



Onderzoeksprojecten

Ondersteund door BEMEFA

Laatste update

December 2016

Inhoudsopgave

1	ANALYSEMETHODEN VOOR DIERMEEL IN MENGVOEDER.....	2
2	TETRA-PROJECT INSECTEN	2
3	BESTENDIG SOJA IN MELKVEEVOEDER.....	4
4	DUURZAME MELK.....	5
5	HET GEBRUIK VAN DDGS IN VERSCHILLENDE VOEDERS	6
6	BELGISCHE SOJATEELT.....	6
7	VLAAMS SOJAGEBRUIK IN DIERVOEDER: AVEVE	6
8	RETENTIEPROEF.....	8
9	RINGTEST MESTANALYSES	10
10	GEURHINDER – BLES (BEHEERSEN LUCHTKWALITEIT EN EMISSIES BIJ STALSYSTEMEN).....	11
11	GROUPMEDIPIG	12
12	NAAR EEN BEDRIJFSECONOMISCHE EN MILIEUKUNDIGE WIN-WIN DOOR EFFICIËNTER VOEDERGEBRUIK IN DE VARKENSHOUDERIJ.....	14
13	PROJECT 'NAAR MEER SMAAK EN KWALITEIT IN VLAAMS VARKENSVLEES'	15

1 Analysemethoden voor diermeel in mengvoeder

In samenwerking met Eurl-ap Gembloux

Een samenvatting van dit onderzoeksproject is beschikbaar via:

- <http://eurl.craw.eu/img/page/other/EURL-AP%20inquiry%20report%20PCR%20on%20fishfeed%20FINAL.pdf>
- <http://eurl.craw.eu/img/page/proficiency/EURL-AP%20PT%20microscopy%202013%20final.pdf>

2 Tetra-project Insecten

In samenwerking met KU Leuven (projectleider), Thomas More Hogeschool en UGent.

Deze studie handelt over het gebruik van de **zwarte soldatenvlieg als hoogwaardige eiwitbron** in vleeskuikenvoer

Door het nijpende eiwittekort in Europa staan de prijzen van eiwitbronnen, die toegepast worden in veevoeders, de laatste jaren sterk onder druk. Bovendien verwacht de *Food and Agriculture Organization of the United Nations* een verdere stijging van de grondstofprijzen. Veruit de belangrijkste eiwitrijke grondstof die momenteel wordt toegepast is soja, dat vooral vanuit Latijns-Amerika wordt ingevoerd.

Toepassing van eiwitrijke insecten in voeders vormt een mogelijke aanvulling op de bestaande eiwitrijke grondstoffen waardoor de **afhankelijkheid van buitenlandse invoer beperkt** wordt. Bovendien kunnen insecten gekweekt worden met behulp van organische reststromen wat het mogelijk maakt om deze laatste hoogwaardig te verwerken. Insecten beschikken tevens over een goed aminozuurprofiel en een goede verteerbaarheid. Toevoeging van insecten aan voeder zou volgens verschillende studies leiden tot een **sterkere groei van vleeskuikens** en een **betere karkaskwaliteit**. Chitine, een component van het exoskelet van insecten, zou ook de immuniteit van pluimvee bevorderen en daardoor de nood aan therapeutisch gebruik van antibiotica verminderen. Bovendien zijn insecten een natuurlijk onderdeel van het pluimveedieet. Samengevat kan men dus stellen dat insecten efficiënt laagwaardige biomassa kunnen omzetten in hoogwaardige grondstoffen en ingezet kunnen worden als een duurzaam en hoogwaardig ingrediënt in veevoeders.

Ondanks de technische haalbaarheid om insecten in veevoeder te verwerken, worden insecten nog niet ingezet als eiwitbron in Vlaams veevoeder. Nochtans bieden insecten, als alternatieve eiwitbron, nieuwe markt- en innovatiekansen voor bedrijven actief in verschillende schakels van de voedselketen. Het innovatiedoel van dit project is dan ook de introductie van insecten, meer bepaald

larven van de zwarte soldatenvlieg (*Hermetia illucens*), als een nieuwe hoogwaardige en duurzame eiwitbron, als onderdeel van voeder voor vleeskuikens.

