlaanderen zijn er veel verschillende spelers, terwijl in Nederland alles gecentraliseerd is in Wageningen. Vlaanderen telt verscheidene onderzoeksentiteiten en bovendien zijn er nog de praktijkcentra die gelinkt zijn aan de provincies en van daaruit ook ondersteuning genieten. ILVO nam van onderuit mee het initiatief om de achttien spelers die bezig zijn met landbouw te verenigen in Agrolink. Ze betalen allemaal een lidmaatschap en de coördinator die daarmee wordt betaald, probeert om via Agrolink meer Europese projecten binnen te halen en Vlaanderen meer te positioneren.

Fleur Marchand gaat dieper in op het opstellen van Europese projecten. Waar ILVO vroeger één tot vijf projecten Europees gesubsidieerd kreeg, zijn er dat voor 2017 liefst dertien.

De afdeling Landbouw en Maatschappij van ILVO probeert maatschappelijk relevant onderzoek te doen, vaak ten behoeve van het beleid. Het blijft moeilijk om daarvoor Vlaamse financiering te bekomen, schetst de spreker. IWT is sterker gefocust op praktijkgericht resultaat. Bij Europa lopen vaker brede maatschappelijk relevante topics en dus is het voor ILVO makkelijker om daar middelen te vinden. Dat gebeurt vooral via de Horizon 2020-projecten, stelt de spreker, maar ook met Interreg gebeurt het voor meer regionaal getinte projecten tussen provincies in Nederland, Frankrijk en Vlaanderen. Bovendien wordt veel werk geleverd vanuit de netwerken. Zelf zit Fleur Marchand in het OESO-netwerk TempAg, het Collaborative Research Network on Sustainable Temperate Agriculture. Daar worden niet meteen middelen gehaald, maar er wordt veel samengewerkt met gesloten beurzen voor onderzoek in en vanuit verschillende landen. Er zijn dus diverse kanalen om op Europese middelen in te zetten. Dat was voordien veel minder. Noodzaak, interesse en succes leverden enige bekendheid op en erkenning, aldus Fleur Marchand.

Joris Relaes benoemt het geheim van het succes: doorgedreven expertise en een bijzonder sterk netwerk. Onderzoek gebeurt steeds meer op internationaal niveau, dus moeten ook daar de contacten gelegd worden. Groot voordeel van Europese projecten is dat men niet alles zelf hoeft te doen, maar de goede praktijken uit een netwerk kan overnemen zonder zelf bepaald onderzoek te moeten doen.

ILVO zet ook sterk in op samenwerking met de privésector, benadrukt Joris Relaes. De Food Pilot is het voorbeeld bij uitstek. Een manier om daarvoor financiering te krijgen, is de kmo-portefeuille. Bedrijven kunnen er een beroep op doen om onderzoek bij ILVO te bestellen, gaande van zeer fundamenteel tot zeer oplossingsgericht onderzoek. Probleem was dat landbouwers zelf van die kmo-portefeuille geen gebruik konden maken. Er volgde een discussie over een mogelijke uitbreiding naar die beroepsgroep. Dat lukte niet, maar de minister van Landbouw nam uiteindelijk zelf het initiatief om het KRATOS-systeem, dat advies verleent aan landbouwers, open te stellen voor landbouwers die aan thuisverwerking doen. Zo kunnen ze rekenen op een gelijkaardige financiering als met de kmo-portefeuille en kunnen dus bij ILVO terecht.

Joris Relaes verwijst naar VIVES in West-Vlaanderen, dat een micro Food Pilot is, waarmee goede afspraken werden gemaakt om geen overlappend werk te doen. ILVO en VIVES weten goed waar welke machines worden ingezet om complementair te kunnen werken.

De Food Pilot noemt de spreker een fantastisch model. Flanders' FOOD heeft bovendien een project voor een speerpuntcluster ingediend bij minister Philippe Muyters, waar ILVO aan meewerkt. Het is volgens Joris Relaes zeer nuttig besteed geld in de agrovoedingssector vanwege de link met landbouw. Het biedt voor de volgende tien jaar zekerheid over de middelen voor toegepast onderzoek.

Marc De Loose beaamt dat er positieve gesprekken zijn gevoerd met de mensen van VIVES, de sector, de aardappelverwerkende industrie en de diepvriesgroenten-sector. Het lijkt hem vooral van belang om het model van de Food Pilot en de daar opgebouwde expertise te delen met nieuw op te richten organisaties. Goede samenwerking en unieke faciliteiten bij elkaar brengen, is de sleutel. De spreker wijst erop dat het om belastinggeld gaat dat de economische sectoren van de maatschappij moet ondersteunen en meerwaarde moet genereren.

