



# **JAHRESBERICHT**

Regionale Vereinigung der Tiergesundheit  
und -Identifizierung

**Ausgabe 2013**

# **Inhalt**

## **ARSIA und Tiergesundheit in der Wallonie**

### **Höhepunkte im Jahr 2013**

### **Überwachung und Tendenzen**

#### **Rinder**

Eigenkontrolle  
Pneumonie, Enteritis, Sepsis  
Parasitologie  
Euterentzündungen  
BHV1  
BVD  
Paratuberkulose  
Junge Kälber  
Verwaltung der Einführungen  
Fehlgeburten

#### **SZH (Schafe, Ziegen, Hirsche)**

Fehlgeburten in der Wallonie  
Scrapie  
Maedi-Visna

#### **Schweine**

Aufeszky Krankheit  
PRRS  
Klassische Schweinepest

#### **Zoonosen**

Salmonellose  
Burcellose  
Q Fieber  
Leptospirose

#### **Antibiotikaresistenz**

#### **Gesundheitliche Begleitung**

#### **Strukturen**

Allgemeine Organisation  
Personelle Ressourcen  
Qualität  
CERISE

Buchführung  
Koordination der Allgemeinen Politik

## **Anlagen**

Allgemeine Zahlen – Identifizierung und Registrierung  
Labor-Analysen

Veröffentlichungen

## **Kontakte**

ARSIA VoG – Allée des artisans 2 – 5590 Ciney – Tel.: 083 23 05 15 – [www.arsia.be](http://www.arsia.be)

**Verantwortlicher Herausgeber:** Jean Detiffe – **Design:** ARSIA – **Fotos:** ARSIA / D. Vanmollekot  
(d-vanmollekot.e-monsite.com)

Dank: Didier Vanmollekot / Familie Bouflette / Julie Barbe

# ARSIA und Tiergesundheit in der Wallonie

Jean Detiffe  
Präsident der ARSIA

Im Jahr 2013 hat die ARSIA ihre Präsenz bei ihren Mitgliedern weiterhin verstärkt, sowohl im Bereich der Identifizierung, als auch der Tiergesundheit. Erwähnen wir an dieser Stelle nur zwei Zahlen, die die Intensität unserer allgemeinen Aktivität widerspiegeln: 1 303 826 registrierte Bewegungen und 772 724 durchgeführte Analysen im Labor.

## Tiergesundheit

Aus gesundheitlicher Sicht war das Jahr 2013 eher ruhig, mit einem Fall von Brucellose im Januar, der aber mit den Ausbrüchen des Jahres 2012 in Verbindung stand. Zwischen Januar und September sind neun Tuberkulose Seuchenherde aufgetreten. Jeder dieser Seuchenherde wurde unmittelbar einer strengen epidemiologischen Betreuung seitens der Gesundheitsbehörden unterzogen, die unser Know-how in Sachen Rückverfolgbarkeit, Diagnostik und Logistik in Anspruch genommen haben. Wir gehen ebenfalls auf präventive Art und Weise vor, indem wir jeden gemeldeten Abort auf Krankheitserreger untersuchen. **Das Protokoll Fehlgeburt** zählt seit 3 Jahren zu den „guten Gewohnheiten“. Der Anstieg der Anzahl Abholungen von Aborten zeigt dies, so wurden im Jahr 2013 – 3 283 Aborte eingesammelt und ebenso viele Autopsien durchgeführt, die systematisch von speziellen Analysen begleitet werden. Diese stellen eine wertvolle Informationsquelle dar und werden von unserem Dienst Epidemiologie und Gesundheitsverwaltung bearbeitet, die daraus für die Allgemeinheit sachdienliche und nützliche Lehren ziehen.

Zweite, wichtige Vorsorgemaßnahme, der **Kit Ankauf** – ständig erinnern wir die Tierhalter an die Bedeutung der Biosicherheit, um die Einfuhr von kostspieligen Krankheiten in ihren Betrieb zu vermeiden, wie die BVD, die IBR, die Paratuberkulose und die Neosporose. Ungefähr 19 000 Ankaufstests wurden durchgeführt, was uns, angesichts der 102 936 in der Wallonie ausgetauschten Rinder im Jahr 2013 als unzureichend erscheint... gerade einmal 1 von 5 Ankäufen.

Wenn, im Nachhinein, ein gesundheitliches Ereignis einen Überblick erfordert, ermöglicht unsere Serumbank Rückverfolgungen, um den Ursprung einer Epidemie zu identifizieren. Seit 2010 wurden mehr als 20 000 konservierte Proben erneut untersucht, um das Auftreten gewisser Krankheiten verstehen zu können.

Den Handlungs- und Reaktionsspielraum der Gesundheitsakteure vor Ort erweitern, zählt zu den Hauptsorgen der Abteilung **Allgemeine Pathologie**. Daher verstärken wir von Jahr zu Jahr unseren Dienst zur Einsammlung der Kadaver zwecks Autopsie und der Proben bei den Tierärzten

## Rückverfolgbarkeit und gesundheitliche Sicherheit

Um dies gewährleisten zu können, ist die korrekte **Identifizierung** aller Tiere die Basis aller Tätigkeiten im Bereich der Gesundheit und unerlässlich, wenn ein Zwischenfall auftritt. Zusätzlich zu den mehr als 1 300 000 registrierten Bewegungen von Tieren, die seitens unserer Abteilung Identifizierung im Jahr 2013 durchgeführt wurden, begeben sich unsere Mitarbeiter des

Dienstes **Eigenkontrolle** vor Ort, falls die Anwendung der gesetzlichen Pflichten den Tierhaltern Probleme bereitet. Auf diese Weise wurden 11 854 Dossiers bearbeitet.

Die Haarbank bleibt ein kostenloses Hilfsmittel, welches den Tierhaltern zur Verfügung gestellt wird, als 'Versicherung' gegen Unfälle in der Rückverfolgbarkeit – leider wird sie zu wenig genutzt. Dabei handelt es sich um einen Dienst, dessen Benutzerfreundlichkeit unsere ausländischen Besucher beeindruckt.

Das Portal **CERISE** ist sowohl in den Bereichen der Identifizierung, als auch der Tiergesundheit ein unverzichtbares Werkzeug zur Registrierung und dem Austausch von Daten. Das Portal wird ständig verbessert und neue Anwendungen zur Verfügung gestellt, welche die Verwaltung der wallonischen Bestände erleichtern soll. Im Jahr 2013 bedienten sich fast alle Tierärzte systematisch dieses Hilfsmittels, die Anzahl Tierhalter erreichte jedoch nur knapp die 50%.

Innerhalb all dieser Aktivitäten und Dienste bereichert sich der Aufbau unseres Qualitätssystems ständig, da, zusätzlich zur Akkreditierung ISO17027 der offiziellen Tests und der Zertifizierung ISO9001 unserer Abteilung Identifizierung, führen wir diese Schritte ebenfalls für die administrativen Dienste ein. Außerdem werden wir bald Inhaber des Zertifikats ISO14001 sein, was eine verantwortungsvolle Verwaltung unserer Umwelt bezeugt, insbesondere in Sachen Energie.

Schließlich wird parallel zu den zahlreichen Aktivitäten und Projekten unserer Vereinigung ein Großprojekt durchgeführt: die Zentralisierung der Infrastrukturen in Ciney wird deutlicher und nimmt im Jahr 2015 Formen an und mit ihr, auch die Aussicht und Garantie auf verbesserte Dienste und Dienstleistungen.

Die ARSIA ist immer vorausschauend und passt dementsprechend die Mittel zur Erhaltung und Entwicklung neuer Möglichkeiten an, im Dienste der wallonischen Tierhalter und Tierärzte. Diese Hilfsmittel sind unsere Pläne zur Bekämpfung der Herdenkrankheiten (IBR, BVD, Paratuberkulose, Fehlgeburten, ...), unsere laufenden und zukünftigen GPS Programme, unsere Projekte zur gesundheitlichen Überwachung im Betrieb... Die Integration spezifischer EDV-Programme ermöglicht anschließend die epidemiologische Bearbeitung aller gesundheitlichen und techno-ökonomischer Indikatoren, die im Laufe dieser Programme gesammelt wurden.

Mit den Angaben zahlreicher Quellen ausgestattet, wird unser epidemiologisches System zum Verfolg der Infektionen bei den Wiederkäuern („dispositif épidémiologique de suivi des infections des ruminants – DESIR“) deutlicher und bereichert sich langfristig mit dem Versprechen, den Tierhaltern und Tierärzten nützliche Informationen über die Gesundheit ihrer Herden liefern zu können, versehen mit Ratschlägen „in Echtzeit“, sowohl zur Erlangung, als auch zur Aufrechterhaltung der Gesundheit - wichtigste Aufgabe der ARSIA.

# Höhepunkte im Jahr 2013

## Veröffentlichung des Berichts „Antibiogramme 2013“

Notwendig für eine leistungsfähige und verantwortungsbewusste tierärztliche Praxis, wurde die Ausgabe 2013 im Einklang mit den vorherigen 3 Berichten seitens des Tierarzts Dr. Jean Bughin erstellt und vor seiner Pensionierung veröffentlicht. Die ARSIA ist ihm sehr dankbar für diese ausführliche Zusammenfassung und seine Kompetenz in der Pathologie, die er kontinuierlich im Laufe seiner gesamten Karriere in den Dienst der Zucht und die Tierärzteschaft gestellt hat.

## „High-Tech“-Investition

Durch die Anschaffung eines Massenspektrometers „MALDI-TOF“ revolutioniert die ARSIA ihre Kapazitäten zur Identifizierung der Bakterien und Pilze, die bei unseren Tieren Krankheiten verursachen. Diese Technologie besteht bereits in der medizinischen Welt, doch im tierärztlichen Bereich handelt es sich hier um eine Premiere in Belgien, welche unter anderem eine deutliche Verringerung der Antwortfristen auf die bakteriologischen Untersuchungen ermöglicht.

## Entwicklung der Mitteilung der Testergebnisse

Die Testergebnisse werden von nun an per E-Mail innerhalb einer Viertelstunde nach Erhalt mitgeteilt, sowohl an die Tierhalter, als auch an die Tierärzte. In CERISE können sie ebenfalls eingesehen werden. Der schnellstmögliche Versand der Testergebnisse ist eine der Grundlagen für eine angemessene, gesundheitliche Begleitung.

## Das Jahr 2003 - der Beginn der ARSIA...

Dieses Jubiläum wurde unter anderem anlässlich der jährlichen Generalversammlung gefeiert, mit einer Debatte im Anschluss an eine Filmvorführung: „Die Arsia, 10 Jahre an Ihrer Seite“.

## Die Bekämpfung der BVD wird organisiert

Die Ausarbeitung der Bekämpfung der BVD, die am 1. Januar 2015 Pflicht wird, hat die Begutachtung seitens unserer Mitarbeiter erfordert, sowohl angesichts der Vorbereitung der Gesetzgebung, als auch der Entwicklung der Analyse-Protokolle, welche den Nachweis der BVD bei der Geburt mittels Biopsie-Ohrmarken einbeziehen.

## Entscheidung zur Zusammenlegung gebilligt

Im Frühjahr 2013 wurde eine Vereinbarung zwischen den Verantwortlichen und dem Personal der ARSIA getroffen, bezüglich der Zentralisierung der verschiedenen Aktivitäten in Ciney.

## Aujeszký-Krankheit: Entlastung des Überwachungsplans

Am 5. Oktober 2011 hat Belgien den Status 'Aujeszký-frei' (A4) erhalten. Die Bedingungen zum Erhalt und der Aufrechterhaltung dieses Status wurden gelockert und erfordern 60 bis 70% weniger Probenentnahmen.

Seit dem 1. August 2013 benötigt die Verleihung des Status A4 einen einzigen Annahme-Test, dessen Resultate alle günstig sind oder wird automatisch vergeben, wenn die Herde mit Status A4

Schweinen wiederbesetzt wird.

# Rinder

## Überwachung und Tendenzen

### Eigenkontrolle

Der **Dienst Eigenkontrolle**, der mit der Abteilung „Identifizierung“ verbunden ist, besteht aus drei sich ergänzenden Bereichen zur Verwaltung der Probleme angesichts der Identifizierung und Registrierung, denen die Züchter und Tierhalter täglich begegnen: die „Eigenkontrolle vor Ort“, die „administrative Eigenkontrolle“ und die „Eigenkontrolle - System“.

Der wohl wichtigste und den Beteiligten nächstgelegene Bereich, ist die „**Eigenkontrolle vor Ort**“, deren Team im Jahr 2013 verstärkt wurde und die Funktionen angepasst wurden. Die Hauptaufgabe des nunmehr sechsköpfigen Teams besteht darin, die Identifizierung der Tiere zu überwachen und dem Tierhalter ggf. bei der Lösung seiner Probleme behilflich zu sein.

Die Aktionen werden anhand der Aktivitäten des Bereichs „**administrative Eigenkontrolle (AC-A)**“ definiert, welcher die Bedürfnisse einer Begleitung und der Besuche vor Ort bestimmt.

Jede Anomalie, die bei der Registrierung festgestellt wird und jede Verbesserungs- oder Unterstützungsanfrage werden in der Datenbank der Rückverfolgbarkeit registriert, dem TRAC-AC, welche dem gesamten internen Team zugänglich ist, aber auch den Vertretern der zuständigen Behörde, den Provinzialen Kontrolleinheiten (PKE) der FASNK.

Die Aufgabe der Eigenkontrolle vor Ort kann im Rahmen des „Beratungssystems der Landwirtschaft“ (BSL) erfolgen, welches vom Ministerium der Wallonischen Region ausgeht.

Dank der Ratschläge, die sie erteilen, bemühen sich unsere Agenten, die Tierhalter bestmöglich beim Verständnis und der Einhaltung der gesetzlichen Auflagen zu unterstützen.

Der dritte Pfeiler der Abteilung ist die „**Eigenkontrolle – System**“ (AC-S), welche die Korrekturen der, in der Datenbank Sanitrace entdeckten Fehler, verwaltet.

Im Jahr 2013 wurden 11 854 Dossiers bearbeitet, wovon 79% durch den Dienst AC-A und 21% durch den Dienst AC-S. Diese sehr zahlreichen Dossiers (mehr als 50 Dossiers pro Werktag!) erfordern je nach Gegenstand und durchzuführende Nachsuchen, einige Minuten bis mehrere Stunden Aufmerksamkeit.

Der größte Anteil (33,66%) ergab sich aus Verbesserungsanfragen, Aktualisierungen von Registrierungen, die den erneuten Ausdruck des Rinderpasses erforderten.

30,15% der Dossiers betrafen die Registrierung und Änderung aller Angaben des Sanitär-Verantwortlichen, der Herde und der Angaben für die Buchführung.

Die dritt wichtigste Aktivität der Eigenkontrolle bestand mit 14,62% der Dossiers, aus der Berichtigung von Anomalien, die zum Zeitpunkt der Eingabe einer Geburt, eines Abgangs, eines Ankaufs, ... das System blockierten. Diese Aufgabe der Freisetzung wird fast ausschließlich durch den Dienst AC-S getätigt und entspricht 70% der Aktivität dieses Dienstes.

Andere Anomalien, die nicht über das System hervorgerufen werden, stellen noch 7,10% der gesamten Aktivität der Eigenkontrolle dar, sprich 24% des Dienstes AC-S.

An der Spitze der 15% verbleibender Dossiers steht die Bearbeitung fehlender Angaben, falls ein Tierhalter das CERISE System nicht benutzt. Auch wenn dieser Anteil nur 2,58% der Dossiers darstellt, so handelt es sich um teure Dossiers, da deren Bearbeitung sehr viel Zeit in Anspruch nimmt.

Aus Sicht des Haushaltsplans stellen die Aktivitäten der Abteilung Eigenkontrolle eine bedeutende

Belastung für den Dienst „Identifizierung“ dar.

Es handelt sich jedoch um eine Aufgabe, die für den reibungslosen Ablauf unseres nationalen Systems der Rückverfolgbarkeit unumgänglich ist, da sie die gesundheitliche Sicherheit unserer Betriebe gewährleistet. Trotz der hohen Verwaltungskosten, bleiben die Bearbeitungsvorgänge und Aufgaben der Abteilung Eigenkontrolle höchst notwendig, um die Datenbank Sanitrace voll funktionsfähig zu erhalten.

Ebenso ist die Betreuung vor Ort eine unumgängliche Notwendigkeit, damit jeder Tierhalter seine Tätigkeit in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Verpflichtungen fortsetzen kann.

Zur Verbesserung ihrer Effizienz wird die Abteilung Eigenkontrolle vorbeugende Maßnahmen einführen, aufgrund der pro-aktiven Nachsuche der Fehler und Inkohärenzen.

Ein neues Hilfsmittel zur Abfrage der Datenbanken wurde bei der Arsia im Laufe des Jahres 2013 eingeführt und wird es uns ermöglichen, die zusätzlichen Qualitätsziele zu erreichen, die wir seit dem Erhalt und der Bestätigung unserer ISO Zertifizierung verfolgen.

**Tabelle 1: Aufteilung der Anzahl registrierter Dossiers - Dienst Eigenkontrolle**

Art der Anfrage	TOTAL		AC-System		AC-Administrativ	
	Anzahl Dossiers	% Dossiers	Anzahl Dossiers	% Dossiers	Anzahl Dossiers	% Dossiers
	2	0,02%			2	0,02%
Anomalie	842	7,10%	592	24,09%	250	2,66%
Bood	8	0,07%	1	0,04%	7	0,07%
Verfehlte – verlorene – unbenutzbare Ohrmarke	122	1,03%			122	1,30%
Sperrung eines Rindes	29	0,24%			29	0,31%
Abgang eines Rindes	116	0,98%	4	0,16%	112	1,19%
Änderung Kapazität Geflügel – Schweine	119	1,00%			119	1,27%
Anfrage Informationen	171	1,44%			171	1,82%
Anfrage spezifisches Inventar	11	0,09%	7	0,28%	4	0,04%
Anfrage für Abweichung	4	0,03%			4	0,04%
Dossier FÖD	108	91,00%			108	1,15%
Doppelte Neukennzeichnung	72	0,61%			72	0,77%
Begleitung BSL	2	0,02%			2	0,02%
Irrtum Cerise	84	0,71%	63	2,56%	21	0,22%
Irrtum Eingabe	59	0,50%	27	1,10%	32	0,34%
Entlegene Stallung	2	0,02%			2	0,02%
Form. B	3574	30,15%			3574	38,03%
Form. C: doppelte Kennzeichnung	33	0,28%			33	0,35%
Form. D	3990	33,66%	4	0,16%	3986	42,40%
Form. E	306	2,58%	3	0,12%	303	3,22%

Form. F	5	0,04%			5	0,05%
Form. G: Anomalie Ankauf, Transfer zur PKE	21	0,18%			21	0,22%
Form. S	1733	14,62%	1715	69,80%	18	0,19%
Formular Entlegener Weideauftrieb P1	44	0,37%			44	0,47%
Formular Zweitsitz P2	35	0,30%			35	0,37%
Import	215	1,81%	1	0,04%	214	2,28%
Verwechslung von Rinderpässen beim Verkauf	28	0,24%			28	0,30%
Verwaister Rinderpass	1	0,01%			1	0,01%
DNA Probe	8	0,07%			8	0,09%
Ausländischer Übernehmer	20	0,17%			20	0,21%
Problem Anwendung Cerise	1	0,01%	1	0,04%		
Problem Vorgeschichte Sanitrace	6	0,05%	3	0,12%	3	0,03%
Wiedererlangung des Status 'anwesend'	17	0,14%	2	0,08%	15	0,16%
Neukennzeichnung (Retagging)	8	0,07%	1	0,04%	7	0,07%
Status 2 – Status 7 – Status 10 – Status 8 ...	58	0,49%	33	1,34%	25	0,27%
	<b>11854</b>		<b>2457</b>		<b>9397</b>	

## Pneumonie, Enteritis, Sepsis

### Pneumonien

Im Jahr 2013 entfielen fast 30% der Diagnosen der Autopsien auf **Lungenentzündungen**. Bei den hauptsächlichen Bakterien der Atemwege ist zu vermerken, dass die Anzahl Diagnosen von Histophilose zurückgegangen ist, und zwar von 11 Fälle im Jahr 2012 auf 4 im Jahr 2013.

Angesichts von *Pasteurella multocida*, *Mannheimia haemolytica*, *Histophilus somni*, *Trueperella pyogenes* und *Escherichia coli*, die auf Lungen isoliert wurden, konnte der MALDI-TOF seine ganze Leistungsfähigkeit zeigen, da, während der Herbst-Periode 2013, etwa 90% der Identifizierungen in weniger als 3 Tagen abgeschlossen waren, während diese Anzahl im Laufe der Herbst-Periode 2012 gerademal 20% erreichte.

Abgesehen von *E.coli* und *Trueperella pyogenes* sind die zwei Krankheitserreger, die am häufigsten auf den verletzten Lungen der Rinder isoliert wurden, wie im Jahr 2012, *Pasteurella multocida* (Kultur) und *Mycoplasma bovis* (ELISA Ag und PCR).

### Enteritis

**In Bezug auf die Bakteriologie des Verdauungstraktes** beim Kalb, steht *E.coli* an erster Stelle. Der Serotyp *E.coli* CS31a wurde am häufigsten isoliert, gefolgt von *E.coli* ATT25, *E.coli* ETEC – und zwar der Serotyp F5 – und den Colibazillen VTEC.

Das primäre Ziel der Bestimmung des Serotyps der *E.coli* des Verdauungstraktes besteht darin, die „Colibazillen zu sortieren“, die beim jungen Rind als krankheitserregend bekannt sind, unter allen Colibazillen, die von Natur aus im Verdauungstrakt der Wiederkäuer vorhanden sind. Das zweite, ebenso wichtige Ziel, besteht darin, dem praktizierenden Tierarzt – Endbenutzer der Ergebnisse unseres Labors – wichtige Informationen bezüglich der Epidemiologie des isolierten Keims zu liefern und somit, hinsichtlich der einzuführenden therapeutischen und prophylaktischen Ansätze.

## Sepsis

Phänomene von Co-Resistenzen können bei anderen Enterobakterien für Sepsis verantwortlich sein. Glücklicherweise wurden im Zusammenhang mit unserer Zucht, unter den 93 *Salmonella* Stämmen (89 Dublin und 4 Typhimurium), die im Jahr 2013 bei der ARSIA isoliert wurden, keine von solchen Arten der Resistenz gefunden.

Bezüglich *Salmonella Dublin*, ist es interessant, den deutlich saisonalen Charakter dieser Erkrankung im Jahr 2013 zu bemerken, mit einem Spitzenwert an Diagnosen im Herbst. Außerdem wurde die Gesamtheit der Diagnosen anhand von Kälbern durchgeführt, die jünger als 4 Monate waren oder anhand von Föten.

In den Autopsieräumen entfielen etwa 20% der Opduktionsdiagnosen auf die Sepsis in der Rinderproduktion. Nicht überraschend ist *E.coli*, der am häufigsten isolierte Keim für diese Diagnose.

## Parasitologie

Im Jahr 2013 hat ein Parasit, der immer häufiger erwähnt wird – *Paramphistomum spp.* - unsere Aufmerksamkeit auf sich gezogen.

In der Tat steht fest, dass die Anzahl von Rinderkotproben zur Untersuchung auf Parasiten mit Nachweis von *Paramphistomum spp.* von Jahr zu Jahr deutlich ansteigt.

Diese Situation wirft einige Fragen auf. So, zum Beispiel, nach der Auswirkung eines möglichen erneuten Interesses der Parasitologie anhand von erwachsenen Rindern, da *Paramphistomum spp.* und *Fasciola hepatica* in den letzten Jahren deutlich im Rampenlicht gestanden haben. Die Kürze der Anamnesen, die die Proben begleiten, ermöglicht keine Hypothese zu diesem Thema.

Dieser Trematode ist hauptsächlich im Larven-Stadium pathogen, die Bestätigungsdiagnose anhand des lebenden Tieres kann jedoch nur durch Nachweis der Eier mittels Koproskopie erfolgen.

Wissend, dass die Latenzperiode etwa 3 Monate beträgt, versteht man besser, dass die Spitzenwerte der Diagnose, wie für *Fasciola*, im Laufe des Winters sind. Empfohlen wird, die Diagnosen 12 Wochen nach der letzten möglichen Parasiten-Aussetzung durchzuführen. Diese Ergebnisse müssen benutzt werden, um die Weiden ausfindig zu machen, die mit diesem Parasiten verseucht sind.

## Euterentzündungen

Im Jahr 2013 wurden 2911 Bakteriologien auf Milch durchgeführt, mit einer hauptsächlich isolierten Serie von Bakterienstämmen, sowie deren Bedeutung im Vergleich zu den vorherigen Jahren.

*Streptococcus uberis* ist der am häufigsten isolierte Keim, gefolgt von *Escherichia coli* und den Koagulase negativen Staphylokokken.

In Bezug auf Letzere erlaubt die MALDI-TOF Technik nicht nur eine Identifizierung innerhalb von maximal 2 Tagen in 70% der Fälle, im Gegensatz zu 25% mit den alten Techniken. Darüber hinaus ermöglicht diese neue Technik eine Identifizierung der Art, was mit den biochemischen Galerien nicht möglich war.

Diese Präzision der Diagnose kann bei der Interpretation der Antibiotogramme durchaus nützlich sein. So wurde *Staphylococcus xylosus*, auf natürliche Art resistent gegenüber Lincomycin, von unserer Spitzentechnologie deutlich identifiziert und korrekt interpretiert.

Wir weisen erneut auf die zwingende Notwendigkeit hin, über eine qualitativ einwandfreie Probe zu verfügen, zum Erhalt eines ebenso qualitativen bakteriologischen Ergebnisses. In der Tat ist es bedauerlich festzustellen, dass Jahr für Jahr, 30% der Bakteriologien mit einem Ergebnis „infiziert“ abgeschlossen werden, was bedeutet, dass die Probe mehr als 3 Bakterien beinhaltet, deutliches Abbild einer schlecht entnommenen und verseuchten Probe. **Bezüglich der Eutergesundheit, hängt die Qualität der bakteriologischen Diagnose stark von der Technik zur Probenentnahme ab.**

## **IBR**

### **Immer mehr seuchenfreie Bestände, immer weniger Biosicherheit beim Ankauf ... suchen Sie den Fehler!**

Seit Januar 2012 ist die obligatorische Phase der Bekämpfung der IBR, wie sie im K.E. vorgesehen ist, der am 7. Januar 2007 veröffentlicht wurde, in Kraft.

Dem Dienst Gesundheitsverwaltung der ARSIA wurde die wissenschaftliche und logistische Begleitung anvertraut, seit Juni 2007 auch die Verwaltung der IBR Qualifikationen der wallonischen Herden.

### **Teilnahme- und Zertifizierungsrate**

Ende 2013 verblieben noch **345** Herden, die noch keinen IBR Status laut geltender Gesetzgebung hatten, anders gesagt, **3,3%** der wallonischen Herden, in denen mindestens ein Rind gehalten wurde (Tabelle 1), trotz eines leichten Rückgangs im Vergleich zum Jahr 2012 (421 Herden – 4,2%). Dies bestätigt, dass, nach 24 Monaten der obligatorischen Bekämpfung, ein **nicht reduzierbarer** Anteil von wallonischen Herden, der Gesetzgebung in Sachen IBR nicht entsprechen.

Die Mehrheit dieser „I1“ Bestände sind „Hobby-“Mastbetriebe. In der Tat haben unter diesen 345 Herden 270 keinerlei Geburt registriert im Laufe des Jahres 2013, was vermuten lässt, dass es sich hier um reine „Mastbetriebe“ handelt, was aus epidemiologischer Sicht, das kleinere Übel darstellt, da es sich um eine Endbestimmung handelt.

Zudem werden in den I1 Herden nur eine geringe Anzahl Rinder gehalten, durchschnittlich 35 Rinder pro Herde im Vergleich zu 118 in den ordnungsgemäß qualifizierten Herden.

In den Tabellen 1 und 2 wurde ein Unterschied zwischen 2 Kategorien von nicht qualifizierten Herden/Rindern gemacht, einerseits, jene, bei denen der Tierhalter sagen wir mal ein „Pechvogel“

oder nachlässig ist und andererseits, jene, bei denen der Tierhalter beschlossen hat, die IBR nicht (oder nicht mehr) zu bekämpfen („aufsässige“ I1). Im ersten Fall wurden Schritte zur Bekämpfung unternommen (Impfungen oder Analysen), diese waren aber nicht komplett und/oder entsprachen nicht den gesetzlichen Anforderungen zur Vergabe einer Qualifikation an die Herde (I1 „in Regulierung“).

Die Herden der zweiten Kategorie sind jene, in denen im Laufe der letzten 6 Monate keinerlei Schritte zur Bekämpfung unternommen wurden.

Die Tendenz im Laufe des Jahres 2013 ging hin zu einer Umkehrung der entsprechenden Proportionen dieser beiden Kategorien von I1 Herden. Anfangs zählte die Wallonie nur 90 von 421 „aufsässige“ Herden (also 21 %), Ende 2013 waren es nunmehr 281 von 345 (also 81 %).