In dit project zal de nutritionele waarde van deze larven, gekweekt op supermarktafval, nauwkeurig worden bepaald. Op basis hiervan zal vervolgens een formulering opgesteld worden en vleeskuikenvoeder samengesteld. Tegelijkertijd zullen, samen met een aangepast voeder, verse larven als bijvoeder aan vleeskuikens gevoederd worden. Vervolgens wordt de toevoeging van larven aan kuikenvoeder aan de hand van de groeiperformantie en gezondheid van de dieren geëvalueerd. Ook wordt het vlees van de vleeskuikens sensorisch geëvalueerd.

In onze regio hebben verschillende bedrijven baat bij het gebruik van insecten als eiwitbron: insectenkwekers, bedrijven die reststromen verwerken, veevoederfabrikanten, kwekers van landbouwhuisdieren en voedingsbedrijven. Zeker de veevoedersector, die te kampen heeft met duurder wordende grondstoffen en een volatiele markt, is vragende partij voor de introductie van alternatieve eiwitbronnen. Elk van de hierboven aangehaalde sectoren wordt in de **gebruikersgroep van het voorliggend TETRA-project** vertegenwoordigd.

Voordeel van dit project:

1. zorgen voor de bijkomende valorisatie van supermarktafval
2. leiden tot een nieuwe afzetmarkt en dus grotere omzet van insectenkwekers
3. een alternatieve eiwitbron voor mengvoederfabrikanten aanreiken die bovendien de verworven *knowhow* kunnen gebruiken voor de ontwikkeling van commerciële mengvoerders
4. leiden tot een verbeterde groeiperformantie en gezondheid van vleeskuikens en dus een meerwaarde bieden voor pluimveekwekers
5. het duurzame productengamma van voedingswinkels uitbreiden.

3 Bestendig soja in melkveevoeder

In samenwerking met ILVO en Boerenbond

Doel van dit onderzoek is de **reductie van soja-import door gebruik bestendiger soja- en koolzaadschroot**. (Studie afgerond in april 2013)



Het gebruik van sojaschroot in veevoeder staat onder druk. De sojaprijs stijgt, de ontbossing voor de sojateelt in Zuid-Amerika gaat door en er is competitie tussen sojaschroot voor veevoeder en sojaschroot voor de humane voeding. ILVO leidde een project (met als partners Inagro Beitem, PVL Bocholt en Hooibeekhoeve Geel) om na te gaan of het gebruik van beschermd sojaschroot, met als gevolg een verhoogde eiwitwaarde, de absolute vraag naar (en de import van) sojaschroot in de veevoeding kan verminderen. Het onderzoek werd gefinancierd door boerenbond.

Beschermd soja-bronnen zouden het probleem wellicht deels kunnen oplossen. Het eiwit daarvan is duidelijk minder afbreekbaar in de pens en komt rechtstreeks in de darm ter beschikking van het dier. Dat maakt de eiwitvoorziening een stuk efficiënter. Bijgevolg zou op deze manier de **gebruikte hoeveelheid sojaschroot in de melkveehouderij kunnen verminderen**. Er zou met andere woorden minder sojaschroot nodig zijn voor de voeding van herkauwers.

Onbehandelde sojaschroot werd vergeleken met twee beschermd soja-bronnen: namelijk hittebehandeld en geformuleerd sojaschroot. Deze producten werden getest op drie niveaus:

1. Via in vivo eiwitwaardering van enerzijds onbehandeld, en anderzijds hitte-behandeld en geformuleerd sojaschroot in pensgefestuleerde dieren (waarbij de passage van de nutriënten door de pens wordt opgevolgd) werd de eiwitwaarde geëvalueerd
2. Via een wetenschappelijke voederproef bij melkvee vergeleken we de 3 behandelingen binnen eenzelfde proef
3. Via voederproeven op zes praktijkbedrijven werd het effect van het gebruik van beschermd soja-bronnen op de zoötechnische resultaten van hoogproductief melkvee geëvalueerd

De in vivo voederwaardering toonde aan dat de **eiwitwaarde** van sojaschroot via deze behandelingen **verhoogd kan worden met ongeveer 60%**. De resultaten van de hoger vermelde proeven hebben aangetoond dat het gebruik van dergelijke voedermiddelen in de rantsoenen van melkvee resulteert in even goede productieresultaten. Kortom: via de onderzochte beschermd soja-bronnen kan men behoorlijk op soja gaan sparen. Dit kan de import van sojaschroot voor melkvee sterk beperken. En dit zonder de voederkostprijs te verhogen, eerder integendeel. Vermits men bij gebruik van deze producten vaak een lagere ruw eiwit input heeft, zal dit ook vaak gepaard gaan met een verlaagde excretie van stikstof naar het milieu.

