



**WETENSCHAPPELIJK COMITE
VAN HET FEDERAAL AGENTSCHAP VOOR DE VEILIGHEID
VAN DE VOEDSELKETEN**

ADVIES 20-2012

Betreft : Inventaris en analyse van de epidemiologische bewakingsactiviteiten van dierenziekten en zoönosen bij dieren en in levensmiddelen (dossier Sci Com 2010/16 – eigen initiatief)

Advies goedgekeurd door het Wetenschappelijk Comité op 15/06/2012

Samenvatting

Dit advies heeft als doel de in België toegepaste epidemiologische bewakingsactiviteiten met betrekking tot dierenziekten en zoönosen) bij dieren en in levensmiddelen te analyseren en na te gaan of die activiteiten in overeenstemming zijn met de nationale en internationale aanbevelingen om daaruit mogelijkheden voor verbeteringen af te leiden.

Een uitvoerige inventaris is opgemaakt van de in België toegepaste epidemiologische bewakingsactiviteiten van dierenziekten (inclusief zoönotische ziekten) bij dieren en in levensmiddelen. Uit deze studie komen een aantal aanbevelingen naar voor, met name een actualisering van de lijst van de aangifteplichtige dierenziekten, alsook een uitbreiding van de scope van de epidemiologische bewakingsbezoeken naar bijzondere voedselproducerende diersoorten zoals kleine herkauwers, paardachtigen en lagomorfen.

Vervolgens werd aan de hand van een enquête bij de verantwoordelijken voor 24 epidemiologische bewakingsactiviteiten typologieën (groepen van epidemiologische bewakingsactiviteiten die gelijkaardige kenmerken hebben) opgemaakt om de organisatie van deze activiteiten te karakteriseren. De analyse van deze typologieën heeft tekortkomingen (of noden) aan het licht gebracht die resulteren in verschillende aanbevelingen.

Tot slot werd een inventaris opgemaakt van nationale en internationale, huidige en toekomstige, verticale (specifieke dierenziekten) en horizontale (structurele en organisatorische aspecten van de bewakingsactiviteiten) aanbevelingen met betrekking tot de epidemiologische bewaking van de diergezondheid. Deze is gesteund enerzijds op informatie afkomstig van het internet en anderzijds op een SWOT-enquête uitgevoerd bij de vertegenwoordigers en de gebruikers van de Belgische epidemiologische bewakingssystemen. Aan de hand van een analyse van de verschillen tussen, enerzijds, de organisatie van de bestaande systemen en de typologieën, en anderzijds, de in dit hoofdstuk geïdentificeerde aanbevelingen aangaande epidemiologische bewaking, werden tekortkomingen (noden) geïdentificeerd en werden aanbevelingen voor verbeteringen gemaakt. De belangrijkste voorstellen hebben te maken met optimalisatie van de communicatie tussen de beleidsverantwoordelijken voor de opvolging van de diergezondheid en de volksgezondheid met name door de oprichting van een nationaal platform voor epidemiologische bewaking, de verbetering van de coördinatie en doelgerichte opvolging en sturing van de bewakingsactiviteiten, de verbreding van de epidemiologische bewakingsactiviteiten naar andere diersoorten, de responsabilisering en motivering van de veehouders en dierenartsen teneinde hun waakzaamheid aan te scherpen, het verhogen van het vertrouwen in en de samenwerking met de overheid, het verschaffen van de nodige opleiding, enz.

Meer gedetailleerde informatie over verschillende aspecten die zijn behandeld in dit advies is terug te vinden in de tekst en in de bijlagen.

Summary

Advice 20-2012 of the Scientific Committee of the FASFC on an inventory and analysis of the epidemiological surveillance activities of animal diseases and zoonotic diseases in animals and food.

The objectives of this advice are to analyse the epidemiological surveillance activities in Belgium concerning animal and zoonotic diseases in animals and food, and to verify the suitability between these activities and national/international recommendations, in order to identify improvement pathways.

An exhaustive inventory of the Belgian epidemiological surveillance activities of animal and zoonotic diseases present in animals and food was carried out. Multiple recommendations emerged from this study, such as to update the list of notifiable diseases and to extend the application field of the epidemiosurveillance to small ruminants, horses and lagomorphes.