**Tabelle 1: Aufteilung der Anzahl Herden je nach IBR Status am 31.12.2013**

IBR Status	Herden mit Rindern						Herden ohne Rinder	Total
	Total		Mit Geburten		Keine Geburten			
I1 - „aufsässig“	281	2,70%	38	0,40%	243	22,10%	680	
I1 – in Regulierung	64	0,60%	37	0,40%	27	2,50%	-	
Total – nicht zertifiziert	<b>345</b>	<b>3,30%</b>	<b>75</b>	<b>0,80%</b>	<b>270</b>	<b>24,60%</b>	<b>680</b>	<b>1025</b>
I2	4226	40,50%	3862	41,30%	364		116	4342
I2d	318	3,00%	273	2,90%	45		16	334
I3	4541	43,50%	4250	45,50%	291		68	4609
I4	1012	9,70%	883	9,50%	129		23	1035
Total zertifiziert	<b>10097</b>	<b>96,70%</b>	<b>9268</b>	<b>99,20%</b>	<b>829</b>	<b>75,40%</b>	<b>223</b>	<b>10320</b>
<b>Total</b>	<b>10442</b>		<b>9343</b>		<b>1099</b>		<b>903</b>	<b>11345</b>

**Tabelle 2: Aufteilung der Anzahl Rinder je nach IBR Status am 31.12.2013**

IBR Status	Herden mit Rindern					
	Total		Mit Geburten		Keine Geburten	
I1 - „aufsässig“	5925	0,50%	1198	0,10%	4727	20,60%
I1 – in Regulierung	6163	0,50%	4155	0,40%	2008	8,70%
Total – nicht zertifiziert	<b>12088</b>	<b>1,00%</b>	<b>5353</b>	<b>0,50%</b>	<b>6735</b>	<b>29,30%</b>
I2	617563	51,50%	604444	51,40%	13119	
I2d	38608	3,20%	38354	3,30%	254	
I3	465328	38,80%	463224	39,40%	2104	
I4	66373	5,50%	65609	5,60%	764	
Total – zertifiziert	<b>1187872</b>	<b>99,00%</b>	<b>1171631</b>	<b>99,50%</b>	<b>16241</b>	<b>70,70%</b>

<b>Total</b>	<b>1199960</b>		<b>1176984</b>		<b>22976</b>	
--------------	----------------	--	----------------	--	--------------	--

Im Gegensatz zum Jahr 2012 ist der Anteil an nicht qualifizierten Rindern angesichts der IBR im Laufe des Jahres 2013 nicht grundlegend zurückgegangen, was zeigt, dass die momentan bestehenden Maßnahmen angesichts der 11 Herden die „Grenze“ ihrer Wirksamkeit erreicht haben.

## **Aufteilung der IBR Status**

Am Ende des Jahres 2013 waren mehr als die Hälfte der Bestände IBR-SEUCHENFREI zertifiziert, da 55% der Herden eine I4 oder I3 Qualifikation erhalten hatten. 42% der Herden gelten als infiziert und sind 2 allgemeinen Impfungen des Bestands pro Jahr unterzogen (Status I2). Die 3 restlichen % befinden sich in einer Übergangsphase zu einem seuchenfreien Status und beinhalten weniger als 10% infizierter Rinder anlässlich der letzten serologischen Bilanz (Status I2D).

Auch wenn die seuchenfreien Herden die Mehrheit ausmachen, so werden in ihnen nur 45% des wallonischen Viehbestands gehalten. Diese Nichtübereinstimmung steht mit der Tatsache in Verbindung, dass die **Größe** der Herde ein bekannter **Risikofaktor** für die Anwesenheit der IBR ist. Die größeren Bestände sind häufiger infiziert als die kleinen und deren Gesundheit ist langwieriger.

Zum Beweis, die durchschnittliche Anzahl Rinder, die in den seuchenfreien Betrieben gehalten werden, beträgt 96 im Gegensatz zu 146 in den infizierten Beständen. Der negative Einfluss der Größe der Herde in Bezug auf die Anwesenheit der IBR ist ein bekanntes Phänomen, das regelmäßig in der wissenschaftlichen Presse beschrieben wird.

## **Entwicklung der IBR Qualifikation auf regionaler Ebene**

Ab dem Monat November 2013 gab es in der Bekämpfung der IBR in der Wallonie einen „Wendepunkt“, mit der drastischen Verringerung der Anzahl I2 Qualifikationen zugunsten der I3 und I2D Qualifikationen.

Es handelt sich hier sicherlich um eine Auswirkung der Informationskampagne der ARSIA anlässlich der Landwirtschaftsmesse in Libramont 2013, bezüglich der **Zukunft der Bekämpfung der IBR** und die Notwendigkeit, dass die I2 Herden bis zum Jahr 2017 zu einem seuchenfreien Status entwickeln.

Diese positive Entwicklung entspricht voll und ganz den Zielsetzungen des eingeführten Ausrottungsplans. Sie zeigt, dass zahlreiche Bestände, die zum Beginn der Bekämpfung der IBR infiziert waren, dank einer intensiven und korrekten Impfung die Krankheit aus ihrer Herde ausrotten konnten und eine seuchenfreie Zertifizierung erhalten haben.

Die Anzahl an I4 Qualifikationen (seuchenfrei und nicht geimpft) bleibt konstant und wird in den folgenden Jahren auch wahrscheinlich nicht entwickeln, da seit Januar 2012, die nicht seuchenfreien Herden gegen die IBR geimpft sein müssen, was dazu führt, dass sie diesen Status nicht unmittelbar erreichen können.

**„Die Wallonie behält ihren Kurs in Richtung Sanierung der Herden, da immer mehr Bestände vom Status I2 zum Status I3 übergehen.“**

## **Entwicklung der Qualifikation der seuchenfreien Herden**

Erfreut stellen wir fest, dass der Anteil an Herden, bei denen eine Infektion mit dem Virus der IBR

anlässlich der jährlichen serologischen Nachsuche nachgewiesen wird, stetig sinkt und dies, seit Beginn der freiwilligen Bekämpfung im Jahr 2008 – zudem war sie im Jahr 2013 schwächer (1,5%), als im Jahr 2012 (1,7%) (Tabelle 3). Dies entspricht wahrscheinlich einer Reduzierung des Infektionsdrucks vor Ort, einerseits aufgrund der Impfung und andererseits aufgrund der Gesundung einer ansteigenden Zahl von I2 Herden.

Ganz unerwartet scheint es, dass die I3 Herden in der Wallonie ein 3 bis 5 mal größeres Risiko laufen, sich zu infizieren oder mittels der vorgehensweise zur Aufrechterhaltung als positiv nachgewiesen zu werden, als die I4 Herden, die jedoch aus Sicht der Immunität komplett unbefangen sind.

**Tabelle 3: Resultate der Vorgehensweisen zum Erhalt der seuchenfreien Status (I3 – I4) in Anzahl Dossiers**

Status der Herde	Jahr	Gesamtzahl Dossiers zur Aufrechterhaltung	Anzahl Aufrechterhaltungen komplett negativ	Anzahl Aufrechterhaltungen mit min. 1 infizierten Rind	% Herden durch die Prozedur als infiziert nachgewiesen
I4	2008	86	85	1	1,20%
	2009	181	175	6	3,30%
	2010	209	208	1	0,50%
	2011	346	344	2	0,60%
	2012	757	753	4	0,50%
	2013	919	910	9	1,00%
I3	2008	120	110	10	8,30%
	2009	283	274	9	3,20%
	2010	423	399	24	5,70%
	2011	877	842	35	4,00%
	2012	2277	2228	49	2,10%
	2013	3877	3813	64	1,70%

## Barometer der Biosicherheit beim Ankauf

Die ARSIA hat regelmäßig hervorgehoben, dass der Ankauf von Rindern der **Risikofaktor Nr. 1** der Ansteckung mit dem Virus der IBR ist.

Im Rahmen des offiziellen Programms zur Bekämpfung der IBR, sind **lediglich die Herden** mit Qualifikation I2 von **der Nachsuche** zum Zeitpunkt der Einführung eines neuen Tieres **entbunden**, selbst wenn eine solche Nachsuche von der ARSIA empfohlen wird.

Zur Erinnerung, in den anderen Fällen sieht der K.E. IBR vor:

1. die Durchführung einer **ersten Blutprobe** innerhalb von 8 Tagen nach der Ankunft des

- Tieres,
2. die Durchführung einer **zweiten Blutprobe** zwischen dem 28. und 40. Tag nach der Einführung und
  3. das **Abseithalten** des Tieres (der Tiere), bis zum Erhalt der Resultate der zweiten Blutprobe.

Eine **vereinfachte Vorgehensweise** (eine einzige Blutprobe) hat der Gesetzgeber vorgesehen, wenn folgende **2 Bedingungen erfüllt** sind:

1. das Tier stammt aus einem IBR seuchenfreien Bestand (I3 oder I4)
2. dieses Tier wurde direkt vom Herkunftsbetrieb in den Bestimmungsbetrieb transportiert, ohne mit Rindern eines niedrigeren Status in Kontakt gekommen zu sein.

Wenn wir zusammenfassen, **stellt die doppelte Blutprobe mit Quarantäne die REGEL dar**, während die vereinfachte Vorgehensweise (eine einzige Blutprobe) die AUSNAHME ist.

Im Laufe der letzten 6 Jahre wurden dennoch **ungefähr 90% der Rinder**, die aus einem seuchenfreien Bestand stammten, **nur einer einzigen Blutprobe beim Ankauf unterzogen**. Heißt dies, dass der Austausch von Rindern zwischen seuchenfreien Herden **in 9 von 10 Fällen** „direkt“ erfolgt, ohne Kontakte mit Rindern geringeren Status? Dies ist eher unwahrscheinlich!

Die Realität unter unseren Bedingungen vor Ort sieht jedoch ganz anders aus und in der Mehrheit der Fälle werden die Rinder über einen Händler angekauft, gehen anschließend über einen Markt oder ein Sammelzentrum und/oder kommen im LKW mit Rindern geringeren Status in Kontakt...

Diese mangelhafte Umsetzung der gesetzlichen Maßnahmen in Sachen Ankäufe stellt für uns die **größte** Schwachstelle für die Biosicherheit der wallonischen Bestände dar, die IBR seuchenfrei sind.

Wenn wir dieser Feststellung die Tatsache zufügen, dass der Mangel an Aufmerksamkeit anlässlich der Ankäufe momentan der Hauptgrund für den Verlust des Status I3 ist, so schließen wir daraus, dass dieser Zustand nicht beibehalten werden kann.

Aus diesem Grund wird die Vorgehensweise der Kontrolle der Nachsuche-Tests beim Ankauf, die bei der ARSIA angewandt wird, im Laufe des Jahres 2014 angepasst und verstärkt, um dieser Schwachstelle entgegen zu wirken.

**In Sachen IBR, behalten Sie folgenden Leitsatz:**  
**„Rind beim Händler angekauft,  
erfordert immer 2 Blutproben.“**

**BVD**

## Verwaltung der PI-Tiere

Im Jahr 2013 wurden im Labor der ARSIA 82365 BVD Ag Analysen durchgeführt, entweder über Elisa oder PCR und dies, in 6023 verschiedenen Beständen, mit durchschnittlich 14 Analysen pro Herde.

Das **Virus der BVD (BVD-V)** wurde auf diese Weise in 483 dieser **Herden nachgewiesen**, also in **8%** von ihnen. Die scheinbare individuelle Prävalenz liegt bei 2,2%, wird aber verzerrt durch gezielte Analysen, die teilweise an Risiko-Tieren durchgeführt wurden. **Eine realistischere individuelle Prävalenz**, aufgrund der Teilresultate der winterlichen Kampagne 2014, liegt bei **0,9%**. Diese Zahl wird in Anbetracht der vollständigen Ergebnisse der Kampagne angepasst werden.

Betrachten wir im Gegenzug die Nachsuche der Antikörper, so wurden diese in 985 von 2162 Beständen nachgewiesen, die dem Labor mindestens eine Probe für diese Analyse übermittelt haben. Im Durchschnitt haben wir 3 Proben pro Herde erhalten. **Dies bedeutet, dass das BVD-V in 46% der untersuchten Herden zirkuliert.**

Wie ein jeder in der Welt der Zucht weiß, stellen die PI-Tiere (permanent infiziert immuntolerant) ein wirkliches Problem dar. Dies bedeutet, dass die positiv nachgewiesenen Tiere nach mindestens 3 Wochen erneut getestet werden müssen, außer bei positiven Biopsien (siehe untenstehenden Rahmen), um festzustellen, ob es sich um vorübergehend infizierte oder PI-Tiere handelt. Unter den 1033 virämischen Tieren, deren komplette Sanitel Identität uns bekannt ist, wurden **lediglich 47% erneut getestet**, also 483 Einzelwesen! Dies ist natürlich völlig unzureichend und unsinnig, da die zu ergreifenden Maßnahmen je nach Krankheitsform sehr unterschiedlich sind, lediglich die PI-Tiere müssen reformiert werden. **Unter den kontrollierten Tieren, stellten sich 56% als PI heraus.**

Wie bereits im letzten Jahr, haben wir uns für den Werdegang der im Jahr 2013 bestätigten PI-Tiere interessiert und im Vergleich zur gesunden Population. Die für diese Studie ausgewählten Tiere sind obligatorisch und komplett in Sanitel identifiziert, um deren Verfolg zu gewährleisten. Diese Methodik hat uns ermöglicht, den Werdegang von 278 PI-Tieren, 213 vorübergehend virämischen und 66113 negativen Tieren zu bearbeiten (Tabelle 1). Wir haben ebenfalls 2 Typen von PI-Rindern unterschieden, die entweder aus Betrieben stammten, die autonom, ohne die Hilfe der ARSIA kämpften (welche wir im Weiteren „autonome Bekämpfung“ nennen), oder aus Betrieben, die mit der ARSIA ein Abkommen abgeschlossen haben, welches finanzielle Vorteile und eine Betreuung gewährt, aber auch zusätzliche Pflichten vorschreibt, worunter die Vermarktung dieser Tiere (im Weiteren „Abkommen ARSIA“ genannt). Das Ziel besteht darin, die Wirksamkeit der Betreuung der ARSIA angesichts des Werdegangs dieser Tiere zu überprüfen und die Verbreitung des Virus in einen anderen Betrieb über den Handel zu vermeiden – mit dem Willen, das BVD-V in einem Bestand auszurotten. In diesem Punkt ist die ARSIA kompromisslos.

Erste Feststellung, 49% der PI-Tiere, die aus Herden unter ARSIA Vertrag stammten wurden definitiv eliminiert, im Gegensatz zu 33% in den Herden, die autonom bekämpfen! Dies bedeutet einerseits, dass der Anteil an Eliminierungen des PI's in den Betrieben, die von der ARSIA begleitet werden, deutlich höher liegt, aber andererseits, dass jeweils 51 und 67% dieser Tiere am Leben geblieben sind und eine Ansteckungsquelle für andere Rinder darstellen! Doch zum Glück ist die Reformrate viel höher, als in der nicht-PI-Population, die im Jahr 2013 bei 14% lag. Der PI-Charakter eines Tieres ist in den Köpfen der Tierhalter eindeutig ein Motif für die Reform, die rigorose Anwendung fehlt jedoch.

Unter den PI-Tieren, die aus Herden unter Vertrag verkauft wurden, also 28% dieser Tiere, wurden alle in belgische Mastzentren verkauft (das kleinere Übel, könnte man sagen) und nur sehr selten wurden Tiere exportiert. **Dies bedeutet besonders, dass keines der PI-Tiere, die im Rahmen des Ausrottungsplans der ARSIA nachgewiesen wurden, im Jahr 2013 in einen anderen Zuchtbetrieb gelangt sind!** Im Gegensatz dazu, wurden 11% der PI-Tiere, die im Rahmen der autonomen Bekämpfung nachgewiesen wurden, in einen anderen Betrieb verkauft, was auf wirtschaftlicher Ebene katastrophale Folgen haben kann. Es sei darauf hingewiesen, dass dieser

Anteil abnimmt, im Vergleich zum Jahr 2012, in dem nicht weniger als 24% auf diese Weise in andere Betriebe „eliminiert“ wurden.

**Tabelle 1: Aufteilung der Bestimmungen der Rinder je nach BVD Gesundheitsstatus und je nach Art der Bekämpfung**

	PI		Vorübergehend	Negativ
	Autonome Bekämpfung	Abkommen ARSIA	Globale Population	Globale Population
		99	179	213
Kadaververwertung	24%	45%	9%	9%
Schlachthof	9%	4%	6%	5%
Export	3%	1%	1%	3%
Verkauf in die Mast	12%	27%	2%	5%
Verkauf in die Zucht	11%	0%	7%	3%
Status quo	41%	23%	75%	76%

**Müssen die Tiere, die positiv auf die Ohr-Biopsie reagiert haben erneut getestet werden oder nicht, um den PI-Charakter des Tieres zu bestätigen?**

Unsere Studie, die im Jahr 2010 durchgeführt wurde, hat gezeigt, dass eine positive Ohr-Biopsie, die bei der Geburt durchgeführt wurde, in 95% der Fälle einem PI-Kalb entspricht. Auf der Grundlage dieses Elements und der Gefahr, ein potentiell PI-Kalb einen Monat länger in der Herde zu halten, haben wir die Eliminierung jedes Kalbes empfohlen, welches anlässlich der Biopsie positiv reagiert und dies, ohne erneute Kontrolle – wissend, dass das Risiko, ein nicht PI-Kalb „zu Unrecht“ zu eliminieren, lediglich bei 5% lag. Die Aktualisierung dieser Zahlen auf die 29 Kälber, die trotzdem auf Anfrage des Tierarztes oder des Tierhalters im Jahr 2012 und 2013 erneut getestet wurden, bestätigt, dass es sich in 89,6% der Fälle um ein PI-Kalb handelt. Daher empfehlen wir die erneute Kontrolle nur dann, wenn es sich um Tiere mit hohem Wert handelt.

Andere Feststellung, der PI Charakter eines Tieres ist ganz deutlich ein Motif für den Verkauf (26 bis 28%) im Vergleich zu der nicht PI Bevölkerung (11% im Jahr 2013).

Wir stellen ebenfalls fest, dass, trotz des im Jahr 2013 bestätigten PI-Charakters, 23% der PI „unter ARSIA Vertrag“ und 41% der PI „in autonomer Bekämpfung“ am 1. März 2014 noch in der Herde anwesend sind. Schlimmer noch, 11% der Tiere, die im Jahr 2011 und 2012 PI bestätigt wurden, sind ebenfalls noch in der Herkunftsherde anwesend! In den betroffenen Herden kann man sich die Frage nach der Wirksamkeit der Ausrottung stellen, angesichts eines stets aufrechterhaltenen Infektionsdrucks. Wir können nicht häufig genug erwähnen, dass die PI-Tiere regelrechte Viren-Bomben sind und ein einziges Tier eine ganze Herde innerhalb kürzester Zeit anstecken kann. **Die Eliminierung eines PI-Tieres ist von höchstem Interesse und sollte bei jedem Tierhalter ein Reflex und eine Priorität darstellen.**

**Abschließend** kann beobachtet werden, dass die Verwaltung der PI-Tiere in den Betrieben, die unter ARSIA Vertrag stehen besser gelingt, da diese eine besondere Betreuung erhalten. Insbesondere hat sich die Reformrate der PI-Tiere deutlich verbessert und deren Verkauf in Belgien beschränkt sich auf Mastbetriebe.

Vergessen wir jedoch nicht, dass **beinahe 1 von 4 Tieren, die im Jahr 2013 PI nachgewiesen**

**wurden (mit ARSIA Vertrag) und 4 von 10 Tieren bei den Tierhaltern mit autonomer Bekämpfung, noch immer in der Herkunftsherde anwesend sind**, was eine wirksame Sanierung der betroffenen Bestände, trotz Nachsuche, verhindert.

Erinnern wir noch einmal daran, dass **ein PI nachgewiesenes Tier von 4 in eine andere Herde verkauft oder exportiert wird und dass 80% der angekauften Tiere im Jahr 2013 nicht auf die BVD getestet wurden!** Selbst wenn die Mehrheit für Mastbetriebe vorgesehen ist, wie oben beschrieben, so gilt beim Ankauf eines Rindes noch immer höchste Wachsamkeit!

**Die Ankäufe sind mit Abstand die häufigste Ursache für die Ansteckung eines Bestands mit der BVD, daher ist eine Überprüfung auf diese Krankheit vor jeglicher Einfuhr eines Tieres in den Betrieb eine Notwendigkeit.**

#### **Verfehlte Entnahme der Ohrbiopsie bei der Kennzeichnung**

Der Anteil an „leeren Röhrchen“ bei dieser Art Probenentnahme liegt im Jahr 2012 und 2013 bei 0,72%, was dem gleicht, was in anderen Ländern beobachtet wird. 26% der Tierhalter, die dieses System benutzen, haben mindestens einmal eine Probe verfehlt. In diesem Fall braucht nur der Tierarzt gebeten zu werden, dem Kalb eine Blutprobe zu entnehmen, um den BVD Status zu erfahren.

Eine erläuternde Broschüre ist im Lieferumfang der Ohrmarken enthalten, oder steht auf Anfrage bei der ARSIA zur Verfügung.

## **ARSIA Plan zur Bekämpfung des BVD-V: Die ersten Ergebnisse!**

Seit Januar 2012 bietet die ARSIA einen freiwilligen Plan zur Bekämpfung des BVD-V an.

Der ARSIA Plan basiert auf den 'Lehren', die anlässlich des Pilotprojekts „BVD über Ohrbiopsie“ gesammelt wurden, welches in den Jahren 2007-2008 durchgeführt wurde.

Im Anschluss an der Erhalt der offiziellen Genehmigung zur Benutzung der Ohrmarken mit Stanzfunktion, eröffneten sich neue Perspektiven in Sachen Bekämpfung des BVD-V für die wallonischen Bestände.

**Der von der ARSIA vorgeschlagene Plan richtet sich ausschließlich an infizierte Bestände, die eine Gesundung anstreben.**

Mit der Unterzeichnung eines Abkommens mit der ARSIA, erhält der Tierhalter eine zusätzliche Ermäßigung auf den Preis der Analysen, verpflichtet sich aber, die Gesundung seines Bestands bis zum Ende durchzuführen und die infizierten Rinder zu entsorgen (Endbestimmung).

### **Teilnahmerate**

Ende 2013 hatten 288 wallonische Tierhalter den Vertrag zur Bekämpfung des BVD-V mit der ARSIA unterzeichnet.

Die Mehrheit hat sich für das Schema „BN1“ entschieden, welches von der ARSIA empfohlen wurde.

Im Laufe des Jahres 2013 konnte ein konstanter Anstieg der Anzahl eingeschriebener Betriebe

beobachtet werden, mit durchschnittlich 14 Einschreibungen pro Monat.

## Beobachtete Resultate

Die Wirksamkeit der Nachsuche wird aufgrund der monatlichen Inzidenz des BVD-V gemessen, d.h. der Anteil an nachgewiesenen PI-Kälbern im Vergleich zur Gesamtzahl der Kälber, die im Laufe des besagten Monats geboren werden.

Um einen Vergleich der Ergebnisse zwischen den Herden zu ermöglichen, wurden die Daten auf der Grundlage der Anzahl Monate aufgeteilt, die den besagten Monat im Vergleich zum Startmonat der Nachsuche mittels Biopsie trennt. Von den 288 eingeschriebenen Beständen hatten 285 die Nachsuche der Kälber bei der Geburt vor dem 31.12.2013 begonnen.

## 2 Bekämpfungsschemen werden vorgeschlagen

1. **Das Schema „BN1“** besteht darin, eine komplette virologische Bilanz der Herde durchzuführen, gefolgt von der Nachsuche der Kälber bei der Geburt, während einem Jahr.
2. **Das Schema „N3M“** begrenzt sich auf die Nachsuche bei der Geburt während 3 Jahren – eine Bilanz auf freiwilliger Basis kann natürlich durchgeführt werden.

## Entwicklung der Prävalenz des BVD-V

Verglichen wurde die Entwicklung der durchschnittlichen Prävalenz des BVD-V bei den Kälbern (bei der Geburt) in den Herden, die sich im Laufe der vergangenen Monate dem Programm eingeschrieben haben, seit dem Beginn der Nachsuche anhand Ohrstanze je nach Schema, für das sich das Paar 'Tierhalter – Veterinär' entschieden hat.

Schließlich können nur kaum Unterschiede zwischen den beiden 2 Schemen in Sachen Inzidenz des BVD-V bei den neugeborenen Kälbern beobachtet werden, was vermutlich aufweist, dass andere Faktoren einen Einfluss haben, wie die Tatsache, ob eine komplette oder nur teilweise Bilanz im Schema BN1 durchgeführt wurde, die Fristen für die Reform der PI-Tiere, usw.

Um die Auswirkungen einer raschen Reform der PI-Tiere auf die Wirksamkeit des Plans zu bewerten, haben wir die monatliche Inzidenz bei den neugeborenen Kälbern erneut berechnet, diesmal nicht je nach Schema der Nachsuche, sondern je nach Schnelligkeit der Reform der PI-Tiere. Schematisch könnte man nun die Entwicklung der Inzidenz in 2 Herden-Kategorien darstellen. Einerseits jene, die ihre PI-Tiere innerhalb des Monats nach deren Nachweis reformiert haben („schnelle Reform“) und andererseits die Herden, in denen gewisse PI-Tiere noch mehr als einen Monat gehalten wurden.

Zu bemerken ist, dass die Inzidenz in den Herden schwächer ist, die eine Politik der raschen Reform der PI-Tiere anwenden, da in besagten Beständen nach dem 14. Monat kein PI-Tier mehr unter den neugeborenen Kälbern nachgewiesen wird. Der Infektionsdruck scheint jedoch in den beiden Kategorien von Herden nicht vergleichbar zu sein, da der Anteil an PI-Tieren in den Herden, die diese Tiere schnell reformiert haben, durchschnittlich 2,3 mal geringer war, als in den Beständen, die ihre PI-Tiere über einen längeren Zeitraum reformiert haben. Es ist auch möglich, sogar wahrscheinlich, dass die Anzahl nachgewiesener PI's die Reformfrist negativ beeinflusst, da, je mehr PI-Tiere vorhanden sind, desto länger dauert es, diese zu reformieren.

## Fristen für die Reform virämischer Tiere

Glücklicherweise wurde die Mehrheit der PI-Tiere **innerhalb von 3 Monaten** nach deren Nachweis reformiert (78% der Tiere).

Allerdings stellen wir fest, dass 1% der PI-Tiere erst nach mehr als einem Jahr Anwesenheit in der

Herde reformiert werden! Schlimmer noch, 5% der PI-Tiere, die vor mehr als einem Jahr nachgewiesen wurden, waren zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch immer im Inventar der betroffenen Bestände anwesend.

Diese zu langen Reformfristen gefährden das Ziel der Sanierung der Bestände, Ziel, welches doch Hauptstück des Bekämpfungsplans ist, welche die ARSIA eingeführt hat.

Entgegen des ersten ARSIA Abkommens zur Bekämpfung von Ende 2011, werden die folgenden Verträge zur Bekämpfung der BVD eine Klausel beinhalten, die die Reform der PI-Tiere innerhalb von 3 Monaten nach deren Nachweis vorschreibt.

## **Paratuberkulose**

### **Der Kontrollplan der Paratuberkulose**

Der freiwillige Plan, der im Jahr 2006 durch den Milchsektor eingeführt wurde und der teilweise durch den „Gesundheitsfonds“ finanziert wurde, ist im Jahr 2011 abgeändert worden, um der Zielsetzung besser zu entsprechen, und zwar, der Auswertung des Risikos der Anwesenheit des Bazillus der Paratuberkulose in der Milch.

Dieser Plan sieht eine jährliche Bilanz des Milchviehbestands vor, mit der Möglichkeit, den Ammenkuhbestand in Misch-Produktionsherden einzuschließen, über ELISA Tests anhand von Blut- oder Milchproben, um dort Antikörper des Mycobacterium avium spp paratuberculosis (MAP) nachzuweisen. Die positiven Tiere müssen rasch reformiert werden, es sei denn, sie wurden als nicht MAP ausscheidend bestätigt über einen PCR Test anhand von Fäkalien.

Basierend auf den erhaltenen Resultaten und der Zeitspanne, die notwendig ist zur Eliminierung der positiven Rinder, wird der Herde ein Niveau A, B oder C zugeschrieben.

Dieses Programm stellt daher eine ideale Ermutigung zur Nachsuche und zur Reform der mit der Paratuberkulose infizierten Rinder im Milchviehbestand dar. Es zielt jedoch nicht auf die Sanierung der infizierten Herden ab.

### **Teilnahmerate**

Die Anzahl Teilnehmer des Kontrollplans nimmt stetig zu (Tabelle 1). Die Anpassung des Plans im Jahr 2011 hat für den deutlichsten Anstieg gesorgt, mit einer derzeitigen Beteiligungsquote von 21,5%.

Erwähnen wir, dass anlässlich der 7. Saison, unter den 687 eingeschriebenen Beständen, lediglich 322 (47%) eine serologische Bilanz ihres Bestands durchgeführt haben, die restlichen Bestände waren davon befreit, aufgrund der günstigen Resultate anlässlich der letzten zwei Kampagnen.