Bron: ILVO - [link](#)

4 Duurzame melk

In samenwerking met ILVO

In december 2014 startte het IWT project “Nutritioneel sturen naar een economisch en ecologisch duurzaam melkveebedrijf: focus op methaan en stikstof-efficiëntie” (ook SMART-project genoemd (Stikstof, Methaan Aanpakken voor een Rundvee Toekomst). Dit project loopt nog tot 30 november 2018.

De melkveesector introduceerde de “Duurzaamheidsmonitoring van de melkveehouderij”, met inventarisatie van de verschillende gerealiseerde duurzaamheidsinitiatieven op het melkveebedrijf. Het opstellen van de brochure, bracht een belangrijk **kennishiaat inzake methaanreductie** onder de aandacht, die het verder vervolledigen van de duurzaamheidsaanpak verhindert. De sector concludeerde dat er dringend onderzoek nodig is naar concrete methaanreducerende maatregelen die in de Vlaamse melkveehouderij kunnen geïmplementeerd worden om door verdere verduurzaming hun positie in de internationale afzetmarkten te vrijwaren en zelfs verder uit te bouwen.

De rundveehouderij wordt immers internationaal bekritiseerd als een belangrijke bron van broeikasgassen. Daarbij wordt vooral gefocust op methaan, dat hoofdzakelijk tijdens de fermentatie gevormd wordt in de pens van de koe en een belangrijk deel van de uitstoot aan CO₂-equivalenten van de keten vertegenwoordigt. Mede door deze kritiek beseft de Vlaamse melkveehouder dat hij alles in het werk moet stellen om het intensieve productieproces zo duurzaam mogelijk te maken en dat er een oplossing gevonden moet worden voor de methaanproblematiek.

Dit LA-traject wil nu tegemoetkomen aan die concrete vraag van de melkveesector en heeft dus als doelstelling het **toepassen van methaanreducerende (voeder)strategieën op Vlaamse melkveebedrijven** faciliteren door kennisopbouw en kennisverspreiding over de economische en ecologische duurzaamheid van dergelijke strategieën. Op uitdrukkelijke vraag van de melkveehouders wordt tegelijkertijd de stikstofefficiëntie onderzocht.

Bron: ILVO

5 Het gebruik van DDGS in verschillende voeders

In samenwerking met ILVO

Deze studie boog zich over de voederwaardering van DDGS als bijproduct van de bio-ethanolwinning voor rundvee, varkens en pluimvee. *(Studie afgerond in oktober 2013)*

Eindverslag beschikbaar op aanvraag via info@bemefa.be.

6 Belgische sojateelt

In samenwerking met ILVO

Doel van deze studie is de introductie van de sojateelt in Vlaanderen te onderzoeken. Deze studie is nog volop lopende. Volg de evolutie op de [website](#) van ILVO.

7 Vlaams sojagebruik in diervoeder: AVEVE

In samenwerking met AVEVE

Focus van dit onderzoek lag op het gebruik van **Vlaamse soja in de Belgische voedingskolom**. Heel wat schakels uit de agrovoedingsketen waren bij het project betrokken zodat er hier over een echte ketenbenadering gesproken kan worden. Deze studie werd eind mei 2015 afgerond.

Het action lab had als doel aan te tonen dat het mogelijk is om een varken te kweken en humane voedingsproducten aan te maken met in Vlaanderen geteelde soja en dit zonder op de kwaliteit te moeten inboeten. In dit project werd de nadruk gelegd op de **nutritionele waarde van de Vlaamse soja**.



Tijdens het eerste deel van het onderzoek werd aandacht besteed aan de chemische samenstelling van 3 verschillende rassen sojabonen, de smaak en de vertering. Tijdens het tweede deel van het project werden varkens gevoederd met ingevoerde soja of Vlaamse soja en worden de resultaten vervolgens vergeleken. Hierbij werden zowel de zoötechnische parameters (groei, voederefficiëntie, karkaskwaliteit), als de organoleptische kenmerken (zintuigen, smaak, textuur,...) van het varkensvlees beoordeeld. De studie heeft aangetoond dat qua opgroei, slacht en organoleptische

vleeskwaliteiten er **geen verschil** is tussen de groep varkens die gevoederd werd met Vlaamse soja of ingevoerde soja. Vlaamse soja werd eveneens verwerkt in producten op basis van soja (vb. sojadrinks, sojayoghurts, sojadesserten, enz.). Ook hier is het noodzakelijk de traditionele producten te vergelijken met de producten die met Vlaamse non-GM soja worden gemaakt. De nutritionele analyses van de Vlaamse soja waren goed, maar door een te lange droogtijd konden de bonen niet meer verwerkt worden in humane voeding. Daarom werden ze verwerkt in duivenvoeder.