Based on a survey of managers in regard to 24 epidemiological surveillance activities, typologies were realized to characterize their organization. The analysis of these typologies allowed to identify gaps (or needs) and to make recommendations.

Finally, an inventory was realized of the national and international, current and future, vertical (specific animal diseases) and horizontal (structural and organizational aspects of the surveillance activities) recommendations concerning epidemiological surveillance in animal health domains. This inventory was based, on a web search and on a SWOT analysis of the opinions of representatives and users of the Belgian epidemiosurveillance systems. An analysis of the differences between, in one hand, the organization of the existing systems and the typologies and, on the other hand, the recommendations concerning the epidemiological surveillance identified in this chapter, allowed to identify gaps (needs) and to make recommendations to improve the system. The main recommendations concern: the amelioration of the communication between animal and public health authorities namely via the creation of a national epidemiological surveillance platform, the improvement of the coordination, the follow-up and the steering of the surveillance activities according to the objectives, the extension of the epidemiological surveillance activities to other animal species, the responsabilisation and motivation of the stock breeders and veterinarians to stimulate their vigilance, increase their confidence in and their collaboration with the authorities, the organization of continuing education, etc.

More detailed information is available in the text of the advice and in the annexes.

Sleutelwoorden

Epidemiologische bewaking – dierenziekten – zoönosen – SWOT-analyse

Inhoudsopgave

Samenvatting

Sleutelwoorden

1. Referentietermen en doelstellingen van het eigen-initiatief dossier

2. Definities

3. Advies

HOOFDSTUK I. Inventaris van de Belgische epidemiologische bewakingsactiviteiten met betrekking tot dierenziekten en zoönosen bij dieren en in levensmiddelen

Deel 1. Bewaking van dierenziekten en zoönosen bij dieren

1.1. Feitelijke bewaking

1.2. Geprogrammeerde bewaking

Deel 2. Bewaking van zoönotische agentia in levensmiddelen

2.1. Feitelijke bewaking

2.2. Geprogrammeerde bewaking

HOOFDSTUK II. Typologieën van de epidemiologische bewakingsactiviteiten in België

HOOFDSTUK III. Inventaris van de aanbevelingen

3.1. Verticale aanbevelingen

3.1.1. Nationale en korte-termijn aanbevelingen

3.1.2. Internationale en korte-termijnaanbevelingen

3.2. Horizontale aanbevelingen

3.2.1. Nationale en korte-termijnaanbevelingen

3.2.2. Internationale aanbevelingen (korte termijn en lange termijn)

3.3. SWOT-analyse

4. Conclusies en aanbevelingen

Referenties

Bijlagen

Bijlage 1. Werkschema van een netwerk voor epidemiologische bewaking (volgens Dufour en Hendrikx, 2011)

Bijlage 2. Vergelijking van de 3 lijsten van aangifte- of meldingsplichtige ziekten

Bijlage 3. Wetgeving betreffende de bewaking en de preventie van ziekten in samenhang met de bedrijfsbezoeken

Bijlage 4. Inventaris van de Belgische activiteiten voor actieve epidemiologische bewaking

Bijlage 5. Selectie van 24 voorbeelden van in België uitgevoerde bewakingsactiviteiten op basis van representativiteit voor diersoorten, bewaakte ziekten, organisatieniveaus, etc.

Bijlage 6. Referentiekader voor de indeling van epidemiologische bewakingsactiviteiten in typologieën

Bijlage 7. Standaardfiche voor de enquête bij de verantwoordelijken van de verschillende systemen

Bijlage 8. Resultaten van de enquêtes voor de indeling van typologieën

Bijlage 9. Resultaten van de typologieën

Bijlage 10. Verticale aanbevelingen met betrekking tot de surveillance van dierenziekten.

Bijlage 11. Synthese van de internationale verticale en horizontale aanbevelingen