Met betrekking tot internationale netwerken kan de spreker meegeven dat ILVO de evolutie zeer nauwgezet opvolgt. De opdracht van ILVO strekt ertoe om naast

beleidsonderzoek ervoor te zorgen dat de beleidsopties geïmplementeerd kunnen worden. Dat impliceert dat er technologie moet worden ontwikkeld in functie daarvan en dat men ervoor moet zorgen dat er een platform is dat service kan bieden aan overheid, stakeholders en bedrijven om de regelgeving te kunnen implementeren. Dat situeert zich niet zelden op Europees niveau. Om te zorgen dat het onderzoek rendeert en in het geheel past, zijn vele onderzoekers met hun laboratoria aanwezig in Europese netwerken. Dat zijn de zogenaamde European Reference Laboratories. Daar wordt gewerkt rond specifieke problematieken zoals ggo, mycotoxines, eiwitdetectie en het integreren van kennis rond allergenen. Er is ter zake heel wat kennis opgebouwd vanuit een netwerk rond ggo (European Network for GMO Laboratoria). Deze nuttige ervaring wordt nu ingezet voor een belangrijk aspect van etikettering van voedingsmiddelen, met name de regelgeving inzake allergenen. Dat is cruciaal voor patiënten en consumenten, maar evengoed voor bedrijven die voeding produceren voor de Europese en internationale markt. Harmonisatie kan de nodige rechtszekerheid bieden. ILVO probeert daarin actief te participeren. Het Joint Research Center op Europees niveau is een platform dat faciliteert en ILVO is daar zeer actief, bevestigt de spreker.

Joris Relaes geeft als voorbeeld van internationale werking nog de export van peren naar China. Er moet bijvoorbeeld aangetoond worden dat Vlaanderen bacterievuur onder controle heeft. Bij export moet gegarandeerd en geattesteerd worden dat de eigen producten en het monitoringsprogramma op punt staan. Dat toont voor de spreker nogmaals het belang aan van de overheidscontext, want landen als China verwachten overheidsattesten.

Francesco Vanderjeugd wil nog wat meer duiding bij soja en het proefveld in Poppel. Er zit vaart in het onderzoek, weet het lid, maar het gaat dan voornamelijk om soja voor menselijke consumptie. Voor soja bestemd voor dierlijk gebruik ligt het onderzoek naar verluidt moeilijker, stelt het lid.

De spreker noemt de Europese houding ten aanzien van ggo's stug, eerder dan voorzichtig. In de biotechnologische onderzoeksinstelling die de commissie bezocht in Lombardije, was men ook van mening dat onderzoek en kennis inzake ggo's naar de achtergrond worden geschoven en dat vindt het lid jammer. Het lid hoopt op een positieve evolutie in plaats van een emogedreven debat. Dat de minister alvast open staat voor het wetenschappelijke werk, acht Francesco Vanderjeugd cruciaal.

Als ILVO verwijst naar besparingen, gaat het dan over effecten van de voorgaande legislatuur? Op het vlak van onderzoek zijn in de lopende legislatuur weinig besparingen te noteren, wel integendeel, meent het lid.

Sofie Joosen vraagt verduidelijking bij de door mevrouw Marchand aangekondigde terugkoppeling. Is het de bedoeling om de aangekondigde bespreking van resultaten te doen bij wijze van terugkoppeling met de diverse beleidsdomeinen dan wel intern in eerste instantie?

Dierengezondheid is nog een federale bevoegdheid. Het is voor het lid duidelijk dat dierengezondheid en dierenwelzijn onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Die versnippering noemt ze geen goede zaak. Daarom wil N-VA voorstellen om ILVO hierover te horen in de commissie Dierenwelzijn.

Jos De Meyer refereert aan de recente bespreking van de begrotingsaanpassing 2017, waarbij hij ook al de bekommernis uitte dat ILVO onder de overheid ressorteert. Daar zetten zich organieke besparingen door. Tegelijk gebeuren er extra investeringen in onderzoek, wat de bevoegdheid van de minister van Landbouw evenwel overstijgt. Het lijkt het lid aangewezen om in de Vlaamse Regering dat punt opnieuw op te nemen, gezien de sleutelrol van ILVO.

Joris Relaes bevestigt dat de zittende regering op het vlak van personeel en werking voor alle Vlaamse wetenschappelijk instellingen een besparingsritme oplegt waardoor een aantal mensen moeten afvloeien, al is dat op natuurlijke wijze. ILVO is deels privaat, deels overheid en dat laatste aandeel krimpt. Het instituut probeert extra onderzoeksmiddelen binnen te halen. Daarom is ILVO internationaal sterk actief. Het schept wel een vreemde situatie, waarbij een zusterorganisatie als het VLIZ, dat als vzw niet gelinkt is aan de overheid, maar wel nagenoeg volledig met Vlaamse overheidsmiddelen wordt gefinancierd, niet geconfronteerd wordt met diezelfde besparingen. Het is dan soms een spijtige vaststelling dat om budgettaire redenen een goede wetenschapper bij ILVO vertrekt om aan de slag te gaan bij VLIZ.