### **Prävalenz der Paratuberkulose**

Beinahe 2 von 3 eingeschriebenen Herden sind von der Paratuberkulose befallen (Tabelle 2). Individuell gesehen liegt der Infektionsanteil bei ungefähr 4%. Diese Werte bleiben allgemein stabil, die im Jahr 2011 beobachtete Besserung bezieht sich hauptsächlich auf eine höhere Beteiligung der seuchenfreien Bestände.

In den infizierten Herden liegt der durchschnittliche Anteil an positiven Rindern bei 5,6%.  
Trotzdem können zwischen den Herden große Unterschiede festgestellt werden.

**Tabelle 1: Paratuberkulose – Teilnehmerate am Kontrollplan**

	2007-08 (Saison 2)	2008-09 (Saison 3)	2009-10 (Saison 4)	2010-11 (Saison 5)	2011-12 (Saison 6)	2012-13 (Saison 7)	2013-14 (Saison 8)
Anzahl eingeschriebener Herden (a)	131	193	323	373	604	687	737
Gesamtanzahl Milchherden (b)	4686	4117	3971	3948	3551	3518	3429
Teilnehmerate (a/b)	2,80%	4,70%	8,10%	9,40%	17,00%	19,50%	21,50%

**Tabelle 2: Paratuberkulose – Prävalenz Herde und individuell**

	2007- 2008	2008- 2009	2009- 2010	2010- 2011	2011- 2012	2012- 2013	2013- 2014
Anz. getesteter Herden	160	181	334	361	485	322	281
Anz. positiver Herden	105	117	219	265	218	173	183
Prävalenz Herde (% infizierter Herden)	65,60%	64,60%	65,60%	73,40%	44,90%	53,70%	65,10%
Anz. getesteter Rinder	13854	16287	30180	34168	40471	28479	21787
Anz. positiver Rinder (oder nicht interpretierbar)	573	582	927	1284	1006	846	916
Allgemeine individuelle Prävalenz (% positiver oder nicht interpretierbarer Tiere)	4,10%	3,60%	3,10%	3,80%	2,50%	3,00%	4,20%
Durchschnittliche individuelle Prävalenz in den infizierten Herden	5,00%	4,30%	4,00%	4,40%	4,00%	4,20%	5,60%

### Qualifikation der Herden

Im Jahr 2013 hat die Mehrheit (70%) der Betriebe ein Niveau A erhalten, welches 2 Jahre gültig ist. Die Milch, die in diesen Beständen produziert wird, weist daher ein schwaches Risiko einer Anwesenheit des MAP auf. Unter ihnen erwiesen sich tatsächlich 66% als vollkommen negativ.

Die anderen Herden haben ein Niveau B (moderates Risiko) erhalten – 14% der Bestände und 16% ein Niveau C (wirkliches Risiko).

### Kapazität und Wirksamkeit der Methoden zur Nachsuche

Jede Bekämpfung, deren Ziel die Sanierung ist, muss sich in erster Linie auf zuverlässige und zusammenhängende Nachsuche-Techniken stützen können, die überdies den praktischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst sind.

Wir haben daher den Wert der Resultate, die mit den uns zur Verfügung stehenden Techniken untersucht und beurteilt, dies, auf Ebene eines Tieres und einer Herde.

**Auf individueller Ebene** ermöglicht der ELISA Test, der die spezifischen Antikörper im Blut oder in der Milch nachweist, den Kontakt eines Tieres mit der Mycobakterie zu identifizieren und auf indirekte Weise über eine eventuelle Infektion zu schlußfolgern. Der große Nachteil dieses Tests besteht in der geringen geschätzten Sensibilität, die laut den Studien zwischen 15 und 50% liegt. Die Fähigkeit dieses Tests, alle infizierten Tiere nachzuweisen, ist somit gering und die Behauptung, dass ein Tier gesund ist, ist mittels einem einzigen negativen Test nicht möglich.

Dieser Test alleine ist also nicht ausreichend, um einen mit der Paratuberkulose befallenen Betrieb zu sanieren. Hierzu müßte dieser Test idealerweise mit anderen, empfindlicheren Techniken, wie die PCR Untersuchung anhand von Fäkalien, ergänzt werden. Die PCR Technik ermöglicht die Identifizierung der ausscheidenden und somit gefährlichen Tiere.

Im Gegensatz zu anderen Erkrankungen ergeben sich die gleichen Nachteile **auf Ebene eines Bestands**, der unmöglich aufgrund einer einzigen negativen Bilanz als seuchenfrei bezeichnet werden kann. Gewisse Bekämpfungspläne, die im Ausland in Kraft sind, erfordern bis zu 10 negative Bilanzen, bevor ein Bestand als seuchenfrei angesichts der Paratuberkulose bestätigt wird.

### **Abschätzung des Wertes einer Bilanz**

Angesichts dieser Situation stellt sich die Frage, wie eine negative Bilanz zu bewerten ist? Um diese Frage zu beantworten, haben wir die Wahrscheinlichkeit untersucht, dass ein Bestand mit 1 oder mehreren negativen Bilanzen in den darauffolgenden Jahren negativ bleibt.

Wir haben Vergleiche angestellt unter der Berücksichtigung der Wahrscheinlichkeit, dass der Bestand die Nachsuche einstellt.

Der Anteil an Herden (+/- 30%), die nach 1, 2 oder 3 negativen Bilanzen die Nachsuche einstellen, ist konstant.

Andererseits scheint es, dass die Durchführung von 2 negativen Bilanzen die Chancen nicht erhöht, es zu bleiben (32,6%), als nach einer einzigen negativen Bilanz (37,1%). Dennoch würden **3 aufeinanderfolgende negative Bilanzen die Garantie erhöhen**, obwohl dies angesichts der geringen Anzahl an momentan untersuchten Angaben nicht bezeichnend ist.

## **Der Bekämpfungsplan der Paratuberkulose**

Seit dem Jahr 2011 bietet die ARSIA einen Bekämpfungsplan an, der zwei Tests kombiniert, den ELISA Ak und den PCR und dies, an allen Rindern, die älter als 24 Monate sind. Diese Verbindung von Tests erhöht deutlich die Chancen, die infizierten Tiere nachzuweisen und bringt dem Bekämpfungsplan die gewünschte Perspektive der Sanierung der Bestände näher, egal, ob es sich um Ammenkuh- oder Milchviehbestände handelt. Daher stellt er einen Zusatz zum Kontrollplan seitens des Milchsektors dar.

Anlässlich der letzten Kampagne haben sich 101 Bestände für diesen Plan eingeschrieben.

Die finanzielle Unterstützung der Provinz Hennegau erklärt, dass ungefähr die Hälfte (48) der teilnehmenden Betriebe aus dem Hennegau stammt.

Die gesamte individuelle Prävalenz, die in den Beständen erhalten wurde, die dem Bekämpfungsplan für die Kampagne 2012-2013 eingeschrieben sind, erreicht 18,3%. Dieser sehr hohe Anteil ist nicht repräsentativ für die wallonische Situation und kann dadurch erklärt werden,

dass quasi nur infizierte oder sehr stark infizierte Betriebe teilnehmen. Diese Feststellung unterstreicht die Bedeutung der Verwaltungsmaßnahmen bei der Fütterung der Kälber und der allgemeinen Hygiene, die in den befallenen Betrieben angewandt wird.

### **Der Vorteil der Kombination von PCR und ELISA Resultaten**

Der Anteil an „PCR positiven“ Rindern in einem Betrieb steht eng in Verbindung mit dem Anteil an „ELISA positiven“ Rindern. Die PCR Technik weist 5,1% infizierte Tiere in den Herden nach, in denen der ELISA Test kein positives Tier nachgewiesen hat (ELISA Bilanz 100% negativ). Dies legt nahe, dass die Empfindlichkeit dieser Technik höher ist, als die des ELISA Tests und zeigt, dass die Kombination der zwei Methoden produktiv ist.

### **Die Ausscheidungsrate eines infizierten Rindes ermessen: ein wertvolles Werkzeug für den Tierhalter**

Obwohl sie teurer ist, bietet die PCR Technik nicht nur den Vorteil, eine größere Anzahl an infizierten Tieren nachweisen zu können, als die ELISA, sondern sie ermöglicht ebenfalls die Identifizierung der ausscheidenden Tiere (ansteckend), die es vorrangig zu eliminieren gilt.

Um jedoch die hohen Prävalenzraten der PCR in gewissen infizierten Herden zu erklären, wurde von einigen die Hypothese von „passiven Trägertieren“ des MAP vorgeschlagen, die den PCR Test als „zu“ empfindlich ansehen. Laut dieser Hypothese könnte ein seuchenfreies Tier, welches die Microbakterien über seine Nahrung aufgenommen hat, mittels des PCR Tests als positiv erklärt werden, selbst wenn, logischerweise, die nachweisbare Menge an MAP in den Fäkalien sehr gering sein müsste, denkt man an die Verdünnung durch den Speisebrei.

Allerdings ist die PCR Technik in der Lage, die Menge an Bakterien in den Fäkalien zu bestimmen und daher, die Tiere nach Ausscheidungsgrad zu sortieren. Hinter einem positiven Resultat stehen somit „stark“ und „schwach“ ausscheidende Tiere.

Relativ wenige Rinder stellen sich als „schwach“ ausscheidend heraus (Punktezah  $\leq 6$ ), die Mehrheit der positiven Tiere ist „mäßig“ ausscheidend (zwischen 7 und 16) und ein nicht zu unterschätzender Teil unter ihnen ist „stark“ ausscheidend (Punktezah  $> 16$ ).

Um eine bessere Charakterisierung der PCR-positiven Tiere zu ermöglichen, haben wir alle ELISA Resultate dieser Tiere gesammelt (Tabelle 3) und haben sie wie folgt interpretiert:

- wenn diese Tiere im Laufe des 1. Jahres oder der 2 darauffolgenden Jahre ein positives ELISA Resultat erhalten haben, wird das PCR Resultat als BESTÄTIGT angesehen.
- wurden die Tiere mindestens zweimal ELISA-negativ getestet, im Laufe des 1. Jahres oder der 2 folgenden Jahre, so wird das PCR Resultat als NICHT BESTÄTIGT angesehen.

Andererseits stellt man fest, dass die Bestätigungsrate eines positiven PCR Resultats mit der Ausscheidungsrate in Verbindung steht: die „stark“ ausscheidenden Tiere werden in 100% der Fälle durch den ELISA Test als positiv bestätigt. Je schwächer die, mittels PCR gemessene Ausscheidungsrate ist, desto größer ist das Risiko, dass das PCR Resultat aufgehoben wird.

Angesichts dieser Ergebnisse schlagen wir vor, die PCR Resultate erneut in 4 Kategorien, je nach Ausscheidungsrate einzuteilen (Tabelle 4).

Diese neue Formulierung bietet den Vorteil, dass den Tierhaltern ein Werkzeug zur Verfügung steht, mit dem sie die zu reformierenden Tiere klassifizieren können, je nach Bedeutung der Infektion und somit, je nach Ansteckungsrisiko (Tabelle 5).

**Tabelle 3: Status der mittels PCR positiv nachgewiesenen Tiere je nach gleichzeitig oder in den folgenden Jahren erhaltenem ELISA Resultat**

Jahr 1 (PCR)	Jahr 1 (ELISA)	Jahr 2 (ELISA)	Jahr 3 (ELISA)	Interpretation des positiven PCR Resultats
+	+			BESTÄTIGT
+	-	+		BESTÄTIGT
+	-	-	+	BESTÄTIGT
+	-	-	-	NICHT BESTÄTIGT

**Tabelle 4: Formulierung der PCR Resultate je nach Ausscheidungsrate**

Ausscheidungsrate PCR	Übersetzung des PCR Resultats	Interpretation
0	Negativ	Nicht ausscheidend
1 bis 6	Positiv +	Schwach ausscheidend (an der Grenze des Nachweises)
7 bis 10	Positiv ++	Mäßig ausscheidend
11 bis 15	Positiv +++	Stark ausscheidend
>= 16	Positiv ++++	„super ausscheidend“

**Tabelle 5: Formulierung der PCR Resultate je nach Ausscheidungsrate**

PCR Resultat	Wahrscheinlichkeit der Infektion	Interpretation hinsichtlich der Reform
Positiv ++++	100,00%	SOFORTIGE Reform
Positiv +++	Mehr als 9 von 10 Fällen	Sehr schnelle Reform
Positiv ++	Mehr als 8 von 10 Fällen	Reform innerhalb des Jahres
Positiv +	1 von 2 Fällen	Reform empfohlen, wenn ELISA+

**Schlussfolgernd**, scheint es gewagt, dem Phänomen eines „passiven“ Trägers von vorne herein die hohen Prävalenzraten zu vergeben, die in den Herden beobachtet werden, die dem Bekämpfungsplan eingeschrieben sind, da allgemein gesehen, der ELISA Test in 88% der Fälle ein positives PCR Resultat bestätigt, trotz manchmal 2 Jahren „Rückstand“.

Für eine bestimmte Kategorie der „schwach“ positiven Resultate mit PCR, kann diese Hypothese jedoch nicht verworfen werden, was die Klassifizierung der Ergebnisse je nach Ausscheidungsniveau notwendig macht.

### **Eine zufriedenstellende Politik der Reform der ausscheidenden Rinder**

Anlässlich der Betreuungsbesuche, die im Rahmen des Bekämpfungsplans der ARSIA durchgeführt wurden, hat die eingehende Untersuchung der Resultate zur Ausarbeitung einer Liste, der vorrangig zu eliminierenden Rinder geführt. Wenn unsere Empfehlung, jedes ausscheidende Rind zu reformieren nur in 45% der Fälle eingehalten wird, so stellen wir mit Zufriedenheit fest, dass die „super“ ausscheidenden Rinder viel schneller eliminiert werden, als der Rest der positiven Tiere.

Dies ist ein Ansatz, zu dem unsere Teams bei ihren Betreuungen ermutigen werden.

# Junge Kälber

## GPS Projekt „Übertragung der Immunität“

Auf das GPS Projekt „Schwache Kälber“, welches im September 2012 abgeschlossen wurde, folgte am Ende desselben Jahres ein GPS Projekt über die Übertragung der Immunität der Kälber. Dieses Projekt zielte darauf ab, die Fragen, die aus dem vorherigen Projekt hervorgingen zu beantworten, aber auch, die Schwellenwerte zu definieren, die in der Zucht für einen optimalen Umgang mit den Kälbern und dem Kolostrum unerlässlich sind.

Die Kälber symbolisieren die Wirtschaftlichkeit eines Betriebs. In der Fleischwirtschaft stellt jedes Kalb einen bedeutenden wirtschaftlichen Gewinn dar. Je besser das Kalb wächst und gedeiht, desto mehr bringt es seinem Halter. Daher ist es notwendig, ihm eine vermehrte Aufmerksamkeit zu widmen, besonders in den ersten Lebenstagen, wenn es am empfindlichsten ist.

Die Kälber kommen ohne Antikörper zur Welt, diese erhalten sie über das Kolostrum. Dies bezeichnet man als „Übertragung der Immunität“. Die Qualität des Kolostrum, welches den neugeborenen Kälbern verabreicht wird, ist daher ausschlaggebend für einen guten Start ins Leben. Sie wirkt sich auf die Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten aus, und daher dem zukünftigen Wachstum.

Im Rahmen des GPS Projekts wurden 13 Betriebe mit BBB-Wirtschaft, deren Kälber das Kolostrum über die Flasche erhielten, eingeschrieben, dies auf freiwilliger Basis. Die Tierhalter verpflichteten sich, einen Teil ihrer Kälber während der ersten Lebenswoche zu begleiten. Hierzu haben die Betriebe Proben der Kälber eingesandt, die bei der Geburt und zwischen 2 und 7 Tagen nach der Geburt entnommen wurden, sowie eine Probe des verabreichten Kolostrums.

### **Ergebnisse der Studie**

Insgesamt wurden 423 Kälber in 13 Betrieben beprobt, wovon 205 komplett betreut wurden, bei den anderen wurde lediglich die Blutprobe zwischen 2 und 7 Tagen entnommen und dies nur zur Auswertung der allgemeinen Übertragung der Immunität.

### QUALITÄT DES KOLOSTRUM

Gutes Kolostrum, das sind weiße Blutkörperchen zur Stärkung der Abwehr (nur frisches Kolostrum), Energie, Vitamine und Spurenelemente, aber insbesondere eine angemessene Menge an Antikörper.

Daher haben wir die Qualität des Kolostrums ausgewertet, indem wir die Antikörper dosiert haben. Dies geschah an Kolostrum von Kühen der BBB Rasse, BBB Mischbestände, Milchbestände (Betriebe mit beiden Viehwirtschaften) und handelsüblichem Kolostrum. Im Durchschnitt enthielt das Kolostrum 75g/l Antikörper. Kolostrum, welches unterhalb dieses Grenzwertes liegt, ist von schlechter Qualität. Da die Übertragung der Immunität bei gewissen Kälbern nicht ausreichend war und diese trotzdem Kolostrum von guter Qualität erhalten haben, muss man sich die Frage der **Quantität** an Biestmilch stellen. Abschließend scheint die Problematik der Übertragung der Immunität in der Wallonie lediglich auf die **Anzahl verabreichter Liter** zu beruhen.

Ist das Kolostrum von schlechter Qualität, so ist es notwendig, auf qualitativem Kolostrum-Ersatz zurückzugreifen. Achtung zum Beispiel beim Kolostrum von Milchkühen, bei denen der Anteil an Antikörper in der Regel geringer ist. Die Dosierung verschiedener Kolostrums des Betriebs wird

daher ein- bis zweimal pro Jahr empfohlen. Testen Sie ebenfalls das handelsübliche Kolostrum, für das keine Garantien in Sachen Antikörper übernommen werden.

## ÜBERTRAGUNG DER IMMUNITÄT

Die Übertragung der Immunität entspricht dem Anteil an Antikörper pro Liter Blut beim Kalb zwischen 2 und 7 Tagen. Dieser Anteil wird im Labor errechnet.

Durchschnittlich lag die Übertragung der Immunität, die bei den Kälbern der Studie erfolgte, bei 14g/l.

Verschiedene internationale Studien an Fleischkälbern haben gezeigt, dass eine optimale Übertragung (24g Antikörper / Liter beim Kalb) den Einsatz von Antibiotika stark senkt. In unserer Studie wurde dieser Anteil jedoch nur bei 20% der Kälber erreicht.

Der Vergleich der Sterblichkeitsrate der Kälber mit den verschiedenen Klassen der Übertragung der Immunität zeigt, dass ein Anteil von 10 g/l an Antikörper im Blut der Kälber zwischen dem 2. und 7. Tag gewährleistet werden müsste, da die Sterblichkeit ab dieser Schwelle von 10 g/l um beinahe 200% sinkt.

## DAS TIMING FÜR DIE VERABREICHUNG

Wir konnten beobachten, dass das Vorhersagen des Niveaus der Übertragung der Immunität, welche die Kälber durchgeführt haben, mit der gesamten Menge an Antikörper in Verbindung steht, die ihnen innerhalb der ersten 2 Stunden verabreicht wird, anstatt der ersten 24 Stunden. Das Kolostrum, das in den ersten 2-3 Stunden verabreicht wird, ist am wichtigsten für die Übertragung der Immunität, da die Absorptionsrate der Antikörper durch das Kalb über den Verdauungstrakt mit der Zeit abnimmt, gleich welche Menge verabreicht wird.

## MENGE KOLOSTRUM

Wie weiter oben erwähnt, sollte ein Schwellenwert von 10 g/l Antikörper im Blut der Kälber im Alter zwischen 2 und 7 Tagen erreicht werden. Dieser Anteil an Antikörper könne bei beinahe 100% der Kälber erreicht werden, wenn innerhalb der ersten zwei Lebensstunden eine Menge von 100g Antikörper verabreicht wird. Konkret gesehen, bei einem Kolostrum mit einem Durchschnittsgehalt von 75 g/l, geht man davon aus, dass die Verabreichung von 1,5 bis 2 Liter Kolostrum in den ersten beiden Stunden ausreichend ist, um eine gute Übertragung der Immunität zu gewährleisten.

Möchte ein Kalb nicht trinken oder hat Schwierigkeiten beim Trinken, ist es notwendig, hartnäckig zu sein und immer wieder nach dem Kalb zu sehen und sich zu vergewissern, dass es eine ausreichende Menge an Kolostrum erhalten hat. Diese Vorgehensweise gleicht einer „natürlichen“ Fütterung.

Die Menge muss jedoch der Qualität des Kolostrums angepasst werden.

Achtung, das erste Kolostrum, welches in den ersten beiden Stunden verabreicht wird, genügt nicht, die Abgabe an die Kälber muss während der ersten 24 Stunden erfolgen. In der Tat benötigen die Kälber Energie für ihren Start ins Leben und das Kolostrum ist ein Nahrungsmittel mit hohem Energiewert.

Zudem ist auch die geringste Menge an, im Nachhinein absorbierten Antikörpern wichtig und

ermöglicht eine höhere Übertragung der Immunität. Empfohlen wird, dem Kalb 10% seines Körpergewichts innerhalb der ersten 24 Stunden zu verabreichen.

### GLYKÄMIE (Blutzuckerspiegel)

Der Schwellenwert des Blutzuckerspiegels für ein neugeborenes Kalb, welcher anhand zahlreicher Studien errechnet wurde, liegt bei 0,45 g/l. Wir können feststellen, dass  $\frac{3}{4}$  der Kälber unserer Studie einen Blutzuckerspiegel aufwiesen, der unter diesem Wert lag. In allen Betrieben stieg jedoch der durchschnittliche Blutzuckerwert der Kälber im Alter zwischen 2 und 7 Tagen über diese Schwelle an. Zu bemerken ist, dass dieser Referenzwert für Milchrassen berechnet wurde. Diese Ergebnisse könnten darauf hindeuten, dass der normale Blutzuckerspiegel eines BBB Kalbes bei der Geburt unter diesem Schwellenwert liegen könnte. Eine eingehendere Studie zu diesem Thema könnte ein nächstes Forschungsprojekt darstellen.

### Zu behaltende Werte

Sterblichkeitsrate unter den Kälbern	Muss unter 6% bleiben
Übertragung der Immunität (Antikörperrate im Blut des Kalbes)	Muss über 10 g/l Blut liegen
Qualität des Kolostrums (Anteil an Antikörper)	75 g/l Kolostrum
Menge an verabreichtem Kolostrum innerhalb der ersten 2 Stunden	1,5 bis 2 Liter
Menge Antikörper innerhalb der ersten 2 Stunden (Gesamtmenge Kolostrum x Anteil Antikörper)	Höher als 100 g
Energiezufuhr in den ersten 24 Stunden gewährleisten	Mindestens 10% des Körpergewichts des Kalbes verabreichen (ungefähr 5 l Kolostrum)

## Verwaltung der Einfuhren

### Der 'Kit Ankauf'

„Sie kaufen ein Rind? Kaufen Sie keine Krankheit!“, so lautet die Nachricht, die die ARSIA mitteilen möchte, um die Tierhalter zu ermutigen, die Gesundheit der angekauften Tiere kontrollieren zu lassen. Der 'Kit Ankauf', der im Jahr 2011 mit der Hilfe des Gesundheitsfonds gestartet wurde, ermöglicht die Nachsuche von 4 Krankheiten: die IBR, die BVD, die Neosporose und die Paratuberkulose. Die 3 letzten sind Wandlungsmängel und die IBR Analyse beim Ankauf ist in den I3 und I4 Herden Pflicht.

Diese Analyse-Serie, die zu einem sehr erschwinglichen Preis angeboten wird, ist Teil der Aufgabe der ARSIA zur Förderung der Biosicherheit in den Betrieben und zur Sensibilisierung der Tierhalter.

### Entwicklung des 'Kit Ankauf' und Aufteilung

Die Methode 'Kit Ankauf' erfreut sich eines stetig wachsenden Erfolgs. Zu bemerken ist jedoch, dass die Erhöhung von 11,2% im Jahr 2013 wahrscheinlich durch die Tatsache begrenzt wurde, dass die Nachsuche der Brucellose beim Ankauf nicht mehr Pflicht ist und gewisse Tierhalter diese Verpflichtung nutzten, um andere Krankheiten zu untersuchen. Wir bedauern diese Situation und ermutigen zur Benutzung des „Kit Ankauf“, unabhängig von den obligatorischen Tests.

Auch wenn sie ansteigen, so bleiben diese Zahlen weitgehend unbefriedigend und besorgniserregend, angesichts der Auswirkungen dieser Krankheiten auf die Züchtungen. In der Tat betreffen die 19 061 registrierten Anfragen eines 'Kit Ankauf' im Jahr 2013, lediglich **18,5% der Ankäufe**, die in demselben Zeitraum in der Wallonie getätigt wurden (102 936 in SANITEL registrierte Ankäufe). Im Jahr 2012 wurden 15,6% der Ankäufe kontrolliert.

Innerhalb der **Zuchtbetriebe** (85 601 registrierte Ankäufe) liegt die Durchführungsrate des 'Kit Ankauf' bei **20%**. Ein Bestand wird als „Zuchtbetrieb“ angesehen, wenn innerhalb der letzten 2 Jahre mindestens eine Geburt registriert wurde.

## AUTEILUNG NACH PROVINZEN

Untersuchen wir diese Resultate ein wenig genauer (Tabelle 1), so stellen wir große Unterschiede zwischen den Provinzen fest. Die Siegespalme gebührt der Provinz Luxemburg, die ohne Zweifel mit Eifer vorne liegt... In der Tat ist der Reflex zur Benutzung des 'Kit Ankauf' in der Provinz Luxemburg ausgeprägter, aber auch im Hennegau und in der Provinz Namür, im Gegensatz zu Wallonisch Brabant und der Provinz Lüttich, die – und dies ist paradox – die größte Anzahl angekaufter Rinder im Jahr 2013 aufweist!

Tabelle 1: Prozentzahl 'Kit Ankauf' nach Provinz

	Wallonisch Brabant	Hennegau	Lüttich	Luxemburg	Namür
Anzahl 'Kit Ankauf'	885	5710	4846	3891	3832
Anzahl Ankäufe	6130	28517	31128	17171	19990
% 'Kit Ankauf'	<b>14,40%</b>	<b>20,00%</b>	<b>15,60%</b>	<b>22,70%</b>	<b>19,20%</b>

## AUFTEILUNG NACH ZUCHT

Ferner stellen wir fest, dass der 'Kit Ankauf' einen verschiedenen Anreiz hat, je nach Art der Zucht (Tabelle 2). In der Tat **kontrollieren die Halter von Milchvieh auf viel systematischere Weise die Ankäufe, als die Fleischproduzenten**. Der Unterschied ist aufschlussreich mit mehr als 1 von 3 kontrollierten Rindern in Milchbetrieben gegenüber 1 von 8 in Fleischbetrieben und 1 von 5 in Mischbetrieben.

## AUFTEILUNG JE NACH GESCHLECHT

Eine letzte Feststellung bezieht sich auf die Repräsentativität je nach weiblichen oder männlichen Tieren. 71% der getesteten Tiere waren weiblich, was auch logisch ist, da ein bedeutender Teil der männlichen Rinder für die Mast bestimmt sind.

Tabelle 2: Prozentzahl 'Kit Ankauf' je nach Art der Zucht

	Milchproduktion	Fleischproduktion	Mischproduktion
Anzahl 'Kit Ankauf'	7180	9161	1550

Anzahl Ankäufe	18850	75588	8489
% 'Kit Ankauf'	<b>38,10%</b>	<b>12,10%</b>	<b>18,30%</b>

## Analysen beim Ankauf, außer 'Kit Ankauf'

In gewissen Fällen können die Analysen bei der Einfuhr von Tieren beantragt werden, ohne die finanziellen Vorteile des 'Kit Ankauf' zu nutzen. 29 251 angekaufte Tiere wurden bei der ARSIA mindestens einer Analyse unterzogen – dabei handelte es sich um Analysen für 5 056 Tierhalter.

Betrachten wir jetzt ausschließlich die **BVD** Analysen beim Ankauf, unabhängig vom 'Kit', so wurden 20 954 Tiere getestet, sprich bei 20,4% der Transaktionen. Anders gesagt **wurden 79,6% der Rinder beim Ankauf nicht auf die BVD untersucht!**

Betrachten wir in diesem Zusammenhang **lediglich die Ankäufe, die in den Beständen mit Geburten durchgeführt wurden**, so liegt die Nachsucherate bei **22%**.

In Sachen IBR – hier ist die Nachsuche beim Ankauf Pflicht, wenn das Tier den Status I3 oder I4 besitzt – wurden 26 584 Untersuchungen durchgeführt, was 25,8% der Ankäufe darstellt.

## Resultate der Ankaufstests

### DIE NEOSPOROSE

Die Ergebnisse bestätigen die Beobachtungen der letzten zwei Jahre. **Die Neosporose bleibt die Krankheit, die am häufigsten bei den Ankäufen beobachtet wird**, mit etwa 10% seropositiver Tiere. Wir beobachten jedoch keine bedeutende Entwicklung dieser Krankheit über den 'Kit Ankauf' in den letzten 3 Jahren.