Ook op het vlak van de ketenbenadering konden verscheidene punten geleerd worden:

- Kleinschaligheid zorgde vaak voor extra uitdagingen, zoals bij het drogen van de sojabonen, voor de crusher en om het oogstmoment te bepalen. Dit kon op action lab schaal opgevangen worden door de samenwerking van de verschillende projectpartners.
- In action lab fase was er een gemis aan aangepaste materialen. Waarschijnlijk veroorzaakt doordat het een nieuw gewas is en door de kleinschaligheid. De samenwerking tussen de verschillende schakels zorgde echter telkens voor een oplossing!
- De kennis van soja in Vlaanderen moet nog verder opgebouwd worden. Voornamelijk teelttechnische kennis wordt nog volop opgebouwd. Hierdoor kwam het action lab redelijk vroeg. Het positieve hieraan is dat er zeer veel werd bijgeleerd over de opschaling van soja en de verwerking van soja in zowel humane als dierlijke voeding.
- Het is belangrijk dat er voor elke projectfase voldoende ownership aanwezig is. In dit project zou dit opgevangen kunnen worden door een tussenpersoon met een elevator-functie die verantwoordelijk is vanaf de oogst tot de afname van de sojabonen voor humane functie en dus instaat voor de droging en reiniging.
- Goede samenwerking tussen ketenactoren en onderzoeksinstituten en de overheid. Zo werd door samenwerking van alle partners de derogatie voor gewasbeschermingsmiddelen zeer snel verkregen.
- Door samen te werken met verschillende schakels uit de keten worden de kosten en de risico's gespreid.
- De basis van een samenwerkingsnetwerk is gelegd.

8 Retentieproef

In samenwerking met ILVO

Deze studie heeft als doel het bedrijfseconomisch **optimale slachtgewicht van vleesvarkens** te bepalen.

In het lopende project worden 4 grote luiken gedefinieerd:

1. Kennisopbouw
2. Bundelen en vertalen van kennis
3. Verspreiden van kennis en toepassing op de bedrijven
4. Interactie met stakeholders, evaluatie en nazorg

Het **eerste luik** van het onderzoek focust op het **opbouwen van de nog ontbrekende kennis**, nodig om in een volgend luik een economisch optimaal slachtgewicht te kunnen bepalen. Het gaat om het verzamelen van technische informatie (evolutie van groei, voederconversie en karkaskwaliteit in functie van het slachtgewicht) die nodig is om bestaande groeimodellen te kunnen ijken voor de Vlaamse situatie. Hierbij is het van belang om deze informatie te verzamelen voor verschillende varkensgeslachten. Tevens worden in dit luik effecten van een wijzigend slachtgewicht op de kosten en baten van het slachthuis in beeld gebracht. Daarnaast zal kennis gegenereerd worden over het incorporeren van groeimodellen in economische optimalisatiemodellen, nodig voor de bepaling van een economisch optimaal slachtgewicht.

In het **tweede luik** zal de **vergaarde kennis uit luik 1 gekoppeld worden met reeds bestaande modellen**. Deze kennis zal gebruikt worden om het groeimodel van Inraporc (ontwikkeld door INRA) te ijken volgens de Belgische situatie. Dit groeimodel wordt dan op zijn beurt geïncorporeerd in een economisch optimalisatiemodel. Daarnaast zullen gegevens voor de Belgische situatie worden ingegeven in een tweede bestaand model, namelijk het Feedprint model (ontwikkeld door de universiteit van Wageningen), met het oog op het bepalen van de evolutie van de ecologische duurzaamheid in functie van het slachtgewicht.



Het **derde luik** mikt op het **verspreiden en toepassen van de kennis** in de praktijk. Op basis van een participatief proces met verschillende stakeholders (landbouwers, adviseurs, slachthuizen, enz.) wordt het economisch optimalisatiemodel omgevormd tot gebruiksvriendelijke beslissingsondersteunende instrumenten die door de sector gedragen worden. Deze instrumenten zullen getest worden bij een groep pilootbedrijven, waarbij ze geëvalueerd worden op correctheid, gebruiksvriendelijkheid en de mate waarin ze effectief de prijsvorming voor slachtvarkens beïnvloeden (beoogde innovatie). Op basis van deze test zal de nodige bijsturing gebeuren.