Het veredelingsprogramma rond soja is niet specifiek opgezet voor menselijke of dierlijke consumptie. Een landbouwer produceert graag soja van zo hoog mogelijke kwaliteit, dan kan die soja naar de menselijke voedingssector doorstromen. Daar gelden wel zeer strenge en hoge kwaliteitseisen. Om daaraan te voldoen, moet alles meezitten. Als dat gehaald wordt, kan de landbouwer zijn soja verkopen voor menselijke consumptie. Haalt hij dat kwaliteitsniveau niet, dan is de soja bestemd voor de veevoedersector, waar de vergoeding veel lager uitvalt.

Uit Zuid-Amerika wordt geen soja geïmporteerd, maar het schroot, het afvalproduct van soja, merkt de spreker op. De soja zelf wordt voor menselijke producten of voor olie gebruikt. De veevoedersector verwerkt heel wat afvalproducten, stelt de spreker. Ook sojaverwerkers voor menselijke consumptie voeren nu alle soja in uit overzeese gebieden omdat Europa geen voldoende kwaliteit kan aanbieden. Ook zij proberen die afhankelijkheid terug te dringen. Daar is ook ILVO mee bezig, zowel voor menselijke voeding als voor veevoeder. Voorlopig gaat het om enkele tientallen hectare in onder andere Poppel, maar die zijn eigendom van andere spelers.

Het ILVO heeft ook zelf proefvelden en alle kennis wordt samengebracht. Dat geldt ook voor andere producten. Zo is een studiedag gehouden over quinoa en nu denkt men na over een veredelingsprogramma voor dat gewas. De plant gedijt goed in Vlaanderen en vraagt weinig pesticiden. De voedingswaarde en het eiwitgehalte zitten goed en bovendien vindt men er de essentiële aminozuren die ook vlees bevat in terug.

Marc De Loose beaamt het belang van ggo's en stelt dat er debat nodig is. Hij acht het daarbij essentieel dat men in eerste instantie nadenkt over het product en de eigenschappen ervan. De regelgeving legt het accent vooralsnog nog altijd op zowel het proces en het product.

Ook met BioForum wil ILVO het debat aangaan. De spreker acht dat van maatschappelijk groot belang, waarbij het moet gaan over de huidige producten en niet over wat er in het verleden fout is gegaan. Uit de fouten moet men leren, oppert *Marc De Loose*.

De spreker vindt het fundamenteel dat ILVO als onderzoeksinstelling zelf knowhow opbouwt. Het project dat op stapel staat in samenwerking met het VIB en op vraag van sector en maatschappij, gaat over bitterstoffen in cichorei. Dat is niet op initiatief van de grote industrie, maar laat toe om de kennis te genereren die het debat met de maatschappij kan stofferen.

Voorts vindt de spreker het van belang om maatschappijgedreven vragen met de beschikbare technologie aan te pakken. Dat kan het debat vooruithelpen. Het kader is complex, maar met een sereen debat en de inzet van iedereen, moet er vooruitgang mogelijk zijn, besluit Marc De Loose.

Jos DE MEYER,
voorzitter

Bart DOCHY,
verslaggever

Gebruikte afkortingen

Cas	CRISPR-associated
CRISPR	Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats
CSA	Community Supported Agriculture
DG	Directoraat-generaal
DNA	desoxyribonucleic acid
EFMZV	Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij
EFSA	European Food Safety Authority
EU	Europese Unie
FEVIA	Federatie Voedingsindustrie
FIVA	Financieringsinstrument voor de Vlaamse Visserij- en Aquacultuur-sector
ggo	genetisch gemodificeerd organisme
GLB	gemeenschappelijk landbouwbeleid
ILVO	Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek
INBO	Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
INRA	Institut national de la recherche agronomique
Interreg	communautair initiatief van de Europese Commissie
IWT	Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie
kmo	kleine of middelgrote onderneming
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
PRRS	Porcien Reproductief en Respiratoir Syndroom
RNA	Ribonucleïnezuur
SALV	Strategische Adviesraad voor Landbouw en Visserij
UGent	Universiteit Gent
VIB	Vlaams Instituut voor Biotechnologie
VITO	Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek
VLIZ	Vlaams Instituut voor de Zee
VN	Verenigde Naties
vzw	vereniging zonder winstoogmerk
3D	driedimensionaal