### DIE IBR

Der Anteil an positiven IBR gE Analysen beim Ankauf setzt seine langsame Verringerung fort, beeinflusst durch die positive Auswirkung des Bekämpfungsplans. Dennoch stellen wir fest, dass **mehr als 4 von 100 angekauften Tieren** Träger des Virus sind. Dies zeigt, dass der Druck nicht verringert werden darf und dieser Krankheitserreger auch weiterhin überwacht werden muss!

Daraus ergibt sich ein Gesamtbild der Entwicklung der IBR beim Ankauf in den letzten Jahren. Besonders interessant ist es, diese Prävalenzen je nach Empfangsherde dieser Rinder zu untersuchen und insbesondere laut ihrem IBR Status.

Wir stellen fest, dass, **ohne Kontrolle, die I3 zertifizierten Betriebe über die Ankäufe, 1,5% Trägertiere des wildlebenden Virus der IBR einführen würden** und daher auch zahlreiche Ansteckungen stattfinden. Im Gegensatz sind die Betriebe mit Status I4 der IBR gE weniger ausgesetzt (0,8%) und daher besteht ein geringeres Risiko über diesen Weg angesteckt zu werden. Trotzdem fallen 5,8% der Analysen positiv aus für den Test IBR gB.

Die Halter von Herden mit Status I2 müssen ebenfalls achtsam sein, wenn es um die Sanierung geht, da 6,3% der Tiere, die sie ankaufen, Träger des **wildlebenden Virus** sind. Mit anderen Worten, die Mehrheit der IBR gE positiven Rinder, die verkauft werden, scheitern in diesen Betrieben, die scheinbar alle Anstrengungen (finanzielle) rückgängig machen, die unternommen wurden, um die Ausbreitung der Krankheit innerhalb des Bestands zu vermeiden!

**Tabelle 3: IBR Prävalenz je nach Status**

	Prävalenz IBR gE	Prävalenz IBR gB
Status I2	6,30%	35,90%
Status I3	1,50%	22,20%
Status I4	0,80%	5,80%

## DIE BVD

Entgegen den Tendenzen der IBR ist der Anteil an BVD virämischen Tieren angestiegen, von 0,7% auf 0,9% in den Jahren 2012 und 2013. Dies entspricht 188 Tieren und hochgerechnet auf Ebene aller Ankäufe in der Wallonie, bedeutet dies, dass sich nicht weniger als **926 virämische Rinder im Jahr 2013 im Handel befanden**, gegenüber 720 im Jahr 2012!

Virämie bedeutet nicht automatisch PI ! Eine 2. Blutprobe nach 3 Wochen ist notwendig, um die vorübergehend virämischen Tiere von den PI-Tieren zu unterscheiden. Wir müssen jedoch feststellen, dass lediglich 59% dieser Tiere (sprich 100 Tiere) effektiv erneut aus diesem Grund kontrolliert wurden. Unter letzteren entspricht der Anteil an PI und vorübergehend virämischen Tieren 27% und 63%.

Extrapolieren wir diese Zahlen, so können wir daraus schließen, dass **ungefähr 250 PI-Rinder angekauft wurden** oder ein versuchter Ankauf in der Wallonie im Jahr 2013 stattgefunden hat!

Zur Erinnerung, 80% der angekauften Tiere werden beim Ankauf nicht auf die BVD untersucht, was die Größe der Auswirkungen in Sachen Biosicherheit und der Ausbreitung der Krankheit erahnen lässt. **Schätzungen zufolge wurden im Jahr 2013 mehr als 200 PI-Rinder angekauft, ohne untersucht zu werden**, die dann die Gelegenheit hatten, die Krankheit in neuen Betrieben auszubreiten.

Ein Teil der Ankäufe **stammt aus Nachbarländern** und muss ebenso untersucht werden, wie die belgischen Tiere. Je nach Herkunft haben wir die Existenz der Einschleppungsgefahr des BVD ausgewertet, insbesondere angesichts des deutschen Bekämpfungsplans, der den Export der virämischen Tiere erlaubt.

34 importierte Tiere, die aus Deutschland, Frankreich und Dänemark stammten, wurden beim Ankauf positiv nachgewiesen. Entgegen der landläufigen Meinung, stammt die größte Anzahl Tiere aus Frankreich (Tabelle 4). **So bestünde also ein hohes Risiko beim Import von französischen Rindern, im Vergleich mit anderen Ländern und den belgischen Ankäufen.**

Der Anteil an positiven Tieren, die aus Deutschland stammen (0,7%) ist nicht höher, als der des belgischen Handels (0,9%), im Gegensatz zu Frankreich (1,4%). Die günstigere Situation Deutschlands muss mit der Tatsache in Verbindung stehen, dass der BVD Sanierungsplan bereits seit 2 Jahren angewandt wird. Die dänischen Zahlen dienen nur als Hinweis (zu geringe Anzahl Tests).

**Tabelle 4: Anteil virämischer BVD Rinder beim Ankauf/Import**

	Deutschland	Frankreich	Dänemark
Anzahl BVD Analysen beim Ankauf	1688	1631	30
Anzahl positiver Tiere	11	23	1

%	<b>0,70%</b>	<b>1,40%</b>	<b>3,30%</b>
---	--------------	--------------	--------------

## DIE PARATUBERKULOSE

Die Auswirkungen der Paratuberkulose auf die Ankäufe bleibt im Laufe der letzten Jahre stabil, mit einem Durchschnitt von 0,9% positiven Tieren (alle Altersklassen). Beim Erhalt eines negativen Resultats beim Ankauf, muss trotzdem kritisch und vorsichtig vorgegangen werden und die Trägertiere der Paratuberkulose, die noch keine humorale Immunantwort entwickelt haben und daher nicht nachweisbar sind, nicht unterschätzen. Es ist ratsam, Informationen über die Herkunft der Tiere einzuholen und diese gegebenenfalls im Laufe der Zeit zu beobachten.

Wie auch für die BVD, ist es interessant, den Anteil an positiven Rindern je nach Herkunftsland zu untersuchen und somit die „Exportrate“ der Krankheit. Hierzu haben wir die Tiere ausgewählt, die älter als 2 Jahre sind, angekauft oder importiert wurden, und die europäischen Länder festgehalten, für die wir mindestens einen Import erhalten haben, der positiv auf den Elisa Test reagiert hat. Die Resultate stellen wir in der Tabelle 5 vor.

Abgesehen vom Großherzogtum Luxemburg und Dänemark – hier verfügen wir nicht über ausreichend Angaben, um diese zuverlässig auswerten zu können, stellen wir fest, dass der Anteil an Importen positiver Tiere nicht höher ist, als bei den belgischen Ankäufen. Im Gegensatz ist, angesichts der hohen Prävalenzen in gleich welchem Land, Vorsicht geboten, die das systematische Testen der Rinder beim Ankauf ebenfalls hinsichtlich dieser Krankheit vollends rechtfertigt!

**Tabelle 5: Anteil positiver Rinder auf den Elisa Paratuberkulose Test beim Ankauf/Import bei den Tieren > 2 Jahre**

	Belgien	Deutschland	Frankreich	Luxemburg	Dänemark
Anzahl Ankaufsanalysen	7766	1214	790	138	74
Anzahl positiver Tiere	123	11	11	4	1
%	<b>1,60%</b>	<b>0,90%</b>	<b>1,40%</b>	<b>2,90%</b>	<b>1,60%</b>

## **Das Alter - je nach Krankheit, ein unterschiedlicher Risikofaktor**

Die Risiken der Einfuhr gewisser Krankheiten beim Ankauf stehen unter anderem mit dem Alter der angekauften Tiere in Verbindung. In der Tat beobachten wir große Unterschiede bei den Anteilen an positiven Tieren, je nach Krankheit und je nach Altersklasse (Tabelle 6).

**Die IBR** ist deutlich mehr anwesend bei den angekauften Tieren, die **älter als 3 Jahre** sind. Diese Altersklasse besitzt ein **Risiko, diese Krankheit einzuführen, das 3 bis 7 mal höher** liegt, als das der jüngeren Tiere. Dies scheint sich durch die progressive Gesundung der Herden erklären zu lassen und dadurch, dass die älteren Tiere dem Virus länger ausgesetzt waren, als die jüngeren.

In Sachen **BVD** beobachten wir genau das Gegenteil, hier sind die jüngeren Tiere deutlich öfter befallen, als die älteren Tiere. Dies ist schlüssig, angesichts eines gewissen Anteils an Tieren, die in jungem Alter sterben und insbesondere aufgrund des „naïven“ Immunstatus der jungen Tiere. Das **Risiko ist somit 4 mal höher bei Tieren, die jünger als 1 Jahr sind**, im Vergleich zu den Tieren über 2 Jahren.

Die scheinbare Seroprävalenz der **Paratuberkulose** steigt ebenfalls logischerweise mit dem Alter an. Aber, wie bereits oben erwähnt, muss das verspätete Auftreten der Antikörper berücksichtigt

werden und die Tatsache, dass diese Krankheit praktisch nicht vor dem Alter von 2 Jahren nachgewiesen werden kann.

Tabelle 6: Prävalenzen beim Ankauf je nach Alter				
	< 1 Jahr	1 bis 2 Jahre	2 bis 3 Jahre	> 3 Jahre
Paratuberkulose	<b>0,36%</b> RR=0,4	<b>0,37%</b> RR=0,4	<b>1,00%</b> RR=1,1	<b>1,70%</b> RR=1,9
Neosporose	<b>8,80%</b> RR=0,9	<b>9,40%</b> RR=0,9	<b>11,80%</b> RR=1,2	<b>10,30%</b> RR=1
BVD	<b>2,40%</b> RR=2,7	<b>0,80%</b> RR=0,9	<b>0,50%</b> RR=0,6	<b>0,51%</b> RR=0,6
IBR gE	<b>2,30%</b> RR=0,5	<b>1,20%</b> RR=0,3	<b>3,00%</b> RR=0,7	<b>9,90%</b> RR=2,3

## Schlussfolgerungen

Lediglich 18,5% der Ankäufe werden mit Hilfe des 'Kit Ankauf' kontrolliert, obwohl mindestens eine der 4 getesteten Krankheiten in 15,7% der Dossiers nachgewiesen wird. Auch wenn diese Zahl noch zu gering ist, so ist sie doch in den letzten Jahren angestiegen. Bedeutende Unterschiede konnten je nach Betriebsart und Provinz festgestellt werden. Der 'Kit Ankauf' wurde am häufigsten benutzt in den Milchbetrieben einerseits und in der Provinz Luxemburg andererseits.

Im Jahr 2013 wurde mittels des 'Kit Ankauf' die Neosporose am häufigsten nachgewiesen.

Die IBR geht weiter zurück, doch müssen wir extrem wachsam sein. Ohne Ankaufskontrolle würden die I3 zertifizierten Betriebe über die Ankäufe 1,5% Trägartiere des wildlebenden IBR Virus einführen.

Ein höheres Alter (> 3 Jahre) stellt ein relativ hohes Risiko für die Einfuhr der IBR in eine Herde dar. 9,9% der Tiere über 3 Jahre sind IBR gE seropositiv. Für diese Altersklasse muss die Vorsicht verdoppelt werden.

Im Gegenzug stellt das junge Alter einen höheren Risikofaktor angesichts der BVD dar! Das relative Risiko liegt 5 mal höher bei den Tieren, die jünger als 1 Jahr sind, im Vergleich zu den Tieren über 3 Jahren.

Die Anzahl angekaufter PI-Rinder im Jahr 2013 **ohne Nachsuche** wird auf 200 geschätzt!

Aufgrund dieser Resultate **können wir nur betonen, dass die Kontrolle der Tiere beim Ankauf angesichts dieser Krankheiten eine absolute Notwendigkeit ist.** Die neue Formel des 'Kit Ankauf' ermöglicht zudem eine gut durchdachte Einkreisung der Krankheiten. Im vorliegenden Fall wird die Paratuberkulose Untersuchung nur an Tieren über 24 Monate durchgeführt und die Neosporose nur bei den weiblichen Tieren. Dies schließt jedoch nicht aus, dass der Tierarzt jegliche andere Analyse beantragen kann, je nachdem, ob er es für notwendig hält.

# Rinder-Fehlgeburten in der Wallonie

Im Jahr 2009 hat der Wissenschaftliche Ausschuss der FASNK den Vorschlag der ARSIA genehmigt, die Differentialdiagnose der Fehlgeburten bei den Rindern im Rahmen des Protokolls Fehlgeburt, laut dem „Win-Win“-Prinzip auszuweiten: der Tierarzt und der Tierhalter verfügen über eine kostenlose ätiologische Diagnose und die Behörden verfügen über das notwendige Material, um die Überwachung der Brucellose aufrecht zu erhalten; eine Überwachung, die sehr verringert wurde, seit Belgien den Status seuchenfrei im Jahr 2009 erhalten hat.

Den Grund für die Fehlgeburt ermitteln ist ein erster Schritt. Dann wurde ein Abschnitt „Beratung“ hinzugefügt, welcher den Tierhaltern bei der Interpretation der Resultate hilft und bei der Einführung der angepassten Vorsorgemaßnahmen.

## **Resultate und Tendenzen**

### **MELDUNG DER FEHLGEBURTEN**

Nach dem vierten Jahr können wir den Erfolg dieses Projekts bestätigen, jedoch mit einem kleinen Dämpfer. **Seit dem Jahr 2009 ist die Anzahl der Fehlgeburtmeldungen um 207% angestiegen, in den Jahren 2012 bis 2013 ist sie jedoch um 11% gesunken.**

Von 2009 bis 2013 hat sich die geografische Aufteilung der Meldungen von Fehlgeburten verdichtet und der Unterschied ist auffällig, was die Zahlen ebenfalls belegen, mit einem Anstieg von 207% in vier Jahren.

Die Anzahl gemeldeter Fehlgeburten bleibt jedoch weit unter der wirklichen Anzahl nachweisbarer Fehlgeburten. Nach Untersuchung der Angaben der wallonischen Betriebe von 2010 bis 2013, schätzt die ARSIA die Rate an klinischen Fehlgeburten auf **2,35%**, Rate die 10 mal höher liegt, als jene, die in der Wallonie für die Meldungen der Fehlgeburten beobachtet wird (0,15%). Wir können also davon ausgehen, dass **weniger als 1 von 15 Fehlgeburten in der Wallonie gemeldet wird.**

Die Bemühungen, die seit 2010 unternommen wurden, unter anderem infolge des Versands von jährlichen Schreiben an die Tierhalter und Tierärzte der Betriebe, die keine Fehlgeburt gemeldet haben, zeigen eine bedeutende Erhöhung der Anzahl Meldungen von Fehlgeburten.

Der starke Rückgang der Anzahl Meldungen von Fehlgeburten im Jahr 2013 könnte auf folgende Tatsache zurückgeführt werden:

- die Welle an Schmallenberg-Virus-Infektionen und die Auswirkungen in Sachen Fehlgeburten sind im Jahr 2013 stark zurückgegangen;
- im Jahr 2013 wurde kein Brucellose Seuchenherd gemeldet und die Angst vor den schweren Folgen dieser Krankheit scheint zu schwinden.

### **TEILNAHMERATE DER BESTÄNDE**

Unter Berücksichtigung einer erwarteten Fehlgeburtenrate von 2%, müsste, statistisch gesehen, mindestens eine Fehlgeburt im Laufe von 3 Jahren in den Betrieben erfolgen, die durchschnittlich 17 Geburten pro Jahr aufweisen. Angesichts dieses Kriteriums ist es möglich, den Anteil an Betrieben zu berechnen, die am Protokoll Fehlgeburt teilnehmen.

**Mehr als ein Viertel der Herden, die als „risikoreich“ angesehen werden (28,74%), haben innerhalb der letzten 3 Jahre keine Fehlgeburt gemeldet.** Allerdings ist der Anteil der Herden, die keine Fehlgeburt melden, von 2009 bis 2013 stetig zurückgegangen.

Die Auswertung der Teilnahme der Betriebe wurde durch die Studie der Anzahl gemeldeter Aborte pro Herde und pro Jahr verfeinert. **Eine regelmäßige und bedeutende Erhöhung des Anteils an Herden, die 2 oder mehr als 2 Aborte pro Jahr melden, wurde in den letzten Jahren beobachtet.** Der Anteil an Herden, die mehr als 2 Aborte pro Jahr melden hat sich innerhalb von 4 Jahren fast verdoppelt (von 2009 bis 2012). Leider beobachten wir nicht mehr dieselbe Entwicklung in den Jahren 2012 und 2013.

## SCHHEINBARE PRÄVALENZ DER UNTERSUCHTEN KEIME

Seit dem 1. Januar 2013 bietet die ARSIA eine kostenlose Serie an zusätzlichen Analysen an, die lediglich auf Anfrage durchgeführt werden; 64% der Dossiers mit einem Abort wurden laut dem „**zusätzlichen Kit Fötus**“ untersucht und 59% der Dossiers mit Serum wurden laut dem „**zusätzlichen Kit Serum**“ analysiert. Zudem können einige Krankheiten auf Ebene einer Herde in der Milchviehwirtschaft über die Tankmilch überwacht werden, mit Hilfe des „**Kit Tankmilch**“, etwa 25% dieser Betriebe nehmen dieses Angebot in Anspruch.

Bemerken wir, dass der Anteil an Dossiers mit dem Fötus, zusätzlich zu den anderen Proben, stetig ansteigt: **71%** im Jahr 2010, **77%** in 2011, **83%** in 2012 und **84%** im Jahr 2013. Dies freut uns natürlich, da es sich hier um ein wesentliches Element zur Qualität und Genauigkeit der Diagnose handelt.

Die untenstehenden Tabellen umfassen die Resultate der, im Protokoll Fehlgeburt vorgeschlagenen Analysen, im Jahr 2012 und zum Vergleich im Jahr 2013.

**Tabelle 1: INDIREKTE Diagnose-Resultate (Nachweis der Antikörper)**

	2012	2013
ANALYSEN	Anteil positiver Reaktionen	
<i>Brucella abortus</i> (Ak)	0,47%	<b>0,00%</b>
<i>Brucella abortus</i> (SAW)	1,21%	<b>0,78%</b>
BVD (Ak)	49,79%	<b>41,40%</b>
BoHV-1 gE (Ak)	14,09%	<b>Gegenstandslos</b>
<i>Leptospira hardjo</i> (Ak)	1,84%	<b>2,01%</b>
<i>Neospora caninum</i> (Ak)	16,62%	<b>16,42%</b>
<i>Coxiella burnetii</i> (Ak)	14,40%	<b>15,48%</b>
<i>Salmonella sp.</i> (Ak)	Gegenstandslos	<b>9,23%</b>

**Tabelle 2: Resultate der DIREKTEN Diagnose-Methoden**

	2012	2013
ANALYSEN	Anteil positiver Reaktionen	
BVD (Elisa Ag)	2,46%	<b>2,78%</b>
<i>Coxiella burnetii</i> (PCR)	0,72%	<b>0,89%</b>

<i>Neospora caninum</i> (Pr. Neo.)	6,06%	<b>9,03%</b>
Schmallenberg Virus (PCR)	31,60%	<b>14,06%</b>
Blue Tongue (PCR)	0,00%	<b>0,00%</b>
BoHV-4 (PCR)	Gegenstandslos	<b>2,90%</b>
<i>Leptospira hardjo</i> (PCR)	Gegenstandslos	<b>0,04%</b>
<i>Anaplasma phagocytophilum</i> (PCR)	Gegenstandslos	<b>0,80%</b>

**Tabelle 3: Resultate der DIREKTEN Diagnosen mittels Kultur des Krankheitserregers**

	2012	2013
ANALYSEN	Anteil positiver Reaktionen	
<i>Brucella abortus</i>	0,03%	<b>0,00%</b>
<i>Salmonella sp.</i>	1,31%	<b>0,96%</b>
<i>Listeria monocytogenes</i>	2,02%	<b>2,45%</b>
<i>Campylobacter sp.</i>	0,10%	<b>0,13%</b>
<i>Aeromonas hydrophila</i>	0,10%	<b>0,10%</b>
<i>Bacillus licheniformis</i>	0,00%	<b>0,18%</b>
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	0,10%	<b>0,03%</b>
Opportunistische Bakterien	47,98%	<b>46,89%</b>
Mykose	2,91%	<b>2,41%</b>

**Tabelle 4: Resultate der INDIREKTEN Diagnosen auf die Tankmilch**

	2013
ANALYSEN	Anteil positiver Reaktionen
BVD (Ak)	<b>64,39%</b>
<i>Leptospira hardjo</i> (Ak)	<b>4,62%</b>
<i>Salmonella sp.</i> (Ak)	<b>10,26%</b>
<i>Coxiella burnetii</i> (Ak)	<b>77,44%</b>

## BEMERKUNGEN

**Tabelle 2** – *Neospora caninum*: spezifische Analyseprozedur eigens für *Neospora caninum*, bei der die Analyse lediglich anhand der Föten der seropositiven Mütter durchgeführt wird (eine Fötus-Serologie (ELISA Ak) und/oder eine PCR werden je nach Resultaten durchgeführt).

**Tabelle 3** – opportunistische Bakterien: bakterielle Erreger, die in einer Reinkultur isoliert werden, deren abortiver Charakter nicht formell festgelegt ist.

Mykosen: mykotische Keime, die in einer Reinkultur istoliert werden (*Aspergillus sp.*, *Candida sp.*, *Geotrichum sp.*, *Scedosporium sp.*, *Scopularia sp.*).

## BEOBACHTETE TENDENZEN

## **Rinder-Ehrlichiose**

Die Rinder-Ehrlichiose ist ein Grund für Fehlgeburten, der stark unter-diagnostiziert wird. Ab April 2013 wurde die Nachsuche mittels PCR des verantwortlichen Keims *Anaplasma phagocytophilum* der Serie an zusätzlichen Analysen, welche die ARSIA anbietet, hinzugefügt. Während der Weidesaison 2013 wurde der Ehrlichiose in 1,1% der Fälle der Grund für die Fehlgeburt zugeordnet. Unterstreichen wir, dass, von September bis November 2013, die Nachgeburt systematisch mit dem Abort untersucht wurde und, dass 3,1% der Fehlgeburten aufgrund der Ehrlichiose erfolgten. Dieser Unterschied ist wahrscheinlich auf einer Verbesserung der Diagnose, die auf die Analyse der Nachgeburt folgt, zurückzuführen, könnte aber auch der saisonbedingte Ausdruck der Krankheit im Herbst sein.

## **BVD**

Der Anteil an Beständen und Föten, die dank des Protokolls Fehlgeburt als infiziert nachgewiesen werden, bleibt im Laufe der letzten Jahre stabil, was den endemischen Charakter der Infektion mit dem Virus der BVD in der Wallonie bestätigt. Allerdings können in den verschiedenen Provinzen unterschiedliche Raten an infizierten Feten beobachtet werden.

## **Leptospirose**

Angesichts des schwachen Beitrags in Sachen ätiologische Diagnose, wird die PCR Analyse anhand des Fötus dieser Bakterie demnächst eingestellt. Die Resultate der Seroprävalenz bei den Müttern die verworfen haben (2,01%) und der Tankmilch (4,62%), bezeugen ihre Anwesenheit in der untersuchten Population. Diese Krankheit muss überwacht werden und Teil der Differentialdiagnose im Falle von Rinder-Fehlgeburten sein. Ferner handelt es sich um eine Zoonose und die Diagnose der Krankheit ermöglicht die Einführung von präventiven Gesundheitsmaßnahmen.

## **Schmallenberg Krankheit**

Die direkte Diagnose des Virus der Schmallenberg Krankheit mittels PCR wird lediglich anhand von Feten durchgeführt, die angeborene Missbildungen aufweisen, die diesem Virus zugeschrieben werden können. Die Positivitätsrate der Analysen zum direkten Nachweis des Virus mittels PCR hat von 2012 (31,60%) bis 2013 (14,06%) stark abgenommen. Außerdem ist der Anteil an angeborenen Missbildungen aufgrund des Schmallenberg Virus von 2012 (8,55%) bis 2013 (2,26%) stark gesunken.

## **Brucellose**

Der Nachweis von Brucellose Seuchenherden im Dezember 2010 und im Februar 2012 bezeugt die Empfindlichkeit des eingeführten passiven Überwachungssystems. Die Meldungsrate stieg von 2009 bis 2012 stetig an, von 2012 bis 2013 konnte jedoch ein leichter Rückgang beobachtet werden. Der momentane Stand der Überwachung muss unbedingt beibehalten, wenn nicht verbessert werden, indem ein Qualitätsservice, sowie eine ätiologische Diagnose aufrecht erhalten werden, ohne die der Überwachungsstand der Brucellose über die Rinderaborte, die Mindestziele nicht mehr erreicht werden können!

## **Q-Fieber**

Die Seroprävalenz des Q-Fiebers stieg in den Jahren von 2007 bis 2010 in der Rinderpopulation, die verworfen hatte, stetig an. Im Jahr 2013 lag die Seroprävalenz bei den Fehlgeburten bei etwa 15% (der viel höhere Anteil an positiven PCR Analysen im Jahr 2010 im Vergleich zu den Jahren 2011 und 2012 lässt sich durch die Tatsache erklären, dass das CERVA den Schwellenwert der Positivität des PCR Tests geändert hat, um die Spezifität in Sachen ätiologische Diagnose zu verbessern).

Im Jahr 2013 können 0,89% der Fehlgeburten *Coxiella burnetii* zugeschrieben werden und je nach Provinz kann kein bedeutender Unterschied festgestellt werden.

Der Hauptvorteil der direkten Diagnose des Q-Fiebers mittels PCR bei Fehlgeburten besteht darin, dass in einem Rinderbetrieb eine Bakterie mit zoonotischem Charakter nachgewiesen werden kann. In der Tat ist die Menge an Keimen in der Probe oder die Verantwortung von *Coxiella burnetii* bei der Fehlgeburt nicht von Bedeutung, die Anwesenheit an sich sollte als wichtige Information für die Gesundheit des Viehbestands und der Volksgesundheit angesehen werden (daher auch das Interesse der Tankmilch, falls sie verfügbar ist).

## **Neosporose**

Die Seroprävalenz von *Neospora caninum* bleibt in den Jahren von 2012 bis 2013 stabil. Diese Krankheit ist endemisch und stellt den Hauptgrund für Fehlgeburten in der Wallonie in den Jahren 2009, 2010 und 2011 dar. Die serologische Diagnose, die an der Mutter durchgeführt wird, die verworfen hat, ist nicht ausreichend für eine ätiologische Diagnose. Ungefähr 30% der Mütter, die zum Zeitpunkt der Fehlgeburt als seropositiv diagnostiziert werden, bringen einen negativen Abort hervor und dies, sowohl mittels einer Serologie, als auch über einen PCR Test.

## **Blue Tongue**

Die Resultate der direkten Diagnosemethoden des Virus der Blauzungkrankheit, welche im Jahr 2011 an den Aborten angewandt wurden, konnten diesen nicht nachweisen. Dies stimmt mit den anderen Überwachungsmethoden (Sentinell-Monitoring) überein und scheint die Ausrottung dieses Virus im Anschluss an die Impfkampagnen der Jahre 2009 und 2010 zu bestätigen.

## **BoHV-4**

Dieses Virus steht im Verdacht, in der Wallonie für Störungen in der Fortpflanzung verantwortlich zu sein. Eine Studie der ARSIA im Jahr 2012 hat die Fähigkeit des Virus, den Fötus zu infizieren unter Beweis gestellt (seropositiver Abort). Im Jahr 2013 fielen 2,26% der Fälle in denen die PCR Analyse durchgeführt wurde (Organ-Pool einschließlich der Nachgeburt) positiv aus.

Es handelt sich daher um eine nicht zu unterschätzende Ätiologie der Fehlgeburten, die zudem in den betroffenen Betrieben für Gebärmutterentzündungen verantwortlich sein kann. Die Überwachung dieses Virus scheint notwendig zu sein, auch wenn keine medikamentöse Behandlungen zur Verfügung stehen. Der Nachweis des Virus ermöglicht in der Tat die Einführung einer besonderen Handhabung der Tiere und die Bestimmung einer Ätiologie anhand der Fehlgeburten, die bisher unerklärlich sind.

## **Listeriose und Mykosen**

Der Anteil an positiven Kulturen im Jahr 2013 für den verantwortlichen Keim, *Listeria monocytogenes*, ist im Vergleich zu 2012 deutlich angestiegen. Der Anteil an positiven Pilzkulturen ist im Jahr 2013 im Vergleich zu 2012 deutlich gesunken. Abgesehen von saisonalen Schwankungen

aufgrund der Verwendung von Silage in der Ernährung der Rinder, könnten diese jährlichen Schwankungen durch die Qualität der Konservierung der Silage je nach Ernte und den entsprechenden Wetterbedingungen erklärt werden.

## Opportunistische Bakterien

Den opportunistischen Bakterien, wie *Trueperella pyogenes*, *E. Coli*, *Serratia marcescens* und zahlreiche andere, konnten keine Fehlgeburten bei einer experimentellen Infektion nachgesagt werden und daher werden sie nicht in die Kategorie der Krankheitserreger eingegliedert, die für Fehlgeburten verantwortlich sind. Werden diese Bakterien isoliert, kann jedoch keine spezifische Maßnahme getroffen werden, da die Pathogenität unklar bleibt.