Er wordt geopteerd voor 3 niveaus van kennisverspreiding:

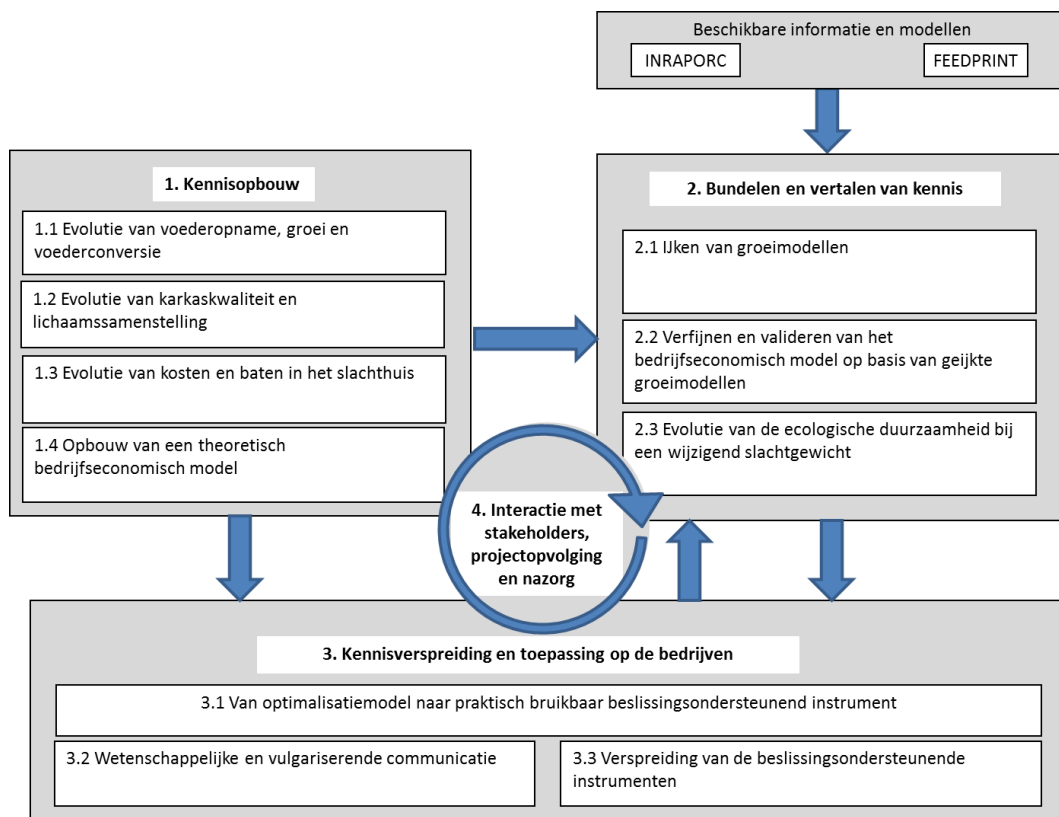
1. **Maandelijkse publicatie van het optimale slachtgewicht** voor een gemiddelde Vlaams bedrijf, zoals gedefinieerd in samenspraak met de gebruikersgroep;
2. Ter beschikking stellen van een **eenvoudige tool**, waarmee een richtinggevend optimaal slachtgewicht kan worden bepaald op basis van een beperkt aantal bedrijfsspecifieke gegevens;
3. Ter beschikking stellen van een **gedetailleerde en gebruiksvriendelijke tool**, waarmee een optimaal slachtgewicht kan worden bepaald op basis van gedetailleerde bedrijfsspecifieke informatie.

De tools worden online ter beschikking gesteld en hiervoor worden voor de gebruikers ook workshops en demo's georganiseerd, in samenwerking met adviseurs, voorlichters en het Varkensloket. Daarnaast worden ook de traditionele valorisatiekanalen (publicaties, presentaties) aangewend. Naast de tools zelf zal ook de onderliggende informatie (vb. evolutie van groei in functie van slachtgewicht) verspreid worden.

Het **vierde luik** loopt over de volledige duur van het project. Het omvat de **interactie met de stakeholders** en het **bijsturen en bewaken van de voortgang van het project**. De interactie met stakeholders is nodig om alle voorgaande luiken tot een goed einde te brengen. Zo worden praktijkbedrijven betrokken voor het uitvoeren van proeven, wordt er informatie verzameld bij slachthuizen en voederleveranciers en worden stakeholders betrokken bij de evaluatie van het economische optimalisatiemodel. Een belangrijke interactie met stakeholders vormt het participatief proces dat aangewend wordt om het economisch optimalisatiemodel om te vormen tot de beslissingsondersteunende instrumenten. Ook worden adviseurs en voorlichters betrokken om de resultaten van het project te verspreiden. De interactie met stakeholders gebeurt over de volledige looptijd van het project. Dit laat een transparante werking toe en creëert een draagvlak voor de projectresultaten.

Naast de interactie met stakeholders omvat dit luik ook de **projectopvolging en nazorg**. Hiervoor wordt op regelmatige tijdstippen nagegaan of de KPI's (Kritieke prestatie-indicatoren) en leverbaarheden worden behaald. Dit zal ook formeel gebeuren tijdens de vergaderingen met de gebruikersgroep. De nazorg van het project omvat het up-to-date houden van de aangeboden beslissingsondersteunende instrumenten en loopt verder na afsluiting van het project.

Onmisbaar voor een succesvolle uitvoering van dit project is het **creëren en/of onderhouden van een netwerk**. Dit project focust op een complex probleem waarbij verschillende actoren betrokken zijn. Interactie met hen is dan ook van vitaal belang om voldoende draagvlak te creëren zodat de bevindingen effectief ingang kunnen vinden in de praktijk. **Alle taken** die binnen dit project worden gedefinieerd **steunen op het bestaan van zo'n netwerk**.



Figuur 1. Schematische voorstelling van het project

9 Ringtest mestanalyses

In samenwerking met VLM en VITO

Voor deze studie werden ringtesten uitgevoerd van stalen uit de varkensstallen. De studie werd in juni 2013 afgerond. Geïnteresseerden kunnen het eindverslag opvragen via info@bemefa.be.

10 Geurhinder – BLES (Beheersen Luchtkwaliteit en Emissies bij Stalsystemen)

In samenwerking met VEMIS

Doel van deze studie is staltechnieken en een managementtool uitwerken voor de reductie van geur- en fijnstofemissies in de Vlaamse varkenshouderij. Het project loopt nog tot september 2017.

Sinds enkele jaren tekent er zich een sterke dynamiek af in de Vlaamse varkenshouderij. Hierbij zijn investeringen en schaalvergroting meer dan ooit aan de orde. Dit verhoogt de uitdaging om het aspect luchtemissies adequaat te behandelen bij de vergunningverlening. Momenteel zijn er tal van discussiedossiers op vlak van geur en dit vooral door het ontbreken van een passend maatregelenkader voor zowel bestaande als nieuwe stallen. De specifieke Vlaamse situatie kenmerkt zich door een algemeen gebrek aan passende en bewezen technieken voor emissiereductie. Voor bestaande stallen is een ministeriële omzendbrief van kracht waarin wordt voorzien in een mix van maatregelen op vlak van diervoeding, stalmanagement, stalventilatie en luchtgeleiding buiten de stal (vb. windsingels). De reductiecijfers van deze maatregelen ontbreken echter nog, zodat hun impact momenteel niet objectiveerbaar is. Voor nieuwe stallen moeten uiteraard ook de technieken voor luchtbehandeling een belangrijk deel van de oplossing vormen. Maar ook hier ontbreken nog haalbare, efficiënte en gekwantificeerde technieken op vlak van geur. Dit houdt mede verband met de specifieke eigenheid van stallucht en de rol van fijn stof als drager van geurcomponenten.

De doelgroep van dit project beperkt zich tot de vleesvarkenssector. Naast de varkenshouders en hun belangengroepen bestaat de reële doelgroep tevens uit toeleverbedrijven van emissiereducerende technieken en ventilatiesystemen, stallenbouwers, veevoederbedrijven, studie bureaus die de veehouder begeleiden in hun bedrijfsvoering (o.a. bij vergunningsaanvragen) en de mestverwerkingssector die met een deels gelijklopende emissieproblematiek kampt. Ten slotte is ook de overheid een belangrijke doelgroep als essentiële schakel om te kunnen komen tot oplossingen voor de primaire sector.