### Bedeutende Tatsache

Im Anschluss an die Anschaffung der neuen MALDI-TOF Technik bei der ARSIA, wurde die Bakterie *Bacillus licheniformis* zum ersten Mal an einem Rinderabort in der Wallonie nachgewiesen. Somit handelt es sich hier um einen „neuen“ Grund für Fehlgeburten, der der Liste der Krankheitserreger hinzugefügt werden muss, die für Fehlgeburten verantwortlich sind. Die scheinbare Prävalenz dieser Bakterie erreicht im Laufe einiger Monate des Jahres 1,5%, was dieser Bakterie eine nicht zu unterschätzende Ätiologie verleiht. Das abortive Potential von *B. licheniformis* und sein Tropismus auf Ebene der Plazenta wurden in einer experimentellen(1) Studie von Agerholm et al. im Jahr 1999 bewiesen.

(1) Agerholm JS, Jensen NE, Dantzer V, Jensen HE, Aarestrup FM. Experimental infection of pregnant cows with *Bacillus licheniformis* bacteria. *Veterinary pathology* 36:3 1999 May pg 191-201

## BEOBACHTETE TENDENZEN ANHAND DER RESULTATE DER TANKMILCH

### Q-Fieber

#### → Wahrscheinlichkeit einer *Coxiella burnetii* PCR+ Tankmilch

Ungefähr 75% der Milchbestände, die im Rahmen der Meldung der Fehlgeburten Tankmilch zur Verfügung gestellt haben, halten mindestens ein seropositives Tier.

Laut der Interpretation der serologischen Resultate der Tankmilch, können wir schließen, dass bei mindestens 4% der erhaltenen Proben im Jahr 2013 eine Ausscheidung von *Coxiella burnetii* vorliegt (Tabelle 5).

Tabelle 5: Interpretation der Q Fieber Resultate anhand von Tankmilch

Serologisches Resultat der Tankmilch	Wahrscheinlichkeit PCR+ Tankmilch für <i>Coxiella burnetii</i>
Negativ	5,00%
+	25-30%
++	60-70%
+++	100,00%

### BVD

#### → Prozentzahl der BVD seropositiven Tiere

Etwa zwei Drittel der Bestände, die über die Tankmilch getestet wurden, weisen Tiere auf, die

angesichts der BVD seropositiv sind. Dieses Resultat kann das Abbild einer Viruszirkulation oder der Anwesenheit einer gewissen Rate an seropositiven Tieren sein (Vorgeschichte einer Infektion oder Impfung).

Allerdings ist die Interpretation eines negativen Resultats der Tankmilch von besonderem Interesse, da es sich um ein gutes Mittel handelt, die Hypothese einer bedeutenden BVD Viruszirkulation in der Produktionsherde in Ermangelung einer kürzlichen Einführung auszuschließen!

**Tabelle 6: Interpretation der BVD Resultate der Tankmilch**

Serologisches Resultat anhand der Tankmilch	Prozentzahl an BVD seropositiven Tieren
Negativ	< 10%
+	10-30%
+++	> 30%
+++	100,00%

Gleich welcher Krankheitserreger betroffen ist, können wir keine direkte Verbindung zwischen dem serologischen Resultat anhand der Tankmilch und der Ak und Ag Untersuchungen anhand der Proben der Fehlgeburt feststellen.

**=> Die Tankmilch kann diese nicht ersetzen!**

1. Die Analyse der Tankmilch ermöglicht die Vergegenständlichung, auf Ebene einer Herde (und nicht auf Ebene des verworfenen Tieres), der Existenz oder der Anwesenheit einer ausreichenden Anzahl (mind. 15%) von seropositiven Tieren, was den Verdacht aufkommen lässt, dass der Krankheitserreger in der Herde anwesend ist (außer für die Leptospirose: mind. 1%).
2. Fällt das Resultat der Tankmilch negativ aus und die Untersuchung des Aborts deckt die Anwesenheit eines Krankheitserregers auf, bedeutet dies, dass die Infektion erst vor Kurzem stattgefunden hat und serienmäßige Fehlgeburten auftreten können.
3. Wenn jedoch das Resultat der Tankmilch positiv ausfällt, bedeutet dies, dass es sich eher um eine „sporadische“ Fehlgeburt handelt (auf den ersten Blick). Achtung auf die Interferenzen mit der Impfung!
4. In Sachen Leptospirose sind 99% der Tankmilch schwach seropositiv. Daher muss auf einer plötzlichen Erhöhung der Seropositivität dieser Probe geachtet werden.

**Die Analyse der Tankmilch ist daher eine zusätzliche Untersuchung, unabhängig von den Untersuchungen, die an den Produkten der Fehlgeburt durchgeführt werden, ermöglicht aber eine genauere Interpretation der Resultate, die an letzteren beobachtet wurden.**

## **TENDENZEN UND INTERPRETATION DER SCHLUSSFOLGERUNGEN DER AUTOPSIEN**

Die Arbeit der Veterinärpathologen, die Akteure an vorderster Front, ist in Bezug auf die epidemiologische Überwachung äußerst wichtig. Im Falle eines neu auftretendes Phänomens benachrichtigen sie die Behörden und richten die ätiologische Diagnose aus.

Die Bearbeitung der Angaben ihrer Beobachtungen ermöglicht den Hinweis auf eventuelle Langzeit-Tendenzen. In der Tat können einige Ereignisse kurzfristig unbemerkt verlaufen, daher auch die Bedeutung der Bearbeitung einer großen Anzahl von Angaben über einen langen Zeitraum.

## ANGEBORENE MISSBILDUNGEN

Im Laufe der Jahre 2012 und 2013 lag der durchschnittliche Anteil an angeborenen Missbildungen bei Aborten deutlich höher, als im Vergleich zu den vorherigen Jahren. Diese Beobachtungen bestätigen das Auftreten eines neuen Krankheitserregers mit teratogenen Auswirkungen im Laufe des Jahres 2011.

## INFEKTIÖSE ODER HÄMORRHAGISCHE ANOMALIEN

Weitere Informationen, wie das Vorhandensein von entzündlichen oder hämorrhagischen Verletzungen können ebenfalls untersucht werden und mit der Periode der Fehlgeburten, dem Alter des Fötus, der ätiologischen Diagnose, ... verknüpft werden.

Wir stellen fest, dass die Raten von einem Monat zum anderen stark schwanken, sie aber trotzdem immer unterhalb eines gewissen Schwellenwertes bleiben. Daher ist es sinnvoll, diese Angaben mit dem Anteil der ätiologischen Diagnose zu kreuzen, um ein mögliches Auftreten von Phänomenen zu vermuten, wenn eine Erhöhung dieser Verletzungen beobachtet wird, ohne eine Erhöhung des Anteils der ätiologischen Diagnose. **Im Jahr 2013 haben wir kein neu auftretendes Phänomen beobachtet**, welches aufgrund dieser Informationen verdächtig werden könnte. Aber die Aufrechterhaltung dieser Überwachung ist notwendig für die Gesundheit des wallonischen Viehbestands.

## TRAUMA, VORKOMMEN VON ZWILLINGEN: GRÜNDE FÜR FEHLGEBURTEN?

Wird ein Trauma vor einer Fehlgeburt beobachtet oder festgestellt, dass es sich bei den Aborten um Zwillinge handelt, so wird der Grund für die Fehlgeburt häufig angezweifelt. Doch wie sieht die Wirklichkeit aus?

Die epidemiologische Studie lüftet den Schleier dieser Verdächtigungen, indem sie die Populationen vergleicht, die ein Trauma oder eine Zwillingsträchtigkeit aufweisen und die Tatsache, ob eine ätiologische Diagnose in den beiden Populationen erstellt wurde oder nicht.

## DIE TRAUMATA

Vergleichen wir die Gruppe von Aborten für diejenige ein Trauma vor der Fehlgeburt angegeben wurde mit der Gruppe anderer Aborte, so können wir einen deutlichen Unterschied zwischen den beiden Populationen feststellen (OR = 1,70 ;  $p < 0,01$ ). Aufgrund dieses Unterschieds können wir schließen, dass gewisse Fehlgeburten wirklich die Folge eines Traumas sind, angesichts des deutlich geringeren Anteils ätiologischer Diagnosen.

## DAS VORKOMMEN VON ZWILLINGEN

In der Rinderpopulation liegt die durchschnittliche Zwillingsrate bei 3%; bei den Rindern, die verworfen haben, liegt sie jedoch bei 8%.

Wir haben die Gruppe der Zwillingsaborte mit den anderen Aborten verglichen und stellen ebenfalls einen bedeutenden Unterschied zwischen den beiden Populationen fest (OR = 2,18 ;  $p < 0,01$ ), was darauf hinweist, dass einige Fehlgeburten aufgrund einer Zwillingsträchtigkeit erfolgen.

Sich mit dieser „Diagnose“, genau wie mit der der Traumata zufrieden zu geben, ist jedoch gefährlich, da in 12% der Fälle trotzdem ein Grund für die Fehlgeburt ermittelt werden kann.

## SCHLUSSFOLGERUNG

Das Protokoll Fehlgeburt wird vor Ort von den praktizierenden Tierärzten und den Tierhaltern immer besser aufgenommen, die allgemeine Bekanntheit hat im Anschluss an die zahlreichen diesbezüglichen Veröffentlichungen zugenommen. Die Anzahl an Meldungen von Fehlgeburten ist jedoch zwischen 2012 und 2013 um 11% zurückgegangen und hat somit noch genau das Ziel der 4000 Meldungen in der Wallonie erreicht.

Die Dienstleistungen, die dieses Projekt anbietet sind sehr attraktiv und die diagnostischen Leistungen haben sich im Jahr 2013 verbessert und wir möchten diese im Laufe der folgenden Jahre noch weiter verbessern.

Die Begleitung durch einen zuständigen Tierarzt ermöglicht sowohl den Betriebstierärzten, als auch den Tierhaltern eine individuelle Beratung und Betreuung bei jeder auftretenden Fehlgeburt. Von 2009 bis 2013 hat sich der Anteil an Beständen, die 2 oder mehr Aborte gemeldet haben, im Laufe dieser 5 Jahre beinahe verdreifacht – was ein größeres Interesse an der ätiologischen Diagnose zeigt.

Um die Attraktivität des Projekts zu erhalten, ist es notwendig, die Serie an Analysen regelmäßig je nach Aktualität vor Ort und den wissenschaftlichen Studien anzupassen. Der Nachweis des Brucellose Seuchenherdes und das Auftauchen des Schmallenberg Virus zeigen die Wirksamkeit des Mechanismus der passiven Überwachung.

# SZH

# Überwachung und Tendenzen

## Fehlgeburten bei Schafen und Ziegen in der Wallonie

### Einleitung

Die FASNK hat das Protokoll Fehlgeburt auf die Betriebe von Schafen und Ziegen erweitert. Das Prinzip dieser Komponente „kleine Wiederkäuer“ ist identisch mit dem der Rinder, mit einer Gruppe von Basis-Analysen, die angepasst sind, um den Grund der Fehlgeburt ausfindig zu machen und Ratschläge zur Interpretation der Resultate zu geben und gegebenenfalls die angepassten Maßnahmen zur Vorsorge einzuführen.

### Meldung der Fehlgeburten bei Schafen und Ziegen

#### RESULTATE

Momentan ist es recht schwierig, den genauen Anteil an Meldungen zu erhalten, da die in Sanitrace zur Verfügung stehenden Informationen die Gesamtzahl der „Risiko-“Population nicht ermitteln können – wesentliches Element für diese Berechnung. Daher können wir lediglich die Anzahl gemeldeter Fehlgeburten als Indikator benutzen.

Das Auftreten des Schmallenberg Virus hat die Halter von kleinen Wiederkäuern im Jahr 2012 stark sensibilisiert im Hinblick auf die Teilnahme von 2011 an dem Projekt. **Von 2012 bis 2013 wurde die Anzahl Meldungen von Fehlgeburten jedoch für die Schafe durch 7,3 geteilt und die Ziegen durch 2,7.** Diese Anzahl an Meldungen ist wieder diejenige von 2011. Die Erhöhung der Meldungen der Fehlgeburten, welche im Jahr 2012 beobachtet wurde, war außergewöhnlich, aufgrund des Auftauchens des Schmallenberg Virus und seiner Bekanntmachung.

#### TENDENZEN

Die Meldung der Fehlgeburten in Schafs- und Ziegenbeständen blieb in der Wallonie bis zum Jahr 2011 sehr nebensächlich. Das Informationsschreiben, welches beim Auftreten des Schmallenberg Virus versandt wurde, hat den Anteil der Teilnehmer an diesem Projekt im Jahr 2012 deutlich erhöht.

Im Laufe des Jahres 2013 beinhalteten 81% der Dossiers in Punkto Probenentnahmen, mindestens den Abort, im Gegensatz zu 99% im Jahr 2012 und 86,36% im Jahr 2011. Diese Zahlen zeigen

deutlich, dass das Jahr 2012 außergewöhnlich war und durch das „Schmallenberg“ Phänomen gekennzeichnet, bei dem die Feten schwere Missbildungen aufwiesen, was die Tierhalter vermehrt dazu bewogen hat, diese Probe einzusenden.

Die Meldung der Fehlgeburten ist einheitlich im Laufe des Jahres, im Winter ist die Anzahl größer, was mit der Geburtensaison einhergeht (die drei ersten Monate des Jahres), in der auch die Anzahl Risikotiere größer ist.

Aufgrund der Informationen bezüglich der Ohrmarkenbestellungen schätzen wir die Anzahl der Betriebe, in denen, statistisch gesehen, mindestens eine Fehlgeburt im Laufe der letzten 12 Monate hätte vorkommen müssen, auf 900. **Im Jahr 2013 haben 2% der Betriebe** mindestens eine Fehlgeburt gemeldet, also lediglich **ein extrem kleiner Teil im Vergleich zu den Rinderbetrieben**. Dieser Unterschied geht wahrscheinlich auf die Tatsache zurück, dass ein bedeutender Anteil der Verantwortlichen Hobbyisten sind, die sich weniger um die wirtschaftlichen Verluste in Verbindung mit den Fehlgeburten kümmern, da es sich bei ihnen nicht um ihr Haupteinkommen handelt.

Allerdings ist die Überwachung der Tierkrankheiten notwendig und die Informations- und Sensibilisierungskampagnen des Sektors müssen weiterhin verstärkt werden. In der Tat besitzen einige Krankheitserreger, die die kleinen Wiederkäuer befallen, einen zoonotischen Charakter. Durch die Nähe dieser Betriebe zu einigen nicht-landwirtschaftlichen Bereichen, erscheint es notwendig, effektivere Methoden für eine optimale Überwachung der Schafs- und Ziegenbestände über die Fehlgeburten zu entwickeln.

## Prävalenz der untersuchten Keime

### RESULTATE

Die untenstehenden Tabellen zeigen die Resultate der Analysen im Jahr 2013

#### FEHLGEBURTEN BEI SCHAFEN

Tabelle 2: Resultate der INDIREKTEN Diagnosen (Nachweis der Antikörper)		
		2013
ANALYSEN	Methode	Anteil positiver Reaktionen
<i>Brucella melitensis</i>	Elisa	0,00%
<i>Brucella ovis</i>	DC	0,00%
<i>Coxiella burnetii</i>	ELISA Ak	0,00%

Tabelle 3: Resultate der Methoden der DIREKTEN Diagnosen		
		2013
ANALYSEN	Methode	Anteil positiver Reaktionen
Andere Keime	Kultur (Agar-Agar auf Blut)	54,00%
<i>Listeria monocytogenes</i>	Kultur (Agar-Agar auf Blut)	0,00%
<i>Campylobacter</i>	Kultur (Agar-Agar auf Blut)	27,00%
<i>Brucella abortus</i>	Kultur u. Färbung Stamp	0,00%
Mykose	Kultur (Sabouraud)	0,00%
<i>Chlamydia Ag</i>	Färbung Stamp	5,00%

<i>Coxiella burnetii</i>	PCR	0,00%
Schmallenberg Virus	PCR	0,00%
BTV-8	PCR	0,00%

Andere Keime, deren abortives Potential zu beweisen bleibt (E. Coli, Staphylokokken)

## FEHLGEBURTEN BEI ZIEGEN

**Tabelle 4: Resultate der INDIREKTEN Diagnosen (Nachweis der Antikörper)**

		2013
ANALYSEN	Methode	Anteil positiver Reaktionen
<i>Brucella melitensis</i>	Elisa	0,00%
<i>Brucella ovis</i>	DC	0,00%
<i>Coxiella burnetii</i>	ELISA Ak	25,00%

**Tabelle 5: Resultate der Methoden der DIREKTEN Diagnosen**

		2013
ANALYSEN	Methode	Anteil positiver Reaktionen
Andere Keime	Kultur (Agar-Agar auf Blut)	25,00%
<i>Listeria monocytogenes</i>	Kultur (Agar-Agar auf Blut)	0,00%
<i>Campylobacter</i>	Kultur (Agar-Agar auf Blut)	0,00%
<i>Brucella abortus</i>	Kultur u. Färbung Stamp	9,00%
Mykose	Kultur (Sabouraud)	0,00%
<i>Chlamydia Ag</i>	Färbung Stamp	13,00%
<i>Coxiella burnetii</i>	PCR	0,00%
Schmallenberg Virus	PCR	gegenstandslos
BTV-8	PCR	gegenstandslos

Andere Keime, deren abortives Potential zu beweisen bleibt (E. Coli, Staphylokokken)

Zur Interpretation dieser Resultate und deren Entwicklung im Laufe der Zeit, ist es ggf. wichtig, die untersuchte Population und die betroffene Periode anzugeben.

## TENDENZEN UND INTERPRETATION DER RESULTATE

### Brucellose

Kein positives Resultat – dennoch ist es notwendig den Anteil der Meldungen der Fehlgeburten zu erhöhen, um die Sensibilität der Überwachung zu vergrößern.

### Listeriose

In diesem Jahr hat keine Fehlgeburt ein positives Resultat angesichts der Bakterie *Listeria monocytogenes* aufgewiesen, aber die Anzahl Fälle ist zu gering, um daraus schließen zu können,

dass im Vergleich zu den vorherigen Jahren ein bedeutender Unterschied besteht. Im letzten Jahr wurde eine Positivitätsrate von 7% für Schafe und 25% für Ziegen beobachtet. Der Einsatz von Silage in der Ernährung der Tiere kann die Infektion erklären, da die Ansteckung lebensmittelbedingt ist. Eine unangepasste Konservierung der Silage und die Wetterbedingungen bei der Ernte können Schwankungen der Prävalenzen in den Jahren erklären.

## **Neosporose**

Für das Jahr 2013 steht keine Angabe zur Verfügung, aber im Jahr 2012 war die hohe Seroprävalenz (23,73% bei den Schafen) angesichts des Parasiten *Neospora caninum* besorgniserregend. Die scheinbare Seroprävalenz ist höher, als die, die bei den Rindern beobachtet wird. Es handelt sich hier in der Tat um einen der Hauptgründe für Fehlgeburten beim Rind, wird aber auch bei Schafen beschrieben (1,2). Daher muss sie bei der Diagnose der Fehlgeburten bei Schafen berücksichtigt werden und die Basispalette an Analysen angepasst werden.

## **Toxoplasmose**

Es handelt sich hier um eine der Hauptgründe für Fehlgeburten in der Wallonie, mit 6,94% scheinbarer Prävalenz (13,64% im Jahr 2011 und 24% im Jahr 2010). In der Literatur (1) wird der Keim *Toxoplasma gondii* beschrieben, als eine der wichtigsten Ursachen für Fehlgeburten in der Schaf- und Ziegenzucht und diese Resultate bestätigen die Bedeutung. Der Rückgang, der in den Jahren 2010 bis 2012 beobachtet werden konnte, scheint eine Folge der Tatsache zu sein, dass die Mehrheit der im Jahr 2012 gemeldeten Fehlgeburten von Aborten stammten, die unter Verdacht standen, mit dem Schmallenberg Virus in Verbindung zu stehen. Laut den Untersuchungen in der Schafszucht, weisen 91% der Tiere IgG auf, was zeigt, dass sie bereits mit diesem Parasiten in Kontakt gekommen sind. Zudem weisen mehr als 80% der Mütter, die verworfen haben, IgM auf, was zeigt, dass die Infektion erst „kürzlich“ stattgefunden hat! Im Jahr 2013 wurde die Analyse aus dem Basisangebot entfernt – aufgrund ihres diagnostischen Interesses wird sie im Jahr 2014 wieder eingefügt werden. Es handelt sich um eine Zoonose mit abortivem Charakter und der Tierhalter kann Maßnahmen ergreifen, die die Risiken einer Infektion senken.

## **Q-Fieber**

In Anbetracht, dass die Größe des Bestands angesichts *Coxiella burnetii* einen Risikofaktor darstellt, ist es möglich, dass die schwache Prävalenzrate, die bei den Müttern beobachtet wurde, die im Jahr 2012 verworfen haben (2,65%), aus dieser Sicht einen zufriedenstellenden Gesundheitsstatus widerspiegelt, zumal in den Jahren 2012 und 2013 kein Abort PCR-positiv identifiziert wurde. Die Seropositivitätsrate von 25% der verwerfenden Mütter im Jahr 2013 ist nur schwer interpretierbar, angesichts der geringen Anzahl getesteter Tiere. Bemerken wir jedoch, dass die erhaltenen Aborte ausschließlich aus Betrieben von Hobbyisten mit geringer Größe stammen, was eine Auswertungsmöglichkeit darstellen kann.

## **Angeborene Anomalien**

Lediglich ein Schafsfötus, der angeborene Missbildungen aufwies, die dem Schmallenberg Virus zugeordnet werden konnten, wurde mittels PCR untersucht und wies ein negatives Resultat auf. In der Rinderzucht handelt es sich im Jahr 2013 um eine bedeutende Ursache für Fehlgeburten. Das Virus zirkuliert somit noch stets in der Wallonie, aber die mangelnde Beteiligung an der Meldung der Fehlgeburten führt zu einer Überwachung mit niedrigerer Qualität. Die Clearance des Virus im Fötus ist ein wichtiges Element, welches die Tatsache erklären könnte, dass ein Fötus mit solchen Anomalien kein PCR-positives Resultat aufgewiesen hat. Mittels der Diagnose dieser Anomalien

kann der Grund für die Fehlgeburt nicht mit Sicherheit bestimmt werden, aber der Verdacht ist groß, dass dieses Virus die Ursache ist. Die hauptsächlichsten Verletzungen, die mit einer Infektion des Schmallenberg Virus einhergehen, sind Entwicklungsstörungen des zentralen Nervensystems oder des Bewegungsapparates.

### **Campylobacter sp.**

Die Prävalenz dieser Bakterie liegt in diesem Jahr höher – 27% der infizierten Schafsfeten – aber die Anzahl untersuchter Feten ist zu gering, um einen signifikanten Unterschied zu den vorherigen Jahren zu verallgemeinern. Diese Bakterie kann in gewissen Fällen für serienmäßige Fehlgeburten verantwortlich sein und daher schwere wirtschaftliche Verluste verursachen. Die Diagnose ist daher wichtig, ist aber nicht Teil der hauptsächlichsten Ursachen für Fehlgeburten innerhalb der untersuchten Population.

### **Andere Keime**

Der Nachweis mittels Kultur von opportunistischen Bakterien ermöglicht es nicht, mit Sicherheit den Grund für die Fehlgeburt zu bestimmen. In diesem Fall handelt es sich um *E. Coli*, *Staphylococcus aureus* und *Staphylococcus chromogenes*. Es kann sich um eine Infektion mit dem opportunistischen Keim handeln, der den Abort verursacht hat oder um eine postmortale Ansteckung. Zusätzliche Untersuchungen wären notwendig, um deren Beteiligung am abortiven Prozess zu ermitteln.

- (1) Occurrence of *Neospora caninum* and *Toxoplasma gondii* infections in ovine and caprine abortions. *Veterinary parasitology* 187:1-2 2012 Jun 8pg 312-8
- (2) Experimental infection of sheep with *Neospora caninum* oocysts. *The Journal of parasitology* 2002, vol. 88, no6, pp. 1120-1123

## **Bestimmung der Ursache für die Fehlgeburt**

Um die Ursache für eine Fehlgeburt bestimmen zu können, sollte idealerweise die Anwesenheit des Krankheitserregers im Gewebe des Aborts ermittelt werden oder eventuell eine Serokonversion über eine gekoppelte Serologie der Mutter nachweisen. Wenn angeborene Anomalien, die nicht mit dem extra-uterinen Leben vereinbar sind, im Autopsiesaal diagnostiziert werden, ohne den Krankheitserreger nachweisen zu können, ist es nicht möglich, den Grund für die Fehlgeburt mit Sicherheit zu bestimmen, aber, im Rahmen des Auftretens des Schmallenberg Virus, ist der Verdacht sehr groß, dass dieses Virus an dem abortiven Prozess beteiligt ist.

Im Jahr 2013 war es, dank der kompletten Palette an Analysen, die zur Verfügung standen, möglich, **den Keim nachzuweisen, der in 30,77% der Fälle (Gesamtheit der Schafs- und Ziegenfeten) wahrscheinlich der Grund für die Fehlgeburt war.**

Allerdings konnte in 15,38% der Fälle die Ursache für die Fehlgeburt mit Sicherheit festgestellt werden, wovon 3,85% mit der Anwesenheit von angeborenen Anomalien und 15,54% mit *Campylobacter sp.* Zusätzliche Analysen mussten durchgeführt werden, um in gewissen Fällen die sichere Beteiligung des Keims nachzuweisen.

## **Schlussfolgerung**

Im Jahr 2013 haben wir einen bedeutenden Rückgang der Anzahl an Meldungen von Fehlgeburten

bei Schafen und Ziegen festgestellt. Trotz der Begeisterung für die Meldungen, die im Jahr 2012 beobachtet werden konnte, ist der erwartete Erfolg angesichts der Teilnahme am Projekt im Jahr 2013 nicht eingetroffen.

Ein großer Teil der Betriebsverantwortlichen wissen, dass dieses Projekt besteht, da sie mindestens eine Fehlgeburt im Laufe der vorherigen Jahre gemeldet haben. Da die Durchschnittsrate an Fehlgeburten bei den kleinen Wiederkäuern bei 5% liegt, ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine Fehlgeburt in diesen Betrieben vorkommt, recht groß und es ist daher denkbar, dass sehr viele Aborte nicht gemeldet werden.

Eine nicht zu unterschätzende Anzahl an Krankheiten, die für Fehlgeburten verantwortlich sind, sind auf den Menschen übertragbar (Q-Fieber, Toxoplasmose, Chlamydiose, Listeriose, ...). In Bezug auf die Volksgesundheit besteht eine bedeutende Lücke in der epidemiologischen Überwachung dieser Betriebe. Es ist daher unbedingt notwendig, andere Anreize zu schaffen, um die momentane Beteiligung zu verbessern.

Bezüglich der Untersuchungsergebnisse, ist das letzte herausragende Merkmal das Fehlen der FCO unter den mit PCR analysierten Feten, aber die Anzahl getesteter Feten sorgt dafür, dass die Sensibilität der Überwachungsmethode gering ist.

## Scrapie

### Genotypisierung der Resistenz gegenüber der Scrapie beim Schaf

Die Scrapie oder auch Traberkrankheit der Schafe genannt, ist eine Prion-Krankheit, genau wie die Creutzfeldt-Jakob-Krankheit beim Menschen und die bovine spongiforme Enzephalopathie (BSE). Sie befällt nicht nur die Schafe, sondern auch die Ziegen.

Parallel zur stetigen aktiven Überwachung der Krankheit, nimmt die Bekämpfung der Traberkrankheit ein selektives Zuchtprogramm in Anspruch. In der Tat wurde bewiesen, dass die Anfälligkeit für die klassische Scrapie beim Schaf weitgehend über den Genotyp des Wirts kontrolliert wird. Dieser Widerstand gegen die Krankheit wird durch das Gen PrP ( Prion Protein) gesteuert, welches unterschiedliche Varianten aufweisen kann. Diese Varianten werden in Form eines Genotyps mit sechs Buchstaben ausgedrückt (ARR/ARR, VRQ/VRQ, ...), die Buchstaben beziehen sich auf die Mutationen der Aminosäuren des Prion-Proteins (A für Alanin, R für Arginin, H für Histidin, V für Valin und Q für Glutamin).

Die 15 möglichen Genotypen sind in 5 Gruppen aufgeteilt, je nach abnehmender Resistenz gegenüber der klassischen Traberkrankheit (siehe Tabelle 1).

Der Genotyp ARR/ARR (resistenteste Form) repräsentiert ungefähr 65% der, bei der ARSIA getesteten Schafe – diese Prozentzahl steigt stetig an, seit der Einführung des Selektionsprogramms im Jahr 2004. Zu bemerken ist, dass, seit **Mai 2007 kein positiver Fall von Scrapie mehr in Belgien nachgewiesen wurde**. Diese Abwesenheit der Krankheit steht wahrscheinlich in Verbindung – wenn auch nur teilweise – mit der Erhöhung der resistenten Genotypen im belgischen Viehbestand.

# Maedi-Visna

Auf Anfrage des Sektors wurden die Entscheidungsbäume bezüglich des offiziellen Programms zur Kontrolle dieser Infektionen überprüft und durch die Behörden angepasst.