Het project wil deze oplossingen aanreiken door het ontwikkelen, beschikbaar stellen en ingang doen vinden van passende staltechnieken en managementtools voor de reductie van geur- en fijn stofemissies uit zowel bestaande als nieuwe stallen. Hiervoor wordt ingezet op (1) ventilatietechnieken als belangrijkste preventieve maatregel, (2) technieken voor luchtbehandeling als noodzakelijke end-of pipe oplossing en (3) technieken voor luchtgeleiding buiten de stal als belangrijk deel van de oplossing voor de Vlaamse situatie.

De leverbaarheden van het project passen in de overtuiging dat de 'stal van de toekomst' nood heeft aan innovatieve, bewezen, betaalbare, gemakkelijk te implementeren en eenvoudig te bedrijven techniekcombinaties voor emissiereductie van geur, fijn stof en ammoniak. Deze vernieuwende aanpak vanuit techniekcombinaties uit zich ook bij de ontwikkeling van end-of-pipe technieken die nu worden gezien als integrale onderdelen van een stalconcept, eerder dan pure 'add on' systemen.

Bron: Vemis

11 Groupmedipig

In samenwerking met BEMEFA, de Universiteit Gent en het ILVO

Groupmedipig is een onderzoeksproject dat als doel heeft de **homogeniteit, stabiliteit en versleping van geneesmiddelen** na te gaan die worden ingemengd, zowel in het voeder als in het drinkwater, voor groepsbehandeling van varkens. Het project start vanaf januari 2017 voor een looptijd van 36 maanden.

In de intensieve varkenshouderij wordt groepsbehandeling vaak aangewend voor het verstrekken van antibacteriële middelen en ontwormingsmiddelen. Wat antibacteriële middelen betreft, gaf het Wetenschappelijk Comité van het FAVV in 2013 een advies uit "[Verantwoord gebruik van antibacteriële middelen bij groepsbehandeling van nutsdieren en het effect op resistentieselectiebracht](#)" (nr. 19-2013).

In eerste instantie dienen er op het varkensbedrijf **preventief hygiënemaatregelen** genomen te worden om ziektes te voorkomen. Indien een groepsbehandeling na diagnose toch nodig is, zijn er volgende mogelijkheden:

1. **Gemedicineerde voeders**: na voorschrift van een dierenarts, kan via een erkende fabrikant van gemedicineerde diervoeders een gemedicineerd voormengsel worden ingemengd in het mengvoeder. Hier kunnen risico's voor kruiscontaminatie of versleping aan verbonden zijn en dit zowel op het mengvoederbedrijf als verder in de transportketen/opslag bij de veehouder. Het risico op versleping binnen het mengvoederbedrijf hangt nauw samen met het type menginstallatie, de fysico-chemische eigenschappen van de actieve componenten, het gebruikte voormengsel en het voeder, controle op stofvorming en de opvolging van procedures voor het spoelen tussen twee opeenvolgende partijen. Daarom worden antibacteriële middelen sinds 2014 enkel nog via een eindmenger toegevoegd door de fabrikant, of bij levering op het varkensbedrijf (via een fijndoseersysteem). Lees hierover meer op de website van BEMEFA onder de rubriek [Dossiers > Techniek > Fijndoseersysteem](#).



Figuur 2 Fijndoseersysteem

2. **Alternatieve mogelijkheden:** Onder de alternatieve mogelijkheden voor het oraal behandelen van dieren horen **1)** het inmengen door de varkenshouder via een doseertoestel op de voederlijn; **2)** het toepassen van topdressing op het voeder en **3)** het toepassen van drinkwatermedicatie via een doseerder op de waterlijn. Ook hier kunnen er verschillende problemen optreden zoals onvoldoende homogeniteit en stabiliteit in het voeder/water, ontmenging op het bedrijf in de voederbakken/waterleidingen, versleping door het achterblijven van resten en problemen met de oplosbaarheid van het geneesmiddel in het drinkwater.

Uit gesprekken met o.a. veevoederfabrikanten, dierenartsen en veehouders bleek dat er nood was aan bijkomend wetenschappelijk onderzoek over deze alternatieve mogelijkheden voor orale behandeling. Daarom worden binnen het project Groupmedipig de **homogeniteit, stabiliteit en versleping onderzocht van vaak ingezette geneesmiddelen voor orale groepsbehandeling** in de varkenshouderij (sulfadiazine/trimethoprim, colistine, doxycycline, amoxicilline en flubendazole). Dit zowel bij inmenging door de mengvoederfabrikant (via de eindmenger – uitz. flubendazole dat ook via hoofdmenger kan worden ingemengd – of het fijndoseersysteem), als bij de varkenshouder zelf (via topdressing of doseerder op de voeder- of waterlijn).