Die freiwillige Teilnahme an diesem Programm ermöglicht die Kontrolle und Eliminierung der Krankheit, hinsichtlich des Erhalts einer Zertifizierung, dass der Bestand seuchenfrei ist.

Unser Labor verpflichtet sich im Sinne der Akkreditierung für die Durchführung der serologischen Tests, die mit diesen Programmen verbunden sind.

Darüber hinaus führen wir gemeinsam mit dem CERVA und der DGZ ein wissenschaftliches Forschungsprojekt über diese Krankheiten durch. Dieses Projekt müsste uns ermöglichen, die Prävalenz und die Verteilung dieser Krankheit in unseren Betrieben zu bestimmen, aber auch die nützlichen Tests und die geeignetste Kontrollstrategie, je nach Virenstamm, der in unseren Schafs- und Ziegenbeständen grassiert, besser zu definieren.

# Schweine

# Überwachung und Tendenzen

## **Aujeszky Krankheit**

Diese Virus-Krankheit wurde in unserem Land zu Beginn der 70iger Jahre identifiziert. Zu Beginn der 90iger Jahre hat die Entwicklung der Elisa-Technik zur Nachsuche der Antikörper die Möglichkeit einer umfassenden serologischen Untersuchung komplett verändert, vor allem, weil zu dieser Zeit, die Industrie den Schweinezüchtern „Delektionsvakzine“ zur Verfügung stellte, wodurch die geimpften Tiere von den infizierten unterschieden werden konnten.

Aus diesem Grund konnte ein Plan zur Kontrolle und Ausrottung der Aujeszky Krankheit eingeführt werden, basierend auf einem serologischen Verfolg und einer gelenkten Impfung. Es war ganz sicher nicht einfach, die Tierärzte und Tierhalter davon zu überzeugen, dass die Risiken eines 'Unfalls' in Verbindung mit der Blutprobe, begrenzt waren.

Nach 18 Jahren Bekämpfung ist unser Land nun seuchenfrei und dieser Status wurde ihm am 5. Oktober 2011 offiziell seitens der Europäischen Gemeinschaft zugeordnet. Dadurch wurde das serologische Überwachungsprogramm erheblich erleichtert. Ein Ministerieller Erlass vom 23. Juli 2013 legt die neuen Bedingungen der Gesundheitsüberwachung in Sachen der Aujeszky Krankheit fest. Die Bedingungen zum Erhalt und der Aufrechterhaltung dieses Status wurden gelockert und erfordern 60 bis 70% weniger Proben.

Seit dem 1. August 2013 erfordert die Verleihung des Status A4 in der Tat einen einzigen Annahmetest mit günstigen Resultaten oder er wird sofort erteilt, wenn es sich um eine Aufstockung der Herde mit Status-A4-Schweinen handelt.

Gleichzeitig ruht jedoch die Gesundheitsüberwachung der Aujeszky Krankheit, die bei den Wildschweinen in unseren Wäldern stets sehr präsent ist, ab jetzt noch schwerer auf den Schultern und der gemeinsamen Teilnahme der Tierhalter und ihrer Tierärzte der epidemiologischen Überwachung.

Jeder klinische Verdacht muss fortan der FASNK mitgeteilt werden und eine spezifische Nachsuche des Virus muss unternommen werden.

## **PRRS**

Im Schweinesektor fand eine Überlegung auf nationaler Ebene statt bezüglich der Bedeutung und Notwendigkeit die PRRS oder SSS zu berücksichtigen. Es handelt sich um eine sehr ansteckende Viruserkrankung, die zu Beginn der 90iger Jahre aufgetreten ist und seitdem in Belgien als Endemie

gilt. Kontakte mit Vertretern, der an die Wallonie angrenzenden Gebiete, die eine Prävalenzstudie dieser Krankheit unternommen haben, haben uns ermöglicht, ein sero-epidemiologisches Untersuchungsprojekt in der Wallonie einzuführen, und dies, dank der Zusammenarbeit mit der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität von Lüttich (Dr. Vet. M. Laitat). Basierend auf einer telefonischen Befragung von 124 wallonischen Schweinezüchtern wurden serologische Analysen an den Sauen und Mastschweinen dieser Betriebe unternommen. Erste Ergebnisse weisen eine scheinbare Prävalenz von ungefähr 50% in den nicht geimpften Beständen auf. Zugegeben, dies ist eine hohe Prävalenz, aber weit weniger als die geschätzten 90 bis 100% in Flandern.... Angesichts der geografischen Eigenheiten, der breiten Streuung der wallonischen Schweinebetriebe, der oft geringen Größe dieser Betriebe und der Produktionsstruktur, ist es möglich, einen Plan zur Kontrolle und Ausrottung dieser Krankheit einzuführen, die in den Beständen schwerwiegende wirtschaftliche Folgen hat.

Ferner nehmen wir dank einer engen Zusammenarbeit mit dem CIAP von Argenteau und über ein wissenschaftliches Projekt der Wallonischen Region an der Überwachung von einem Dutzend Schweinebetrieben teil. Die Ergebnisse sind äußerst interessant, da sie den Schluss zulassen, dass es möglich ist, sich dieser Krankheit zu entledigen und seuchenfrei zu bleiben.... zum Preis, und dies stimmt, einer internen und externen Biosicherheit, welche noch nicht ausreichend Teil unserer Unternehmensstruktur ist und die häufig nur schwer in den Betrieben zu systematisieren ist.

Abschließend hat Herr Professor H. Nauwinck der Veterinärmedizinischen Fakultät von Gent seine jüngsten Entdeckungen in Flandern von neuen virulenteren PRRS-Stämmen mitgeteilt, und bestätigt seine persönlichen Befürchtungen, dass die Krankheit eine neue Dimension in unserem Land annehmen könnte.

Es scheint daher sinnvoll in diesem Bereich weiter zu arbeiten, indem wir die bestehenden guten Kooperationen weiter fördern.

## **Schweinepest**

Wie in den vergangenen Jahren hat unser Labor im Rahmen eines Abkommens an der serologischen Überwachung dieser Krankheit teilgenommen, die bei den in der Wallonie geschlachteten Wildschweinen vermutet wurde.

Glücklicherweise wurde kein Tier als infiziert diagnostiziert. Aber das Auftreten der Afrikanischen Schweinepest bei Wildschweinen in Osteuropa sollte uns daran erinnern oder uns der permanenten Gefahr der Einfuhr dieser sehr ansteckenden Krankheiten, über Touristen (ob Jäger oder nicht...) über den Import von Tieren oder tierischen Erzeugnissen oder über die Transportmittel, bewusst werden.

# Zoonosen

# Überwachung und Tendenzen

## Salmonellose

### Geflügel

Die Salmonellose, die über den Verzehr von Geflügelfleisch übertragen wird, ist Teil der am stärksten überwachten Zoonosen in Belgien. Die ARSIA befindet sich mitten in dieser Überwachung durch die Anwendung von Kontrollprogrammen in den verschiedenen Betriebsarten (Besuche und Analysen) und über die Identifizierung dieser Bakterie.

Unter den Tendenzen beobachten wir eine verbesserte Situation bei den Legehennen und den Zuchthennen. **Ein einziges Los Legehennen** war im Jahr 2013 mit *Salmonella* befallen, und zwar mit *S. Enteritidis*. Bei den **Zuchthennen wurde kein Serotyp** der „vorrangigen“ Liste (es handelt sich um die am häufigsten in der Volksgesundheit vorkommenden Serotypen) in dem einzigen Los nachgewiesen, welches Salmonellen aufgewiesen hat.

Bei der Ausgangsuntersuchung der **Masthähnchen** scheint die **Situation eher in Richtung Erhöhung** zu gehen, scheint aber mit einer bestimmten lebensmittelbedingten Situation in Verbindung zu stehen. Die hauptsächlich identifizierten Serotypen waren *Livingstone*, *Sentfenberg* und *Agona*. Anlässlich dieser Ausgangsuntersuchung wurden glücklicherweise keine *S. Enteritidis* und *Typhimurium* gefunden.

Im Rahmen der Zertifizierung der Masthähnchen für private Lastenhefte, ist die Situation von Jahr zu Jahr eher ruhig, mit einem Höhepunkt im Jahr 2012, aber mit einer Situation für 2013, die der Situation der vorherigen Jahre ähnelt.

### Schweine

Die Überwachung der Schweine-Salmonellose befasste sich lediglich mit Mastbetrieben, in denen mehr als 30 Mastschweine gehalten wurden. Sie basierte auf einer serologischen Untersuchung der Blutproben, die im Rahmen des Verfolgs der Aujeszky Krankheit entnommen wurden.

Da die Anzahl an Probenentnahmen zurückgegangen ist, muss das Prinzip der Überwachungsverfahren überprüft und angepasst werden.

Eine neue Gesetzgebung wurde angepasst in Abwartung einer grundlegenden Überarbeitung der einzusetzenden Mittel zur Kontrolle des Gesundheitsstatus der Schweinebetriebe angesichts der Salmonellen. Das neue Programm muss sich auf die Nachsuche der Krankheit in den Beständen

konzentrieren, beginnend mit der Spitze der Pyramide (Selektionsbetriebe, dann Zuchtbetriebe, usw.) und dies, eher mittels bakteriologischer Untersuchungen, als über serologische: in der Tat hat eine Studie der EG gezeigt, dass die Infektion in belgischen Betrieben sehr häufig vorkommt. Die Mastbetriebe sollen ebenfalls über die Bakteriologie untersucht werden.

Bis zur vollständigen Überarbeitung des Programms zum Verfolg und der Kontrolle der Salmonellose, bleibt die Betreuung der Mastateliers serologisch (daher nicht so häufig) und jeder Bestand, der ein Risiko angesichts der Salmonellen darstellt, muss, am Ende des Jahres der Bekanntgabe, eine serologische Untersuchung mit einem günstigen Resultat durchführen.

## **Brucellose**

In Sachen Brucellose haben die Warnschüsse der Jahre 2010 und 2012 uns in den Ohren geklungen wie Ordnungsrufe an unsere Aufmerksamkeitspflicht und die Verantwortungen eines jeden angesichts der Überwachung dieser Krankheit.

Eine serologische Kontrolle in großem Maßstab, basierend auf der kostengünstigen Analyse der Tankmilch aller Betriebe, hat dazu geführt, dass im Jahr 2012 ein untypischer Brucellose-Seuchenherd ausfindig gemacht werden konnte, der mit *Brucella suis biovar,2* infiziert war, Infektion, die bei Wildschweinen häufig auftritt.

Dies bestätigte die Richtigkeit dieser Art der Überwachung, selbst wenn die wenigen falsch positiven Reaktionen, die in 17 anderen Herden, der 3 515 untersuchten Bestände beobachtet wurden, während einiger Tage unter den betroffenen Tierhaltern für rege Aufregung sorgten und etwa 1 047 Blutproben der Tiere erforderten, um unter Beweis stellen zu können, dass diese Bestände schlussendlich aber seuchenfrei waren.

Bei dieser Art der Überwachung ist es wichtig, an die Bedeutung zu erinnern, die Identifizierung jeder Probe garantieren zu können und die Nützlichkeit, jedes nicht negative Resultat zu kontrollieren, bevor eine Bilanz anhand von Blutproben durchgeführt wird. Daher befürworten wir weiterhin die Durchführung eines solchen Kontrolltests anhand der Tankmilch für jede Herde, die nicht negativ nachgewiesen wurde, da unspezifische Reaktionen meist nur von kurzer Dauer sind.

## **Q-Fieber**

Unsere Aktivitäten in Sachen Serologie des Q-Fiebers werden heute von einer Akkreditierung gedeckt, sowohl für das Serum, als auch für die Milch. Unsere Arbeit im Laufe der vergangenen Jahre hat dazu geführt, dass die Tankmilch als Diagnose-Mittel auf Ebene einer Herde benutzt werden kann, indem sie an die gemeinsame Beobachtung einer gewissen Anzahl an klinischen Anzeichen gekoppelt wird. Unsere letzten Arbeiten haben gezeigt, dass, in der Milchviehwirtschaft, die Seropositivität von mindestens 3 Tieren unter einer zufälligen Beprobung von 20 Tieren über 24 Monate, eine diagnostische Bedeutung auf Ebene der Herde aufweist, die mit der Seropositivität ++/+++ einer Milchbehälterprobe vergleichbar ist. Diese Arbeiten wurden anlässlich der epidemiologischen Tagungen der AEEMA in Frankreich mitgeteilt und veröffentlicht (siehe Anlagen).

Seit 2012 nehmen wir aktiv an dem wissenschaftlichen Forschungsprojekt „COXIELLA“ teil, welches in Zusammenarbeit mit der veterinärmedizinischen Fakultät der Universität von Lüttich (Professor C. Saegerman und Dr. Vet. F. Dal Pozzo) durchgeführt wird. Dank der wertvollen Mitarbeit der Verantwortlichen von Rinder- und Ziegenherden, die mit *Coxiella burnetii* infiziert sind, nehmen wir an der Studie über die Aufteilung und Aufrechterhaltung der Infektion in der Umwelt dieser Betriebe vor und nach der Impfung teil. Dieses Projekt befasst sich ebenfalls mit der

Nachsuche der spezifischen Risikofaktoren für Mensch und Tier (Hauptberufler oder nicht).

## Leptospirose

**Diskrete Anzeichen, Fehlgeburten, schwache Kälber, ... eine in der Wallonie sehr präesente Krankheit.**

Die bovine Leptospirose, die durch das Bakterium *Leptospira hardjo* verursacht wird, ist eine Krankheit, die Rinder jeden Typs befällt, die meist nur sehr wenig klinische Anzeichen verursacht, aber auch Fehlgeburten, Geburten von schwachen oder totgeborenen Kälbern, unerwartete Rückgänge der Milchproduktion, die häufig von Euterentzündungen, Fruchtbarkeitsstörungen und Niereninfektionen begleitet werden. Die Bilanz der Leptospirose kann auf wirtschaftlicher Ebene durchaus schwer ausfallen.

Die Leptospirose ist eine Zoonose, aber auch eine „Berufskrankheit“, bekannt unter dem Namen „Melkerfieber“, da sie bei letzteren aufgrund des täglichen Kontakts mit den Tieren häufiger auftritt.

### Ergebnisse der Analysen

Im Rahmen des Protokolls Fehlgeburt wurden die Antikörper gegen *Leptospira hardjo* im Blut der Mütter nachgesucht, die verworfen haben. Im Jahr 2013 sind 2% der abortierten Mütter seropositiv, aber dieser Anteil unterlag in den letzten Jahren schweren Schwankungen und stabilisierte sich nach einem deutlichen Rückgang.

Zudem kann **1 von 8 Herden** (12,5%) als dieser Krankheit **ausgesetzt** angesehen werden, da mindestens ein weibliches Tier, das verworfen hat, positiv auf *Leptospira hardjo* diagnostiziert wurde.

Die Tatsache, dass die Mutter, die verworfen hat, seropositiv ist, ermöglicht nicht darauf zu schließen, dass die Leptospirose der Grund für die Fehlgeburt ist ... Diese Analyse sollte eher als Warnzeichen auf Ebene der Herde interpretiert werden. Zur Bestätigung des Expositionsniveaus der betroffenen Herden, kann, falls verfügbar, eine Tankmilchprobe beigefügt werden.

Hinsichtlich der Auswertung der exakten Rolle der Leptospiren im Rahmen der Fehlgeburten, hat die ARSIA im Jahr 2012 eine Studie durchgeführt, die die Anwesenheit von *Leptospira sp.* mittels PCR Technik an 1% der Feten nachgewiesen hat. Diese Untersuchung hat dazu geführt, dass diese Nachsuche im Jahr 2013 der Liste der ergänzenden Analysen hinzugefügt wurde. Aus unbekanntem Gründen haben die Resultate von 2013 diejenigen der Studie nicht bestätigt und die scheinbare Prävalenz, die beobachtet wurde, ist extrem schwach (0,04%). Angesichts dieser Resultate und unter unseren Bedingungen, scheint es, dass die PCR Analyse nicht die richtige Technik ist.

Die Analyse der Tankmilch zeigt jedoch, dass 4,62% der Milchbetriebe *Leptospira hardjo* ausgesetzt sind. 99% dieser Proben sind schwach seropositiv, was bedeutet, dass in der Herde eine geringe Anzahl Tiere seropositiv ist, so dass wir bei jeglicher Erhöhung wachsam sein müssen.

### Epidemiologische Studie

#### [DAS TRINKWASSER AUF DER WEIDE IST EIN SCHLÜSSELFAKTOR](#)

Dank der notwendigen und massiven Teilnahme von Tierhaltern und praktizierenden Tierärzten am Versand des Untersuchungsformulars „Fehlgeburt“, welches die ARSIA angeboten hat, können wir

Ihnen einige konkrete und praktische Ergebnisse geben.

Unter den 3 728 wallonischen Beständen, die mitgewirkt haben, haben **38%** angegeben, Bachwasser als Trinkquelle auf der Weide zu benutzen.

In diesen Herden reagieren mehr als 15% der weiblichen Tiere, die verworfen haben, positiv auf die Leptospirose, im Gegensatz zu lediglich 10% in den Beständen, die kein Bachwasser zum Tränken der Tiere benutzen.

Statistisch gesehen, **liegt das Risiko dieser Bestände, mit *Leptospira hardjo* infiziert zu sein, 43% höher. Anders gesagt ist der freie Zugang zu den Bachläufen ein bedeutenden Risikofaktor einer Infektion.**

Teichwasser ist nicht sicherer, im Gegenteil. Bei dieser Praxis, die nur wenige Bestände betrifft (5% der Teilnehmer), ist die beobachtete Infektionsrate statistisch kaum auswertbar, es scheint jedoch, dass diese Herden mehr mit *Leptospira hardjo* infiziert sind (16% seropositive Kühe).

Andererseits konnten wir beobachten, dass **die ausschließliche Vergabe von Brunnen- und/oder Leitungswasser ein Schutzfaktor gegen die Leptospirose darstellt.**

#### DIE GEBURT „SCHWACHER“ KÄLBER STEHT MIT DER LEPTOSPIROSE IN VERBINDUNG

**45%** der Bestände, die an der Studie teilgenommen haben, wurden mit der Geburt von mindestens einem schwachen Kalb im Laufe der 12 vorherigen Monate konfrontiert.

In diesen Herden waren 14% der Mütter Träger von Antikörpern gegen *Leptospira hardjo* im Gegensatz zu weniger als 11% in den anderen Herden.

Die Geburt schwacher Kälber in einem Betrieb ist also ebenfalls ein **klinisches** Anzeichen, das **statistisch gesehen**, mit der Anwesenheit der Leptospirose **in Verbindung** steht.

#### KONTROLLE DER UMWELT

Leptospiren besitzen Resistenz-Eigenschaften, die eine bessere Einkreisung der Umwelt ermöglichen, in der sie sich wohlfühlen oder auch nicht (Tabelle 1).

Die Tierarten mit säurehaltigem Urin, wie beispielsweise der Hund, werden eine begrenzte epidemiologische Wirksamkeit haben, als Tiere mit eher basischem Urin, **wie Nagetiere** (Ratten, ...). Temperaturen nahe dem Gefrierpunkt sind schädlich und eine Temperatur von -20°C ist tödlich für Leptospiren.

**Zusammenfassend: Achtung bei schattigen Feuchtgebieten, die Nagetiere beherbergen**, dies sind besonders günstige Bedingungen für das Verharren von Leptospiren in der Umwelt (bis zu 43 Tage oder mehr, je nach Studie).

Tabelle 1: Umweltbedingungen

	Günstig	Ungünstig
pH	Basisch	Sauer
Temperatur	20°C	Nahe 0°C
Milieu	Feucht	Trocken

# Antibiotikaresistenz Überwachung und Tendenzen

## Antibiotikaresistenz

### Antibiotikaresistenz und Eutergesundheit

In diesem Jahr haben wir die Serie der getesteten Antibiotika mit unseren Antibiogrammen angepasst, um besser auf die spezifischen Notwendigkeiten in der Eutergesundheit eingehen zu können.

Wie der Tätigkeitsbericht „*Antibiogramme, Tätigkeitsbericht und Resultate der ARSIA, Ausgabe 2013*“, der die Zeitspanne von 2005 bis 2012 umfasst und der anlässlich des frankophonen Kongresses der Buiatrik (erhältlich auf unserer Website [www.arsia.be](http://www.arsia.be)) vorgestellt wurde, gezeigt hat, hat sich im Laufe des Jahres 2013 die Empfindlichkeit der **Streptokokken**, die aus den Milchdrüsen stammen, nicht ungünstig angesichts der Beta-Laktam-Antibiotika entwickelt, außer für das Paar **Cefoxitin – Streptococcus uberis** und dies im Vergleich zu dem, was in dem Bericht der Antibiogramme vermerkt wurde (Angaben von 2005 bis 2012).

In Punkto **Staphylokokken** liegen die klassischen Beta-Laktamase herstellenden Stämme bei etwa 30%, was im Jahr 2013 bestätigt wird. Diese Keime zeigen keine Verschlechterung ihrer Empfindlichkeit angesichts der kritischen Moleküle, wie die Cephalosporine der letzten Generation und die Fluorchinolone.

Dies ist jedoch nicht der Fall für **Escherichia coli**, da die Entwicklung angesichts der gesamten kritischen Moleküle deutlich ungünstiger verläuft (wie bereits im Tätigkeitsbericht Antibiogramme festgestellt wurde), aber auf einem geringeren Resistenzniveau als für die **Escherichia coli**, die aus dem Verdauungstrakt oder den inneren Organen isoliert wurden. Diese Unterschiede bei den Resistenzniveaus spiegeln die komplett unterschiedlichen Ökosysteme des Euters und des Verdauungstraktes wider.

### Antibiotikaresistenz und Verdauungssystem

Die Antibiotika sind sicherlich eine der größten medizinischen Fortschritte des 20. Jahrhunderts.

Leider führt uns der massive Einsatz weltweit in eine therapeutische Sackgasse, wenn nicht seriöse Maßnahmen getroffen werden, zudem die diesbezüglichen Neuerungen beinahe ausgeschöpft sind.

Die Antwort auf dieses Problem findet sich sicherlich nicht in einer Banalisierung der Benutzung gewisser „kritischer“ Substanzen. Es geht um die Gesundheit des Menschen und die Aufrechterhaltung ausreichender therapeutischer Möglichkeiten für unsere Haustiere.

Seit mehreren Jahren setzen sich die medizinische Gemeinschaft und die Behörden, sowohl auf

nationaler, wie auf internationaler Ebene ein, um diese Entwicklungen zu untersuchen, die Mediziner und die Laien zu sensibilisieren oder Maßnahmen gegenüber den Beteiligten in der Volks- und Tiergesundheit zu ergreifen.

In Sachen vernünftige Verwendung der Antibiotika, ist jeder dazu angehalten, seine Verantwortung zu übernehmen, doch die Hauptberufler der Gesundheit in erster Linie.

Besonders wichtig zu beachten ist die Tatsache, dass jede Benutzung von Antibiotika einen Selektionsdruck auf die Bakterien ausübt und besonders auf die Bakterienflora des Verdauungstraktes.

Wir können dies veranschaulichen, indem wir die Aufmerksamkeit auf die Entwicklung der Antibiotikaresistenz der E coli F17 und CS31a gegenüber Florfenicol lenken, Molekül, das häufig in der Therapie der Atemwegsstörungen der Rinder Anwendung findet, aber nicht für die Behandlung von Erkrankungen des Verdauungstraktes registriert, wie die Colibazillose des Kalbes. Vergleichen wir die Resultate für die Periode 2005-2009 mit der Periode 2010-2013, so müssen wir überraschend einen bedeutenden Unterschied bezüglich der durchschnittlichen Erhöhung der Resistenzen der Colibakterien angesichts dieses Moleküls feststellen. Der Einsatz von Florfenicol gegen die Krankheitserreger der Atemwege hat wahrscheinlich dazu beigetragen, „auf Distanz“ eine Erhöhung der Resistenz der Colibakterien im Darm herbeizuführen.

Es ist aufschlussreich zu bemerken, dass in dieser gleichen Bakterienpopulation, die E.coli, die gegen Ceftiofur resistent (R) sind, oft ebenfalls gegen die Kombination Trimethoprim Sulfamid, Florfenicol, Gentamicin, Fluorchinolone oder Tetracycline resistent sind.

Erinnern wir hier daran, dass die Plasmide - häufige Vektoren der Resistenzfaktoren gegenüber Antibiotika - Träger mehrerer Gene sein können, die mehrere Resistenzmechanismen verschlüsseln und somit bei der Wirtsbakterie Resistenzen gegenüber mehreren Antibiotika herbeiführen können.

# Gesundheitliche Betreuung

Die Tierärzte der ARSIA stehen den Betriebstierärzten und Tierhaltern begleitend und betreuend zur Verfügung, um einen optimalen Gesundheitszustand zu erreichen.

Sie antworten auf alle Anfragen des Sektors, indem sie die wissenschaftlichen Kenntnisse bezüglich der bestehenden Erkrankungen zusammentragen und zur Verfügung stellen.

Die Menge Anfragen an die ARSIA steht mit der Intensität der Laborarbeit in Verbindung, mit einem Höhepunkt im Winter. Unsere gesundheitliche Betreuung umfasst das gesamte Gebiet der Wallonie, was wir an der Herkunft der Proben, die wir bearbeiten, sehen. Je nach Bedeutung der erhaltenen Dossiers und der Aufteilung der Herden pro Gemeinde, stellen wir fest, dass diese gleichmäßig auf das gesamte Gebiet verteilt sind. Die gesundheitliche Betreuung wird innerhalb der verschiedenen Dienste, je nach ihren Eigenheiten verwaltet.

Für jede Abteilung haben wir die Kontaktgründe für das Jahr 2013 detailliert.

## Gesundheitsverwaltung

Die Gesundheitsverwaltung vereinigt die wissenschaftlichen Aspekte, die mit der Überwachung der Gesundheit der Bestände in Verbindung stehen, sowie die Ausarbeitung der Bekämpfungspläne (Abschnitt „Epidemiologie“) mit den administrativen und logistischen Aspekten (Abschnitt „Gesundheitsverwaltung“) und deren Einführung vor Ort.

Während des Jahres 2013 wurde der Dienst hauptsächlich im Rahmen der gesundheitlichen Begleitung in Anspruch genommen, um Fragen bezüglich der IBR (quasi 40% der Fälle) zu beantworten. Die Anrufe (75% Tierärzte) befassten sich meist mit der Infektion von I3 Beständen (insbesondere infolge von schlecht verwalteten Ankäufen), aber ebenso mit der Verstärkung, die für das Jahr 2017 vorgesehen ist.

Die zweite Krankheit der Liste ist die BVD – in 30% der Fälle – die Anfragen stammen zu gleichen Teilen von Tierhaltern oder Tierärzten. Die Fragen beziehen sich auf den offiziellen Bekämpfungsplan, der für 2015 vorgesehen ist, auf die Notwendigkeit ein Resultat zu bestätigen und auf die notwendige Vorgehensweise, um diese Bestätigung durchzuführen.

Die Paratuberkulose und Neosporose stehen, in Sachen Besorgnis unserer Tierhalter und Veterinäre, an dritter Stelle (50-50), die Fragen stehen hauptsächlich mit den Bestimmungen der Bekämpfungspläne in Verbindung.

Die anderen Anrufe betreffen die Leptospirose, das Q-Fieber oder irgendeinen anderen Ratschlag.

## Serologie

Der Dienst Serologie wird vor allem in Anspruch genommen für Hilfestellungen bei der Interpretation der Resultate.

Der Wichtigkeit nach geordnet, sind die Anliegen der Tierhalter folgende:

- Die BVD – die Tierhalter möchten eine Interpretation der Laborresultate erhalten oder erfahren, auf welche Art und Weise sie die Krankheit am besten ausrotten können, und dies, in Bezug auf den zukünftigen obligatorischen Bekämpfungsplan.
- Die Interpretation der Untersuchungen, die im Rahmen einer Einfuhr in den Bestand (Ankauf) durchgeführt wurden, sowie die im Falle eines Wandlungsmangels zu unternehmenden Schritte.
- Die Brucellose, insbesondere in Bezug auf die Ergebnisse, die Vorgehensweise, sollte das Problem sich einstellen und die Haltung gegenüber der Nachbarschaft.
- Die IBR, die Paratuberkulose, die Neosporose, das Q-Fieber, die Schmallenberg Krankheit, die Distomatose und die Mykoplasmosen sind ebenfalls Gegenstände der Anrufe.

In Bezug auf die Serologie anhand von Milch, befassen sich die häufigsten Fragen mit dem Begriff des Schwellwertes, ab dem ein Einschreiten vor Ort notwendig wird.

Schließlich wird der Dienst in Sachen Geflügel in Anspruch genommen, zwecks Interpretation der Salmonella-Resultate (Serotypen, Bekämpfungspläne) und bezüglich diverser Erkrankungen, die bei dieser Tierart beobachtet werden.

## Pathologie

Die gesundheitliche Begleitung, die der Dienst Pathologie anbietet, besteht zur Hälfte aus der Auslegung der Autopsiebefunde oder Laboruntersuchungen und beratend bezüglich der zweckdienlich durchzuführenden Probenentnahmen und der sachdienlichen Untersuchungen. Die klinische Polymorphie, die Vorsorge, die Risiken der Übertragung zwischen Herden, sind ebenfalls Aufmerksamkeitspunkte, die den Kollegen regelmäßig in Erinnerung gebracht werden.