12 Naar een bedrijfseconomische en milieukundige win-win door efficiënter voedergebruik in de varkenshouderij

In samenwerking met de Universiteit Gent Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde

Het project "Naar een bedrijfseconomische en milieukundige win-win door efficiënter voedergebruik in de varkenshouderij" loopt van 1/10/2016 tot 30/09/2020.

Het algemeen doel van dit project is de gemiddelde voederconversie op Vlaamse varkensbedrijven met minimum 0,1 eenheden te verbeteren (van 2,94 in 2013 naar ten hoogste 2,84 in 2020). Deze verbetering moet leiden tot een netto besparing op de Vlaamse varkensbedrijven van € 25.720.000,- per jaar, enerzijds veroorzaakt door lagere voederkosten, anderzijds door lagere mestkosten ten gevolge van een verminderde nutriëntenuitstoot (-172.000 ton mest/jaar, goed voor 15.480 ton droge stof, 1.619 ton kg N en 763 ton kg P2O5). Het project richt zich op alle varkensbedrijven met een vleesvarkenstak. Met een eindproductiewaarde van 1.460 miljoen euro was de varkenssector in 2014 goed voor 26% van de eindproductiewaarde van de land- en tuinbouw in Vlaanderen en 45% van de waarde van de volledige Vlaamse veeteeltsector (Bernaerts en Demuynck, 2014).

Om de hoofddoelstelling van het project te behalen:

1. zullen varkenshouders gesensibiliseerd worden over het belang van voederconversie,
2. wordt varkenshouders duidelijk gemaakt hoe ze de voederconversie op hun bedrijf kunnen opvolgen,
3. zal gestreefd worden naar een meer uniforme berekeningswijze voor de voederconversie zodat een goede vergelijking tussen bedrijven mogelijk wordt,
4. wordt inzicht gegeven in, en wordt gesensibiliseerd over de factoren die een verbetering van de voederconversie in de Vlaamse varkenshouderij tegenhouden
5. krijgen varkenshouders handvaten aangereikt om op een betaalbare en in de praktijk bruikbare manier de voederkwaliteit op te volgen
6. zal een protocol ontwikkeld en geïmplementeerd worden dat varkenshouders in samenspraak met adviseurs kunnen aanwenden ter identificatie van gepaste strategieën om de VC te verbeteren.

Bron: Vlaams innovatienetwerk

13 Project 'Naar meer smaak en kwaliteit in Vlaams varkensvlees'

In samenwerking met ILVO-Dier en het Vlaams Agentschap Innoveren & Ondernemen (VLAIO)

Het project 'Naar meer smaak en kwaliteit in Vlaams varkensvlees' loopt van 1/10/2016 tot 30/09/2020.

De algemene doelstelling van het project is om de smaak en de kwaliteit van het Vlaamse varkensvlees te verbeteren op maat van de consument en de afnemers, om zo meerwaarde te creëren in de primaire productie en productieverliezen te verminderen doorheen de varkensketen. Dit vertaalt zich in volgende concrete doelstellingen:

1. het in kaart brengen van de noden van de keten – zowel voor vers vlees als voor verwerking – en van de wensen van de consument in België en drie belangrijke exportlanden
2. inzicht krijgen in de variatie in smaak en vleeskwaliteit binnen de huidige genetische pool van de meest gangbare eindbeerlijnen en deze in relatie tot karkaskwaliteit en geslacht evalueren
3. via keuze van de genetica (eindbeerlijn) en tijdstip van immunocastratie meer smaak en kwaliteitsvol varkensvlees produceren zonder negatieve effecten op zoötechnie en karkaskwaliteit
4. het implementeren van snelle online/at line evaluatiemethoden voor vleeskwaliteit
5. de sector informeren en sensibiliseren via het opmaken van een gids voor smaak- en kwaliteitsvol varkensvlees

Een verbeterde smaak en vleeskwaliteit is van belang voor de hele sector, van fokkerij en varkenshouder tot consument. De productie van varkensvlees met meer smaak en kwaliteit kan gevaloriseerd worden via het volgen van de richtlijnen in de gids of label, of door selectie van karkassen via een snelle meetmethode voor vleeskwaliteit.

Bron: KULeuven