Die Antibiotika und infolgedessen die Antibiotikaresistenz sind Themen, die häufig seitens der praktizierenden Tierärzte angesprochen werden. Doch im Gegensatz zu dem, was vorgesehen war, wird der Dienst nur selten bezüglich der spezifischen Resistenzen der Phänotypen befragt, wie beispielsweise die BLSE, MRSA... obwohl diese Phänomene in der Diagnostik allgegenwärtig sind und die therapeutischen Folgen unserer Meinung nach weitgehend unbekannt sind.

Im Gegensatz zu den vorherigen Jahren, erlebte die Pathologie im Jahr 2013 keine größere Krise oder Not. Die Besorgnisse der Kollegen und Tierhalter konzentrierten sich somit auf die klassischen Krankheiten oder Syndrome.

Bemerken wir, dass unsere Gesprächspartner sich immer häufiger nicht nur mit der Lösung des diagnostizierten Problems zufriedengeben, sondern auch wissen wollen, warum es aufgetreten ist, was neue Möglichkeiten in Sachen Prävention erahnen lässt.

So ist es in Sachen Atemwegserkrankungen offensichtlich, dass wir uns von Jahr zu Jahr nicht mehr strikt mit Viruserkrankungen beschäftigen (RSB, ...), sondern beinahe ausschließlich mit bakteriellen Krankheiten. Für zahlreiche unter ihnen, gibt es keine ausreichende therapeutische Antwort, es sei denn, man betrachtet sie nur unter dem Aspekt Keim = Antibiogramm = Antibiotika. Die Mykoplasmosen stellen hier ein gutes Beispiel dar.

Bleibt zu bemerken, dass 10% der Anrufe andere Tierarten, als die Rinder betreffen. Die Pathologie wird regelmäßig für Tierarten wie kleine Wiederkäuer, Geflügel, Kaninchen oder andere Arten in Anspruch genommen.

Unser Dienst wird ebenfalls in Verbindung mit der Molekularbiologie befragt, für Interpretationen von Ergebnissen und Empfehlungen in der Diagnostik angesichts der genetischen Resistenz gegenüber der Scrapie, sowie der genetischen Mängel und genetische Fingerabdrücke.

## Protokoll Fehlgeburt

Diese Unterstützung reicht von der individuellen Betreuung bis hin zur Überwachung der Ergebnisse auf regionaler Ebene. Mittel wurden zur Verfügung gestellt, um den Benutzern und Mitarbeitern dieses Dienstes wertvolle Informationen zukommen zu lassen (Versammlungen, Konferenzen, Artikel, Mails, ...), die auf die Sorge reagieren, die minimalen Zielsetzungen in Bezug auf die gemeldeten Fehlgeburten zu erreichen.

Nach jeder Autopsie oder Untersuchungen an einem Abort wird dem Tierarzt und Tierhalter eine persönliche Schlussfolgerung zugesandt, gemeinsam mit Ratschlägen für andere Untersuchungen, sollten die des Grundpakets keine deutlichen Gründe ermittelt haben.

Ergibt die Untersuchung eines zoonotischen Keims eine positive Reaktion (*Listeria monocytogenes*, *Salmonella* sp., *Coxiella burnetii*), nimmt die ARSIA sowohl mit dem Tierarzt, als auch mit dem Tierhalter Kontakt auf, um ihnen das Risiko mitzuteilen, sie über die zu treffenden Gesundheitsmaßnahmen zu informieren, bis hin, ihnen einen Bekämpfungsplan vorzuschlagen.

Im Falle „serienmäßiger“ Fehlgeburten wird dem Tierhalter eine persönliche Begleitung angeboten, ergänzend zu der seines Tierarztes.

Die Gesundheitsbegleitung „Fehlgeburt“ besteht ebenfalls aus der Veröffentlichung von Statistiken auf regionaler Ebene bezüglich der Problematik der Fehlgeburten ( Teilnahmerate am Programm, scheinbare Prävalenz der ätiologischen Keime, Entwicklung im Laufe der Zeit, ...). Diese Informationen sind einerseits notwendig, um die Beitrittsrate der verschiedenen Projektbeteiligten (Tierhalter, Veterinäre) zu ermitteln und ein eventuelles „Nachlassen“ der Erklärungen von Fehlgeburten rasch nachzuweisen, um diese, falls notwendig, wieder zu beleben.

Andererseits werden diese Statistiken bei Konferenzen, Informationsversammlungen oder aber der Redaktion von Artikeln benutzt, um die Beteiligten vor Ort für die Problematik der Fehlgeburten zu sensibilisieren. Je nach den Anfragen, die wir seitens des Sektors erhalten, werden Diskussionsgruppen und Konferenzen organisiert und abgehalten.

## Verschiedenes

Die Gesundheitsbetreuung der ARSIA umfasst ebenfalls Konferenzen und Veröffentlichungen, die für die Tierhalter bestimmt sind (unter anderem die monatlichen Ausgaben der ARSIA in der Zeitschrift 'Plein Champ' der FWA oder im 'Sillon Belge'), wissenschaftliche Veröffentlichungen in internationalen Revuen, Poster im Rahmen von Veranstaltungen, Versand von Informationsschreiben an die Tierärzte, ... (siehe Anhang).

Darüber hinaus veranstaltet die ARSIA jährlich die „Gesundheitstagung der ARSIA“ (Assises Sanitaires de l'ARSIA = ASA), Fachtagung rund um ein Thema, zu dem der Gesundheitsdienst der ARSIA den praktizierenden Tierärzten seine Aktivitäten und Resultate vorstellt. Das Thema im Jahr 2013 war „Räude und Dermatophilose bei Rindern und Schweinen“, zu der etwa hundert Teilnehmer erschienen sind.

Die Generalversammlung stellt ein zweites, wichtiges Treffen mit den Tierärzten und Tierhaltern dar. Im Jahr 2013 wurde anlässlich des 10-jährigen Bestehens der Vereinigung ein Film über alle ihre Aktivitäten gezeigt, gefolgt von einer Debatte der verschiedenen Beteiligten der Betreuung unserer Betriebe, sowohl auf gesundheitlicher Ebene, als auch in Sachen Rückverfolgbarkeit.

Unsere zweijährigen Versammlungen der Begleitkommissionen stellen eine andere Gelegenheit dar, den Tierhaltern unsere Aktivitäten und Projekte näher zu bringen, indem wir den Tierhaltern auf diese Weise die Informationen und Neuigkeiten mitteilen.

Die Tierärzte der ARSIA nehmen das ganze Jahr über an zahlreichen Konferenzen teil, um den Züchtern und Tierärzten die beobachteten Tendenzen vorzustellen.

# Strukturen

## Allgemeine Organisation

Der Verwaltungsrat

Der Direktorenrat

Koordinierung der Allgemeinen Politik:

- Allgemeine Verwaltung
- Außenbeziehungen
- Kommunikation
- Haushalt, Finanzen, Buchführung

Abteilung Identifizierung;

- Selbstkontrolle
- Einregistrierung Identifizierung
- Informatik & Telekom

Abteilung Tiergesundheit:

- Dispatching
- Gesundheitsverwaltung & Epidemiologie
- Verwaltung Vorsorge Gesundheit
- Molekularbiologie
- Serologien & Immunologie
- Pathologie

Qualität & Personalwesen:

- Infrastrukturen
- Personalwesen
- Qualität

## Personalwesen

### **DAS PERSONAL**

Am 31.12.2013 erfassen wir 133 aktive Verträge, mit 90 Vollzeitbeschäftigten und 43 Teilzeitkräften (wovon 40 Frauen), die wie folgt aufgeteilt sind:

### **AKTIVITÄTEN**

#### **Sozialgesetzgebung**

Die soziale Aktualität wurde aufgrund der neuen Gesetzgebungen oder Änderungen der Grundprinzipien der Verträge und Arbeitsbedingungen belebt. Wirtschafts- und Regierungsreformen wurden erarbeitet, um den Herausforderungen der Zukunft entgegen zu treten. Sie konzentrierten sich auf die Suche nach einer europäischen Harmonisierung der Verwaltung der Urlaubstage, die Generalüberholung des Grundsatzes der Zeitkredite, die Reform in Sachen Sozial-, Steuer- und Arbeitsrecht, die Beschäftigung der älteren Arbeitskräfte und der Kampf gegen den Steuer- und Sozialbetrug.

## **Ausbildungen**

- Seminare in Belgien und im Ausland
- Interne Ausbildungen

## **Zentralisierung der ARSIA**

Die Abteilung Personalwesen hat das Projekt der Zentralisierung intensiv verfolgt und im Frühjahr 2013 ein Übereinkommen zwischen den Verantwortlichen und den Gewerkschaftsfunktionären der ARSIA erreicht.

Ein kollektives Arbeitsabkommen (KAA) wurde eingerichtet und übernimmt die Rechte und Pflichten der Arbeitnehmer und des Arbeitgebers im Rahmen des bedeutenden Zusammenschlusses der Aktivitäten auf den Sitz in Ciney. Es definiert die Modalitäten der Übertragung von einigen Mitarbeitern in den Hauptsitz der Vereinigung.

Am Ende dieser Verhandlungen wurde ebenfalls beschlossen, beinahe alle Aktivitäten in der Zweigstelle von Ciney zusammenzulegen und gleichzeitig in Mons eine Plattform beizubehalten, die mit maximal 10 Personen belegt ist, deren Aufgaben mit der administrativen Selbstkontrolle und dem Hilfsdienst in Verbindung stehen.

Die Zweigstelle von Rocherath bleibt ebenfalls bestehen und die Aktivitäten der Buchhaltung konzentrieren sich dort. Des Weiteren wird dort die Betreuung der deutschsprachigen Region für gewisse Aktivitäten der Identifizierung gewährleistet.

Die Frist für den Zusammenschluss wurde auf die zweite Jahreshälfte 2015 festgelegt, Zeit, die für die Umgestaltung und den Bau einer Erweiterung des Sitzes von Ciney notwendig ist.

## **INFRASTRUKTUREN**

Das Erweiterungsprojekt des Sitzes von Ciney stellte einen bedeutenden Teil der Arbeit für die Abteilung Personalwesen dar, in Zusammenarbeit mit allen Entscheidungsträgern der ARSIA.

In Bezug auf die Infrastruktur und Entwicklung des Standortes von Ciney, hat der Verwaltungsrat das Studienbüro ausgewählt und erste Projekte wurden entwickelt, der Umzug soll im Jahr 2015 erfolgen.

# **Qualität**

Seit zahlreichen Jahren ermöglicht das bei der ARSIA eingeführte System des **Qualitätsmanagements** in unseren verschiedenen Tätigkeitsbereichen, die Koordination der gesamten Handlungen zur Erhaltung und Verbesserung des Vertrauens und der Zufriedenheit

unserer Kunden.

## **Laboratorien**

Die Unabhängigkeit, die Unparteilichkeit und die Kompetenz der Laboratorien, gültige Ergebnisse zu liefern, ist seit mehr als zehn Jahren durch **Akkreditierungsaudits** laut **ISO Norm 17025** auf offizielle Weise (national und international) bewiesen. Diese Audits werden jährlich durch das Unternehmen BELAC durchgeführt. Der Fortbestand und die Entwicklung des Qualitätssystems stellen die wissenschaftlichen und technischen Kompetenzen vis-à-vis der Kunden unter Beweis.

## **Identifizierung und Registrierung**

Seit dem Jahr 2012 haben wir die **Zertifizierung** der Aktivitäten der Identifizierung und Einregistrierung erlangt, laut den Anforderungen der **ISO Norm 9001**. Im Jahr 2013 führte die Firma SGS ein Überwachungsaudit durch und bestätigte diese Zertifizierung, was unsere Fähigkeit unter Beweis stellte, unsere Prozesse stetig zu verbessern.

In diesem Kontext der Verbesserung unserer Dienstleistungen haben wir im Jahr 2013 eine Zufriedenheitsumfrage durchgeführt, wobei rund 1000 unserer Rinderhalter, die zufällig über das gesamte Gebiet der Wallonie ausgewählt wurden, unsere Leistungen beurteilt haben. Die Ergebnisse dieser Umfrage, die bereits auf unserer Internet Seite und in verschiedenen Mitteilungen veröffentlicht wurden, waren uns eine wertvolle Hilfe. Wir danken den 400 Tierhaltern, die sich die Zeit genommen haben und an unserer Umfrage teilgenommen haben.

Fahren wir im Rahmen der Verbesserung fort und erwähnen wir, dass unser Dienst für Vermittlung und Beschwerden ein offenes Ohr für alle Bemerkungen und Verbesserungsvorschläge hat.

## **Umwelt**

Laut einer Forderung der FASNK setzen wir seit dem Jahr 2012 Mittel ein, zur Einführung eines Verwaltungssystems, um die Umweltauswirkungen unserer verschiedenen Dienste zu kontrollieren. Ende des Jahres 2013 wurde seitens der Firma SGS eine erste Bewertung unserer eingeführten Umweltsystems durchgeführt. Das Ergebnis dieser Untersuchung hat gezeigt, dass wir uns auf dem richtigen Weg befinden. Unser Ziel besteht darin, im Jahr 2014 die Zertifizierung nach ISO Norm 14001 zu erhalten.

Die verschiedenen Zertifikate, sowie die Liste der akkreditierten Labortests können auf unserer Internet Seite eingesehen werden ([www.ARSIA.be/Über uns/Qualität](http://www.ARSIA.be/Über_uns/Qualität)).

## **Cerise**

Die von der ARSIA entwickelte Anwendung CERISE bezieht die verschiedenen Dienste in Verbindung mit der Viehzucht in einem einzigen Web Portal ein.

Cerise steht den Tierhaltern, Tierärzten und Händlern seit März 2009 zur Verfügung und die Anzahl Benutzer steigt stetig an.

## **In 2013 eingeführte neue Funktionalitäten**

## **FÜR DIE TIERHALTER UND DIE VETERINÄRE**

Im Rahmen der Diagnose der Fehlgeburten, stellt die ARSIA den Tierhaltern und Tierärzten ein Mittel zur Verfügung, um auf einfache Weise alle Dossiers mit dem Motiv „Fehlgeburt“ innerhalb der Rinderherde einsehen zu können. Dieses neue Modul mit dem Namen „GESAVO“ ermöglicht es ihnen, die Untersuchungsergebnisse, gemeinsam mit deren Interpretation und den Schlussfolgerungen der Autopsie einzusehen für den Betrieb, für den sie verantwortlich sind und dies kann bis zum 1. Januar 2011 zurückverfolgt werden.

## **FÜR DIE TIERÄRZTE**

Die Integration des neuen Moduls „Tagegeld Tierärzte“ ermöglicht den Tierärzten die elektronische In-Rechnung-Stellung ihrer offiziellen Dienstleistungen, die von der FASNK übernommen werden.

Die Umsetzung des Moduls „Kataster Tierarzt“ ermöglicht es ihnen, die Aktualisierung ihrer offiziellen Daten dem SPF zu übermitteln.

## **Zukünftige Aufgabenbereiche**

### **FÜR ALLE OPERATOREN**

- Zugang zu den Status aller offizieller Krankheiten

### **FÜR DIE TIERHALTER**

- Modul „Sani-Bestellung“: Möglichkeit, Kleinmaterial zur Identifizierung online zu bestellen und gruppierte Bestellungen durchzuführen
- Einführung eines Informationsblattes pro Herde, welches alle offiziellen Angaben der Herde und des Verantwortlichen umfasst

### **FÜR DIE TIERÄRZTE**

- Möglichkeit, die Vereinigungen im Modul „Tagegeld Veterinäre“ zu verwalten

### **FÜR DIE HÄNDLER**

- Möglichkeit, über das Modul Sani-Bestellung verlorene Ohrmarken (Retagging) zu bestellen

## **Buchführung**

Die Abteilung Buchführung und Rechnungswesen ist für die Buchhaltung verantwortlich und verwaltet die Einnahmen und Ausgaben, indem sie die Kundenrechnungen und Zahlungen an die Lieferanten organisiert. Die analytische Buchführung wird erstellt, um die Finanzverwaltung der Vereinigung zu erleichtern und die verschiedenen Beihilfen zu rechtfertigen.

**In Bezug auf die Finanzen:** das Geschäftsjahr 2013 endete mit einem Überschuss von +/- 100 000 €, was eine verantwortungsvolle Verwaltung seitens unserer Direktion widerspiegelt.

**In Bezug auf die Aktivitäten der Abteilung:**

- 93 211 Verkaufsrechnungen – Umsatz 6 553 521,88 €
- 1 822 Kreditnoten Verkauf
- 5 208 Ankaufsrechnungen
- 93 Kreditnoten Ankauf
- 9 497 erste Mahnungen für einen Betrag von 1 644 430,49 €
- 3 934 zweite Mahnungen für einen Betrag von 532 630,09 €
- 13 431 Mahnungen insgesamt
- 204 Einforderungsdossiers
- 1 837 Rückzahlungen (doppelte Zahlungen, Ermäßigungen Interventionen, ...)

### **In Bezug auf Ermäßigungen und Interventionen:**

die freiwilligen Beiträge, die unter anderem Anrecht auf einen vergünstigten Tarif für die Analysen gewähren, erfreuten sich eines großen Erfolgs, da etwa 96% der Tierhalter sich für die Zahlung dieser Beiträge entschieden haben. Dies stellt ungefähr 98% des Rinderbestands dar. Dank dieses gegenseitigen Beitrags, kombiniert mit den Finanzierungen und Beihilfen diverser Institutionen, konnte den Tierhaltern eine Summe von 3 598 440,77 € an Ermäßigungen gewährt werden.

**Tabelle 1: Ermäßigungen & Interventionen 2013**

	<b>2013</b>
Gegenseitigkeitskasse Rinder / Interventionen FASNK	2 903 179,99
Serologie Säugetiere Hennegau	88 062,58
IBR / Gesundheitsfonds – Analysen / unspezifische Resultate	26 082,39
IBR / Gesundheitsfonds – Verbesserung Status IBR	199 638,81
KIT ANKAUF / Gesundheitsfonds	224 128,29
GPS / Gesundheitsfonds (Interventionen/Analysen)	22 409,71
Paratuberkulose / Gesundheitsfonds	134 939,0
<b>TOTAL ERMÄSSIGUNGEN &amp; INTERVENTIONEN für die TIERHALTER 2013</b>	<b>3 598 440,77 €</b>

## **Koordination der allgemeinen Politik**

Die Abteilung Koordination der allgemeinen Politik koordiniert die getroffenen Maßnahmen der ARSIA.

Um ihren Auftrag so gut wie möglich zu erfüllen, ist die Abteilung mit der allgemeinen Verwaltung, den Kontakten mit den verschiedenen Partnern und der Kommunikation beauftragt.

### **Aktionen**

#### **Verwaltung und Verfolg der Konventionen, die mit unseren Gesundheitspartnern abgeschlossen wurden:**

- Abkommen mit der FASNK, welches die Rolle und die Aufgaben, die der ARSIA zugeordnet sind, aufweist, von der passiven oder aktiven Gesundheitsüberwachung bis hin zur allgemeinen Verwaltung der gesamten Rückverfolgbarkeit der Nutztiere (Identifizierung

- & Einregistrierung).
- Projekte, die der **Gesundheitsfonds** unterstützt
  - Projekt IBR (Unterstützung beim Erhalt eines höheren Status, als der bereits erworbene)
  - Kit Ankauf
  - Kontrollplan der Paratuberkulose in den Milchbetrieben
  - GPS Projekte
- Projekte, die von den **Provinzen** unterstützt werden
  - Beihilfe für die Nachsuche der Paratuberkulose im Hennegau
  - Beihilfe für die Nachsuche der BVD im Hennegau
  - Beihilfe für die Neosporose Analysen im Hennegau

### **Forschungsprojekte, die von offiziellen Organisationen unterstützt werden**

- **Projekt Mykoplasma:** die ARSIA ist in dieses, vom FÖD finanzierten Projekt einbezogen, für die Durchführung von Probenentnahmen und serologischen Untersuchungen von *Mycoplasma gallisepticum* und *Mycoplasma meleagridis*, um deren Prävalenz nachzuweisen.
- **Projekt Salmonellose beim Geflügel:** die Begleitung der Geflügelbetriebe entwickeln, die unter Problemen mit Salmonellen leiden.
- **Projekt PRRS (SSS)** im Schweinesektor: die Prävalenz des Virus der SSS (seuchenhafte Spätabort der Schweine) in den Zentren künstlicher Besamung und den wallonischen Schweinebetrieben untersuchen.
- **Projekt IBRDIA** dessen Ziel darin liegt, Methoden zum Nachweis der Kontrolle der IBR zu identifizieren.
- **Projekt Coxiella:** Untersuchung des Risikos der Übertragung von *Coxiella burnetii* auf den Menschen, ausgehend von befallenen Rinder-, Schafs- und Ziegenbeständen und Auswertung der Effizienz der Kontroll- und Vorsorgemaßnahmen.

### **Entwicklungsprojekte in Zusammenarbeit und Arbeitsabkommen mit privaten Firmen und diversen Vereinigungen**

#### **Abprache und Zusammenarbeit mit den verschiedenen belgischen sektoralen Organisationen, die im Gesundheitssektor und der Rückverfolgbarkeit aktiv sind**

- Arbeitsgruppen beim Gesundheitsfonds
- Arbeitsgruppen von der FASNK organisiert
- Führungsgruppen von der FASNK organisiert
- Kommunikationsgruppen mit dem CERVA
- Austausch mit der FWA, dem CRWA, der AMCRA, ...

#### **Kontakte und Zusammenarbeit mit unseren europäischen Partnern**

- Verwaltungsrat der FESASS - Europäische Vereinigung für Tiergesundheit und gesundheitliche Sicherheit
- Zusammenarbeit mit den Nachbarländern der Großregion

### **Kommunikationen**

- Monatliche Ausgabe der „ARSIA Infos“, über die Wochenzeitschrift der FWA „Plein Champ“

- Entwicklung und Instandhaltung der Internet Seite der ARSIA
- Organisation der Generalversammlung.  
Thema 2013: „Die ARSIA, 10 Jahre an Ihrer Seite“
- Organisation der 4 Versammlungen der Begleitkommissionen im Frühjahr und Herbst
- Organisation der vorbereitenden Versammlungen für die winterlichen Prophylaxen für die Tierärzte, in Absprache mit der FASNK
- Organisation der 6. Ausgabe der Fachtagung der ARSIA (ASA), Studiennachmittag für die Tierärzte.  
Thema 2013: „Räude und Dermatophilose in Rinder- und Schweinebetrieben“
- Information der Tierärzte über Infomails
- Stand und Bereitschaft auf der Landwirtschaftsmesse in Libramont

# Anlagen

## Allgemeine Zahlen

### Identifizierung und Registrierung

#### Sektor Rind

##### BESTÄNDE UND TIERE

Im Jahr 2013 geht der Rückgang der Anzahl Bestände weiter und überschreitet 3,5%. Die gesamte Rinderzahl bleibt stabil, es sind etwa 1000 Tiere weniger.

Tabelle 1: Entwicklung der Anzahl Bestände zwischen 2004 und 2013

Jahr	Herden	%	Rinder	%	R/H
2004	15 234		1 358 527		89,18
2005	14 740	-3,24%	1 343 668	-1,09%	91,16
2006	13 998	-5,03%	1 322 365	-1,59%	94,47
2007	13 098	-6,43%	1 339 255	1,28%	102,25
2008	12 898	-1,53%	1 311 686	-2,06%	101,7
2009	12 672	-1,75%	1 283 117	-2,18%	101,26
2010	12 087	-4,62%	1 287 840	0,37%	106,54
2011	11 976	-0,92%	1 251 413	-2,83%	104,49
2012	11 740	-1,97%	1 204 154	-3,78%	102,57
2013	<b>11 306</b>	<b>-3,70%</b>	<b>1 203 171</b>	<b>-0,08%</b>	<b>106,42</b>

##### OHRMARKEN

Ein erneuter Rückgang der Lieferungen von Ohrmarken zur Erstkennzeichnung (wie in den Jahren 2008 und 2009) folgt logischerweise dem Anstieg, der im Laufe der 3 folgenden Jahre beobachtet werden konnte und erklärt sich durch die Benutzung der vorrätigen Ohrmarken, nach einem Rückgang der neugeborenen Kälber.

Die Neukennzeichnungen sinken weiterhin und weisen eine Ersatzrate von weniger als 2,5% im Vergleich zur Gesamtzahl eingezogener Ohrmarken auf.

**Die Ohrmarke ALLFLEX ULTRA steht an erster Position unter all den bestehenden Modellen.** Aus diesem Grund empfehlen wir bevorzugt die Benutzung dieses Modells, gerade angesichts eines Marktes, der auch für andere Modelle offen ist.

Tabelle 2: Entwicklung der Anzahl Ohrmarken zur Erst- und Neukennzeichnung zwischen 2004 und 2013

Jahr	1. Ohrmarke	%	Ersatzohrmarke	%
2004	563 448	41,47	163 900	6,03
2005	533 489	39,7	162 705	6,05
2006	492 657	37,26	158 289	5,99
2007	516 477	38,56	147 965	5,52
2008	427 858	32,62	131 640	5,02
2009	478 946	37,33	113 001	4,4
2010	530 016	41,15	94 376	3,66
2011	504 541	40,32	78 088	3,12
2012	500 354	41,55	65 591	2,72
2013	<b>465 304</b>	<b>38,67</b>	<b>53 878</b>	<b>2,24</b>

## GEBURTEN UND ABGÄNGE

Die Anzahl gemeldeter Geburten im Jahr 2013 ist ein wenig zurückgegangen, der Rückgang der Gesamtzahl wallonischer Tiere ist relativ schwach.

**Tabelle 3: Entwicklung der Anzahl Geburten und Abgänge zwischen 2004 und 2013**

Jahr	Geburten	%	Abgänge	%
2004	535 722	39,43	689 523	50,76
2005	535 149	39,83	675 098	50,24
2006	532 354	40,26	643 396	48,65
2007	504 830	37,69	642 774	47,99
2008	493 284	37,61	668 129	50,94
2009	493 871	38,49	731 512	57,01
2010	500 254	38,84	641 211	49,79
2011	503 469	40,23	559 028	44,67
2012	485 344	40,3	536 961	44,59
2013	<b>470 329</b>	<b>39,09</b>	<b>604 319</b>	<b>50,23</b>

## ANKÄUFE UND IMPORTE

Die Statistiken „Ankäufe“ zeigen im Jahr 2013 einen Rückgang der Dienstleistungen von ungefähr 5,5% im Vergleich zum Vorjahr, dies entspricht 0,5% im Vergleich zur Gesamtviehzahl.

Die Import-Bewegungen und Importe aus Drittländern sind dagegen leicht angestiegen, erreichen aber nicht das Niveau der Jahre 2006 bis 2010.

In Bezug auf die Effizienz unserer Dienstleistungen, werden die Ankäufe ebenfalls sehr schnell in der Datenbank Sanitrace registriert, wobei die Frist der 7 Tage streng eingehalten wird. Die durchschnittliche Bearbeitungszeit variiert zwischen 2,5 und 1,5 Tagen, je nach Monat.

**Tabelle 4: Entwicklung der Anzahl Ankäufe und Importe zwischen 2004 und 2013**

Jahr	Ankäufe	%	Importe	%
2004	136 438	10,04	7 582	0,56
2005	143 816	10,7	7 053	0,52
2006	144 834	10,95	14 660	1,11
2007	145 025	10,83	11 514	0,86
2008	141 974	10,82	14 053	1,07
2009	137 068	10,68	15 068	1,17
2010	130 613	10,14	17 123	1,33
2011	123 935	9,9	9 432	0,75
2012	108 903	9,04	10 822	0,89
2013	<b>102 936</b>	<b>8,55</b>	<b>12871</b>	<b>1,07</b>

## EXPORTE UND MORTALITÄTEN

Ein deutlicher Rückgang im Vergleich zum Vorjahr konnte beobachtet werden und gleicht dem Niveau von 2007 – dem tiefsten Stand des Jahrzehnts. Der Angebotsrückgang an Lebendvieh kann dies erklären, sowie die Konkurrenz der großen Nachbarländer.

Die Gesamtrate der Tiere, die in die Kadaververwertung gebracht werden, nimmt leicht ab, aber mit einem relativ konstanten Niveau in Bezug auf die Gesamtzahl des wallonischen Viehbestands.

**Tabelle 5: Entwicklung der Anzahl Exporte und Übergaben an die Kadaververwertung zwischen 2005 und 2013**

Jahr	Exporte	%	Abgänge	%
2005	81 119	6,04	75 129	5,59
2006	58 875	4,45	66 233	5,01
2007	51 339	3,83	70 484	5,26
2008	59 607	4,54	75 064	5,72
2009	58 024	4,52	64 807	5,05
2010	61 530	4,77	62 376	4,84
2011	66 302	5,3	64 585	5,16
2012	66 252	5,52	65 687	5,45
2013	<b>51 409</b>	<b>4,27</b>	<b>61 962</b>	<b>5,15</b>

## EFFIZIENZ UNSERES DIENSTES ZUR REGISTRIERUNG DER GEBURTSMELDUNGEN

**2013 war ein entscheidendes Jahr: die Anzahl Meldungen, die über CERISE getätigt wurden, übertraf die per Post erhaltenen Geburtsmeldungen.**

Mehr als 90% der Tierhalter, die über CERISE arbeiten, geben ihre Informationen innerhalb der gesetzlichen Frist von 7 Tagen an, während die zweite Gruppe nur 70% erreicht, mit einer durchschnittlichen Frist von fast 10 Tagen.

Die Abgangsmeldungen haben stark zugenommen und überschreiten erneut 600 000 Gesamtmeldungen.

Was die Einhaltung der Fristen für diese Art Meldungen angeht, scheint das Interesse nicht so groß zu sein, da von allen Meldungen lediglich 70% innerhalb der gesetzlichen Frist von 7 Tagen erfolgen. Dies geschieht sicherlich aufgrund der Tatsache, dass die Züchter das Identifizierungsdokument des Kalbes so schnell wie möglich erhalten möchte, während die Abgangsmeldung quasi keinen Einfluss auf die Vermarktung der Tiere hat.

Ferner erklärt dies wahrscheinlich die festgestellte Differenz angesichts der Entwicklung der jährlichen Meldungen, da die Zahlen nicht die Umkehr Web/Papier aufweisen, wie sie für die Geburtmeldungen im August 2013 beobachtet werden konnte. Es scheint somit, dass gewisse Tierhalter das CERISE Portal lediglich zur Meldung ihrer Geburten benutzen.

## Sektor Schwein

Nach einer Aktualisierung der Datenbank im Jahr 2013, hat eine gewisse Anzahl von Schweinehaltern mitgeteilt, dass sie keine Tiere mehr halten und auch nicht vorhaben, in Zukunft Tiere zu halten. Diese Bestände wurden daher offiziell aufgelöst, was den Rückgang der Anzahl Halter und Züchter erklärt (Tabelle 6).

Dieser Rückgang der Anzahl Herden spiegelt sich jedoch nicht in den Zahlen der Lieferungen von Kennzeichnungsmaterial wider, da diese stabil bleiben.

Tabelle 6: Entwicklung des Schweinesektors zwischen 2004 und 2013			
Jahr	Bestände	„Herden-“Ohrmarken	Ohrmarken „S & Austausch“
2004	2018	414 543	41 773
2005	2087	412 974	76 027
2006	2055	407 764	52 783
2007	1996	372 503	46 469
2008	1964	386 270	54 851
2009	1951	425 242	73 700
2010	1792	411 300	92 832
2011	1870	418 800	66 134
2012	1812	406 458	71 319
2013	<b>1627</b>	<b>400 215</b>	<b>100 295</b>

## Sektor Schafe Ziegen Hirsche

Die Anzahl an registrierten Schafs- und Ziegenherden geht zurück, die der Hirsche bleibt jedoch

stabil.

Im Vergleich zum Jahr 2012 ist die Anzahl ausgelieferter Ohrmarken quasi identisch, weist jedoch eine leichte Erhöhung der Kategorie 'elektronische Ohrmarken' auf, deren Benutzung aber meist den professionellen Beständen vorbehalten ist.

**Tabelle 7: Entwicklung des SZH Sektors zwischen 2006 und 2013**

Jahr	Schafe	Ziegen	Hirsche
2006	9 500	3 750	545
2007	11 295	5 627	920
2008	9 795	3 841	589
2009	9 361	3 665	599
2010	8 008	2 992	516
2011	8 244	3 353	582
2012	8 053	3 294	617
2013	<b>7 796</b>	<b>3 000</b>	<b>620</b>

**Tabelle 8: Entwicklung der Anzahl Ohrmarken zwischen 2005 und 2013**

Ohrmarken	Z (lachsfarben)	H (blau)	Knopf	Elektronisch	Ersatz
2005		53 066			381
2006	81 985	31 075			2 450
2007	52 649	13 537	651	4 415	990
2008	64 921	9 460		1 500	971
2009	51 321	8 980	528	3 000	891 (22)
2010	53 254	6 810	560	3 100	869 (134)
2011	50 051	5 030	404	2 645	695
2012	43 191	7 600	776	4 947	-
2013	<b>44 879</b>	<b>7 710</b>	-	<b>6 522</b>	<b>861 (169)</b>

## Sektor Geflügel und Laufvögel

Der Sektor „Hauptberufliche Geflügelzüchter“ bleibt in unserer Region sehr begrenzt und die Anzahl Bestände weist kaum eine Veränderung von einem Jahr zum anderen auf.

**Tabelle 9: Entwicklung der Anzahl Geflügelbetriebe zwischen 2004 und 2013**

Jahr	Bestände
2004	410
2005	383
2006	230

2007	353
2008	347
2009	358
2010	323
2011	349
2012	351
2013	<b>354</b>

## LABORANALYSEN

Abteilung	Analyse	2011	2012	2013
<b>Bakteriologie</b>	Antibiogramme	39624 (von 2318 Proben)	37983 (von 2526 Proben)	<b>31229 (von 1933 Proben)</b>
	Bakteriologie Milch	3279	3574	<b>2905</b>
	Färbungen	5351 (von 5329 Pr.)	8267 (von 8246 Pr.)	<b>7564 (von 7545 Pr.)</b>
	Kultur Yersinia	23	15	<b>21</b>
	Kultur Actinobac. Pleuro.	1	-	-
	Kultur aerob	6149	8045	<b>7343</b>
	Kultur anaerob	210	198	<b>201</b>
	Kultur Brucella	4565	7426	<b>6742</b>
	Kultur Campylobacter	28	90	<b>36</b>
	Kultur CEM (contagiöse equine Metritis)	47	-	-
	Kultur Haemophilus	187	283	<b>287</b>
	Kultur Listeria	2709	1133	<b>12</b>
	Kultur Mykose	2786	4277	<b>4167</b>
	Kultur Salmonella	1192	1393	<b>1109</b>
	Typisierung	910	866	<b>726</b>
<b>Normative Bakteriologie</b>	Hygienogramm	248	262	<b>251</b>
	Isolierung Salmonella (ISO6579)	51	46	<b>21</b>
	Isol. Salm. (Anlage D ISO6579)	2528	2652	<b>2642</b>
	Isolierung E. Coli (EFSA)	156	242	<b>288</b>
	Isolierung Enterokokken (EFSA)	156	242	<b>288</b>
	Campylobacter Nachsuche	117	87	<b>77</b>

	CCDA			
	Salmonella Gallinarum/Pullorum	-	-	<b>56</b>

<b>Biochemie</b>	Biochemie	1743 (von 719 Pr.)	1857 (von 804 Pr.)	<b>1870 (von 1185 Pr.)</b>
	Elektroph. der Proteine	143 (von 137 Pr.)	302 (von 274 Pr.)	<b>406 (von 388 Pr.)</b>
	Hämatologie	555 (von 81 Pr.)	596 (von 86 Pr.)	<b>555 (von 80 Pr.)</b>

<b>Antigen Nachweis</b>	BVD Ag (ELISA)	28488	31485	<b>58816</b>
	Coronavirus Ag (ELISA)	1544	1611	<b>1311</b>
	Cryptosporidien (ELISA)	1660	1699	<b>1368</b>
	Mycoplasma bovis Ag (ELISA)	317	248	<b>176</b>
	P13 Ag (ELISA)	305	171	<b>182</b>
	Rotavirus Ag (ELISA)	1545	1610	<b>1311</b>
	RSB Ag (ELISA)	306	171	<b>182</b>

<b>Diagnose mittels PCR</b>	BHV4	-	5	<b>2575</b>
	BRSV	-	-	<b>7</b>
	BVD	18475 (von 17743 Pr.)	30127	<b>22641</b>
	Calicivirus Katzen	4	-	<b>-</b>
	Campylobacter spp.	-	-	<b>10</b>
	Chlamydia	-	26	<b>2</b>
	Nachweis Chromosom Y	149	157	<b>246</b>
	Ehrlichia	20	16	<b>1037</b>
	FCO/Blue Tongue	293	144	<b>257</b>
	Q-Fieber	28	82	<b>710</b>
	Herpesvirus Katzen 1	3	-	<b>-</b>
	Histophilus somnus	-	4	<b>28</b>
	Leptospira	-	2	<b>2556</b>
	Mycoplasma bovis	45	33	<b>133</b>
	Neospora Ag	482	217	<b>260</b>
	Paratuberkulose	1289	4623	<b>9132</b>
	Salmonella spp.	-	76	<b>-</b>
	Tritrichomonas	-	-	<b>10</b>

<b>Identifizierung und Genotypisierung</b>	Nachw. Gen PYR-1 (Sensib. Stress)	421	364	<b>310</b>
	Genetischer Abdruck	2709	2642	<b>2381</b>
	Genetische Expertise	1623	1539	<b>1783</b>

	Genotypisierung Scrapie	472	499	<b>644</b>
<b>Parasitologie</b>	Ectoparasiten	366	473	<b>398</b>
	Mikroskopische Unt. Direkt	180	186	<b>221</b>
	Giardia (IF)	144	251	<b>320</b>
	Parasitologie (Endoparasit)	3154 (von 3027 Pr.)	3488 (von 3388 Pr.)	<b>4157 (von 4016 Pr.)</b>
<b>Pathologie</b>	Autopsien	4416	6487	<b>5767</b>
<b>Serologie auf Milch</b>	BHV4 Ak (ELISA)	1	5	-
	Brucellose (ELISA)	4064	11958	<b>7217</b>
	Brucellose RingTest	2	-	-
	BVD Ak (ELISA)	-	-	<b>250</b>
	Distomatose	2	-	-
	IBRgB Ak (ELISA)	-	-	<b>1</b>
	Leptospira hardjo (ELISA)	33	12	<b>215</b>
	Mycoplama bovis auf Milch Ak (ELISA)	-	7	<b>10</b>
	Neospora Ak (ELISA)	26	37	<b>4</b>
	Paratuberkulose Ak (ELISA)	3335	1161	<b>1026</b>
	Salmonella dublin Ak (ELISA)	-	3	-
<b>Serologie auf Blut</b>	Adeno (ELISA)	526	516	<b>527</b>
	Aujeszky Ak (ELISA)	3498	3279	<b>5084</b>
	Aujeszky (gpl ELISA)	12164	11120	<b>9140</b>
	BHV4 (ELISA)	931	736	<b>646</b>
	Blue Tongue Ak (ELISA)	9754	2036	<b>442</b>
	Brucellose ELISA	6560	38071	<b>1615</b>
	Brucellose SAW EDTA 3 dil.	27878	132156	<b>80267</b>
	Brucella abortus-melitensis Ak (ELISA)	48	80	<b>1</b>
	Brucellose Rose Bengale	268	138	<b>228</b>
	BVD Ak (ELISA)	8226	4789	<b>7076</b>
	Chlamydia Ak (ELISA)	211	141	<b>120</b>
	CLA Ak (ELISA)	47	90	<b>1</b>
	Ehrlichia (Ak IFI)	306	300	<b>190</b>
	Enzymologie	396 (von 174 Pr.)	545 (von 313 Pr.)	<b>309 (von 132 Pr.)</b>
	Fasciola Ak (ELISA)	1271	1511	<b>1688</b>

	Fasciola hepatica (Pourquier)	783	861	<b>850</b>
	Q-Fieber Ak (ELISA)	21628 (von 21406 Pr.)	4331 (von 2895 Pr.)	<b>6011</b>
	IBRgB Ak (ELISA)	112242 (von 111857 Pr.)	37268 (von 37263 Pr.)	<b>24053 (von 24047 Pr.)</b>
	IBRgE Ak (ELISA)	459856	264243	<b>219635</b>
	Leptospirose Ak (ELISA)	3911	1609	<b>2924</b>
	Leukose individuell	15155	17146	<b>50768</b>
	Maedi-CAEV Ak (ELISA)	2656	2067	<b>2889</b>
	Myc. Gallisepticum (CRD) (Aggl.)	7544	8302	<b>7852</b>
	Mycoplasma bovis Ak (ELISA)	469	566	<b>1106</b>
	Neospora Ak (ELISA)	13681	30046	<b>35318</b>
	Ostertagia ODR Ak (ELISA)	694	761	<b>803</b>
	Paratuberkulose G-Interferon Ak (ELISA)	-	-	<b>1274</b>
	Paratuberkulose Ak (ELISA)	4816	49271	<b>53210</b>
	P13 ELISA	526	516	<b>527</b>
	PPC Ak (ELISA)	953	522	<b>807</b>
	PRRS – SDRP Ak (ELISA)	1458	908	<b>839</b>
	RSB ELISA	526	516	<b>527</b>
	Salmonella Pullorum (Aggl.)	1371	1443	<b>630</b>
	Salmonella Ak (ELISA S/P ratio)	11357	11125	<b>10530</b>
	Salmonella dublin Ak (ELISA)	-	325	<b>85</b>
	Salmonella spp Ak (ELISA)	-	441	<b>8946</b>
	Schmallenberg Virus Ak (ELISA)	-	22	<b>2247</b>

<b>Verschiedene s</b>	Analyse von Sperma	-	-	<b>8 (von 7 Proben)</b>
	Analyse von Urin	86 (von 17 Proben)	37 (von 9 Proben)	<b>40 (von 13 Proben)</b>

<b>Dienstleistungen</b>	Serothek	16413	5755	<b>4659</b>
	Einsammlung von Tierkadavern zwecks Autopsie	2185	3835	<b>3710</b>
	Einsammlung von Proben bei den Tierärzten	5326	4672	<b>4416</b>

<b>Zulieferer</b>	Zulieferer	21133	18832	<b>14906</b>
-------------------	------------	-------	-------	--------------

Andere Aktivitäten des Labors	2011	2012	2013
Anzahl Dossiers	51049	62873	<b>58550</b>
Anzahl probenentnehmender Tierärzte	1006	1056	<b>1042</b>
Anzahl Tierhalter	11462	11469	<b>11141</b>
Anzahl Bestände	11449	11491	<b>11200</b>
Anzahl Proben	704907	549729	<b>465376</b>
Anzahl Analysen	978431	846098	<b>772724</b>
Durchschnittliche Anzahl Dossiers pro probenentnehmenden Tierarzt	51	60	<b>56</b>
Durchschnittliche Anzahl Dossiers pro Tierhalter	4	5	<b>5</b>
Durchschnittliche Anzahl Dossiers pro Bestand	4	5	<b>5</b>
Durchschnittliche Anzahl Proben pro probenentnehmenden Tierarzt	701	521	<b>447</b>
Durchschnittliche Anzahl Proben pro Tierhalter	61	48	<b>42</b>
Durchschnittliche Anzahl Proben pro Bestand	62	48	<b>42</b>

# Veröffentlichungen

## Konferenzen / Mitteilungen

- **„Aktuelle Tendenzen der Antibiotikaresistenz in den Züchtungen von Nutztieren“**  
Jean Bughin – First Biosecurity Day, 29/01/2013, FMV, Ulg
- **„Bakteriologie und Eutergesundheit“**  
Marc Saulmont – KOL Milch MSD, 17/06/13
- **„Bakteriologie, Antibiogramme und Eutergesundheit“**  
Marc Saulmont – OsaM, 10/10/13
- **„Bilanz der Antibiotikaresistenzen bei den Rindern in der Wallonie“**  
Marc Saulmont – Französischsprachiger Kongress der Buiatrie, 19/10/13, Lüttich
- **„ Bilanz der Antibiotikaresistenzen bei den Rindern in der Wallonie und Entwicklungen in der Bakteriologie“**  
Marc Saulmont – RTVOL, 14/11/13

## Veröffentlichungen

- **Bericht Antibiogramme 2013**, Jean Bughin, ARSIA
- **„Unexpected Brucella suis Biovar 2 Infection in a Dairy Cow, Belgium“**  
David Fretin, Marcella Mori, Guy Czaplicki, Christian Quinet, Benoît Maquet, Jacques Godfroid and Claude Saegerman  
Emerging infectious Disease, Vol. 19, No. 12, December 2013
- **„Prävalenz der Fälle von submaxillärer, granulomatöser Lymphadenitis bei, in Belgien geschlachteten Schweinen“**  
Ph. Vyt, J. Denoel, D. Cassart, M. Govaerts, C. Czaplicki (ARSIA), Cl. Saegerman, M. Laitat  
Forschungstage Schweine, 45, 277-278, 2013
- **„Spiegeln die Milch einer großen Mischung oder zufällige Blutproben von erwachsenen Tieren des Milchbestands den Gesundheitszustand einer Herde korrekt wider, die exponiert ist und einer Herde, die exponiert ist, wo auch Coxiella burnetii grassiert?“**  
Guy Czaplicki (ARSIA), Jean-Yves Houtain (ARSIA), Cédric Mullender (ARSIA), Christophe Manteca, Fabiana Dal Pozzo et Claude Saegerman  
Epidemiologie und Tiergesundheit, 2013, 64, 93-102
- **„Clinical Indicators of Exposure to Coxiella burnetii in Dairy Herds“**  
C. Saegerman, N. Speybroeck, F. Dal Pozzo and G. Czaplicki (ARSIA)  
2013 Blackwell Verlag GmbH, Transboundary and Emerging Diseases
- **„Ruminants Q fever diagnostic by recombinant antigens-based elisa“**  
F. Tisserant, M. Ponchon, E. Sellal, G. Czaplicki (ARSIA), A. Rodolakis & C. Boss  
WAVLD, Berlin, 5-8 Juni 2013
- **„Follow -up of the Schmallenberg Virus Seroprevalence in Belgian cattle“**  
E. Meroc, A. Poskin, H. Van Loo, E. Van Driessche, G. Czaplicki (ARSIA), C. Quinet (ARSIA), F. Riocreux, N. De Regge, B. Caij, T. Van den Berg, J. Hooyberghs and Y. Van der Stede1  
Transboundary and Emerging Diseases, Dezember 2013

## Poster

- **„Auswertung des Interesses der Serologie auf Tankmilch in der Identifizierung der durch Salmonella sp. infizierten Rinderherden“**  
de Marchin e., Delooz l., Quinet c., Houtain j-y., Czaplicki g., Saegerman c.  
AESA, 25. Oktober 2013, Lüttich, Belgien
- **„Contribution of real-time PCR in the paratuberculosis control plan in Belgium“**  
Doppagne M.-L. (ARSIA), Gregoire F. (ARSIA), Houtain J.-Y. (ARSIA)  
Buitrissima 2013, 30-28. August 2013, Bern, Schweiz
- **„Prävalenz der Fälle von submaxillärer, granulomatöser Lymphadenitis bei, in Belgien geschlachteten Schweinen“**  
Philip VYT, Joseph DENOEL, Dominique CASSART, Marc GOVAERTS, Guy CZAPLICKI (ARSIA) et Claude SAEGERMAN  
45. Forschungstag Schweine, Paris, 5. und 6. Februar 2013
- **„Ereignis schildernde Überwachung des bovinen Herpesvirus 4 über die Rinderaborte in der wallonischen Region“**  
Delooz l. (ARSIA), Houtain J.-Y. (ARSIA), Czaplicki G. (ARSIA), Saegerman C. 2  
AESA, Oktober 2013, Lüttich, Belgien

## ARSIA Infos

### Januar 2013

- „Die Rindertuberkulose“, *S. Lecomte, ARSIA*
- „SZH: Inventar 2013 – Gesetzliche Verpflichtungen für die Tierhalter“, *J.-P. Dubois*
- „Die Bekämpfung des PRRS in der Wallonie“, *M. Laitat, FMV, Ulg*
- „Erhöhen wir die Rentabilität unserer Schweinebetriebe durch eine bessere Biosicherheit (Teil 12)“, *P. Thilmant, CPL-Tier, Provinz Lüttich*
- „Eines Ihrer Rinder verwirft? Nutzen Sie die Gelegenheit und finden Sie den Grund!“, *L. Delooz, ARSIA*
- „Brucellose: in letzter Minute“, *S. Lecomte, ARSIA*

### Februar 2013

- „Bekämpfung der Paratuberkulose – Teilnahme an der Kampagne 2012/2013“, *ARSIA*
- „Die Rinder-Leptospirose: diskrete Anzeichen, Fehlgeburten, schwache Kälber, ... eine in der Wallonie gegenwärtige Krankheit“, *L. Delooz, ARSIA*
- „Die neugeborenen Kälber gegen die Kälte schützen. Warum?“, *S. Lecomte, ARSIA*
- „IBR Bekämpfung: wie erhalte ich alles in Ordnung?“, *ARSIA*
- „Rinderankäufe und zwingende Untersuchungen“, *J.-P. Dubois, ARSIA*
- „CERISE, kostenlos, einfach, benutzerfreundlich und effizient“, *ARSIA*

### März 2013

- „Das bovine Herpesvirus 4 oder BoHV-4, verantwortlich für Fortpflanzungsstörungen“, *L. Delooz, ARSIA*
- „Eines Ihrer Rinder verwirft? Nutzen Sie die Möglichkeit den Grund zu erfahren“, *L. Delooz, ARSIA*
- „Vergütung, Beiträge, 2013“, *ARSIA*
- „Ankaufkit: Bilanz nach 18 Monaten“, *Chr. Quinet / J.-Y. Houtain, ARSIA*
- „Erhöhen wir die Rentabilität unserer Schweinebetriebe durch eine bessere Biosicherheit (Teil 13)“, *P. Thilmant, CPL-Tier, Provinz Lüttich*

## **April 2013**

- „Minister-Besuch bei der ARSIA“, *S. Lecomte, ARSIA*
- „Bekämpfung der BVD – Ihre Meinung zählt!“, *M. Lomba / S. Lecomte, ARSIA*
- „Die Eigenkontrolle im Dienste der Zucht“, *M. Lomba / S. Lecomte, ARSIA*
- „Die Rinder-Ehrlichiose, eine Ursache für Fehlgeburten, weit unter-diagnostiziert“, *L. Delooz, ARSIA*
- „Sie lösen Ihre Herde auf?“, *S. Lecomte, ARSIA*

## **Mai 2013**

- „Bekämpfung der BVD, allgemeines Gesprächsthema, auch bei der ARSIA“, *Chr. Quinet / S. Lecomte, ARSIA*
- „Die Bekämpfung der Salmonellen bei den Fleisch-Hähnchen und in der Putenmast“, *E. Pierré, DGZ*
- „Kampagne Herdeninventar 2013“, *J.-P. Dubois / S. Lecomte, ARSIA*
- „Paratuberkulose-Pläne: Saison 2011-2012-2013“, *M.-L. Doppagne, ARSIA*

## **Juni 2013**

- „Die ARSIA: schöne Entwicklung, seit 10 Jahren“, *E. Dion / S. Lecomte, ARSIA*
- „Rinder, Schweine ... und Räude“, *S. Lecomte, ARSIA*
- „Sie nehmen am nationalen Wettstreit teil? Gesundheitsbedingungen: sorgen Sie vor“, *S. Lecomte, ARSIA*

## **Juli 2013**

- „IBR: Ziel 2022“, *J.-Y. Houtain, ARSIA*
- „IBR Impfung und Schutz: Erinnerung!“, *J.-Y. Houtain, ARSIA*
- „Fristen für die Geburtsmeldung: wir sind noch verbesserungsfähig“, *J.-P. Dubois, ARSIA*
- „Das Labor mit Hightech ausgestattet“, *G. Maquet, ARSIA*
- „Tätigkeitsbericht 2012“, *S. Lecomte, ARSIA*
- „Bekämpfung der Salmonellen beim Geflügel: Reinigung und Desinfizierung“, *E. Pierré, DGZ*

## **September 2013**

- „Symposium Rindertuberkulose – die Herausforderung annehmen!“, *S. Lecomte, ARSIA*
- „Plan der ARSIA zur Bekämpfung der BVD: erste Resultate“, *J.-Y. Houtain / S. Lecomte, ARSIA*
- „Checkliste für den Herbst“, *S. Lecomte, ARSIA*
- „Das Schmallenberg Virus, wirklich verschwunden?“, *S. Lecomte, ARSIA*
- „Bekämpfung der Salmonellen beim Geflügel (Folge)“, *E. Pierré, DGZ*
- „Antibiotikaresistenz ... widerstehen!“, *M. Saulmont, ARSIA*

## **Oktober 2013**

- „Tuberkulose: die Tierhalter müssen noch mehr unterstützt werden“, *D. Delmotte*
- „Rindertuberkulose in Europa – Krankheit der Gegenwart, nicht der Vergangenheit!“, *S. Lecomte, ARSIA*

- „Salmonellose beim Rind – besonders zu dieser Jahreszeit“, *S. Lecomte, ARSIA*
- „Bekämpfung der IBR – Stand der Dinge“, *J.-Y. Houtain / S. Lecomte, ARSIA*
- „Die Mitteilungsfristen einhalten ist wichtig, aber die korrekten Angaben mitteilen ebenso!“, *J.-P. Dubois, ARSIA*

### **November 2013**

- „Die von der ARSIA überarbeitete Mutualisierung der Kosten“, *ARSIA*
- „Die Paratuberkulose – wie kontrollieren und bekämpfen?“, *S. Lecomte / J.-Y. Houtain, ARSIA*
- „Wohlergehen der Tiere im Winter“, *S. Lecomte, ARSIA*
- „Schweinebetriebe, Ausjeszky und Salmonellose“, *S. Lecomte, ARSIA*
- „Bekämpfung der Salmonellen bei den Legehennen (Folge)“, *Eva Pierré, DGZ*

### **Dezember 2013**

- „Zufriedenheitsumfrage / Sanitel unter der Lupe“, *O. Drouguet / J.-P. Dubois, ARSIA*
- „Epidemiologischer Bericht – mykotische Fehlgeburten“, *L. Delooz, ARSIA*
- „Antibiotikaresistenz ... widerstehen!“, *M. Saulmont, ARSIA*
- „Die Übertragung der Immunität bei den Kälbern“, *E. De Marchin, ARSIA*

# Verwaltungsrat

Name	Gemeinde	Telefon	Sektor	Zone
H. PUSSEMIER E.	Ophain Bois-Seigneur-Isaac	067 21 27 19	Rind	Zentrum
F. DEMARCHE-PIRSON A.	Sovet	083 21 19 82	Rind	Zentrum
H. BAUDOIN R.	Franc-Waret	081 83 35 60	Rind	Zentrum
H. BEGUIN P.	Ohey	065 61 11 21	Rind	Zentrum
H. FELTEN J-M.	Etalle	063 41 22 51	Rind	Süd
H. LENS J-M.	Borlon (Durbuy)	086 34 40 15	Rind	Süd
H. DEGROS M.	Bastogne	061 21 14 50	Rind	Süd
H. EKIAS J-L. Vize Präsident	Hannèche	081 83 57 40	Rind	Ost
H. DELMOTTE D.	Ferrières	086 40 00 36	Rind	Ost
H. GUSTIN J-L.	Braine-le-Comte	067 55 21 05	Rind	West
H. BONTE B.	Bas-Warneton	056 55 55 95	Rind	West
H. MORELLE L.	Arc-Wattripont	069 76 86 80	Rind	West
H. DETIFFE J. Präsident	Pepinster	087 33 23 49	Rind	Ost
H. PIRONT G.	Eibertingen (Amel)	080 34 02 79	Rind	Ost
H. REMY M.	Floreffe	071 71 31 76	Schafe	Zentrum
H. DUQUENE G.	Horrues	067 33 58 95	Schweine	West
H. SOMVILLE Y.	Bothey	081 60 00 60	Gewerkschaft	
F. SEMAILLE M-L.	Verlaine	081 60 00 60	Gewerkschaft	
Dr. LECOMTE D.	Furnaux	071 72 70 14	Gewerkschaft	
Dr. GLOWACKI J-L.	Ottignies	010 41 95 95	Tierarzt	Zentrum
Dr. DIEZ V.	Etalle	063 45 66 00	Tierarzt	Süd
Dr. DISTEXHE R. Vize Präsident	Héron	081 25 76 53	Tierarzt	Ost
Dr. UYSTEPRUYST Chr.	Taintignies	069 35 45 15	Tierarzt	West
H. MARCHAL A.	Limelette	010 41 35 60	Geflügel	Zentrum



Seit dem 1. Juni 2014 sind unsere Dienste unter einer einzigen Nummer erreichbar: 083/23 05 15  
Einfacher ... effizienter!

**083 23 05 15**

Wählen Sie den Dienst nach folgenden Optionen aus:

- 1 Einsammlungen
- 2 Betreuung CERISE
- 3 Identifizierung Sanitel
- 4 Gesundheitsstatus / Gesundheitsverwaltung
- 5 Laborergebnisse
- 6 Rechnungswesen
  
- 9 Andere Optionen
- 0 Wiederholen

<p><b>CINEY</b> (Gesellschaftssitz) Allée des artisans 2 5590 Ciney Tel: 083 23 05 15 / Fax: 065 32 88 55 E-Mail: <a href="mailto:arsia@arsia.be">arsia@arsia.be</a></p>	<p><b>ROCHERATH</b> Krinkelt – Vierschillingweg 13 4761 Rocherath Tel: 080 64 04 44 / Fax: 080 64 04 41 E-Mail: <a href="mailto:arsia@arsia.be">arsia@arsia.be</a></p>
--	--

**[www.arsia.be](http://www.arsia.be)**