Bijlage 12. Vragenlijst SWOT enquête

Lijst van acroniemen

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ARSIA : Association régionale de santé et d'identification animales
BWDS : Belgian Wildlife Disease Society
CDD-ERA ou CDV-REA : Operationele eenheid Coördinatie van de diergeneeskundige diagnose - epidemiologisch onderzoek en risico analyse
CDL: Comité du lait
CER Marloie : Centre d'économie rurale de Marloie
CODA : Centrum voor Onderzoek in Diergeneeskunde en Agrochemie
DGA/RW : Direction générale de l'agriculture / Région wallonne
DG SANCO : Directorate-general for Health and Consumers van de EC
DGZ : Dierengezondheidszorg Vlaanderen
EC : Europese Commissie
ECDC : European Center for Disease Prevention and Control
EFSA: European Food Safety Authority
EU : Europese Unie
FAO : Food and Agriculture Organization
FOD: Federale Overheidsdienst
HGR: Hoge gezondheidsraad
IBR: infectieuze boviene rhinotracheitis
INBO: Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
ITG: Instituut voor tropische Geneeskunde
IV-DB : Interêts vétérinaires-dierenartsenbelangen
LIMS : laboratory information management system
MCC: Melkcontrolecentrum Vlaanderen
MoSS : Monitoring and Surveillance System
MRSA: Methicilin-resistant *Staphylococcus aureus*
(N)GD: (nieuwe) gezelschapsdieren
NRL: Nationaal Referentielaboratorium
OIE : World Organisation for Animal Health, Wereld organisatie voor dierengezondheid
PCE : Provinciale controle-eenheid
RHD: Rabbit hemorrhagic disease
RSSFS: Réseau de surveillance sanitaire de la faune sauvage
SPW: Service public de Wallonie
SWOT : Strengths, weaknesses, opportunities, threats
TBEV : Tick-borne encephalitis virus
UGent : Universiteit van Gent
ULg : Universiteit van Luik
VDV : Vlaamse dierenartsenvereniging
VUB: Vrije Universiteit Brussel
WIV: Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid
WHO : World Health Organization

1. Referentietermen en doelstellingen van het eigen-initiatief dossier

De Belgische epidemiologische bewakingsactiviteiten van dierenziekten steunen op een variabele organisatie en op systemen van verschillende aard. Op Europees niveau werd een aantal krachtige signalen gegeven met het oog op een versterking en een harmonisering van die epidemiologische bewakingsactiviteiten. Dit eigen-initiatief dossier heeft tot doel de in België bestaande epidemiologische bewakingsactiviteiten voor dieren- en zoönotische ziekten bij dieren en in levensmiddelen te analyseren, en na te gaan of die activiteiten in overeenstemming zijn met nationale en internationale aanbevelingen, om daaruit mogelijkheden voor verbeteringen af te leiden.

Analyses van de bewakingsactiviteiten voor humane ziekten en bij de mens voorkomende zoönosen zijn niet in dit dossier opgenomen omdat deze activiteiten niet onder de bevoegdheid van het FAVV vallen. In eerste instantie werden, gelet op de volledigheid, alle dierenziekten in beschouwing genomen. Vervolgens focuseerde deze studie zich op bewakingsactiviteiten van infectieuze dierenziekten (zoönosen inbegrepen). De dierenziekten die niet te wijten zijn aan infectieuze oorzaken, zoals metabolische ziekten, door verontreinigingen veroorzaakte ziekten, genetische ziekten, enz. werden in dit advies niet in aanmerking genomen. Zoönosen worden in het kader van dit advies gedefinieerd als ziekten of infecties die natuurlijkerwijs worden overgedragen van gewervelde dieren tot de mens en omgekeerd (Toma et al., 1991).

Hoofdstuk I heeft als doel een uitgebreide inventaris op te maken van de in België toegepaste epidemiologische bewakingsactiviteiten van dierenziekten en zoönosen bij dieren en in levensmiddelen.

In hoofdstuk II worden typologieën van sommige bewakingsactiviteiten opgemaakt om de organisatie ervan te karakteriseren. Deze typologieën berusten op groepen van bewakingsactiviteiten met gelijkaardige kenmerken vastgelegd op grond van indelingscriteria. Vergelijking tussen de organisatie van die activiteiten met de ideale situatie heeft als doel eventuele tekortkomingen (noden) in verband met het organisatorische aspect ervan te identificeren en aanbevelingen voor verbeteringen te doen.

In hoofdstuk III wordt een inventaris opgemaakt van de huidige en toekomstige, verticale (per specifieke dierenziekten) en horizontale (structurele en organisatorische aspecten van de bewakingsactiviteiten), nationale en internationale aanbevelingen in verband met de epidemiologische bewaking in de dierengezondheid, met name aan de hand van een SWOT-analyse (identificatie van de sterktes, de zwaktes, de opportuniteiten en de bedreigingen) op basis van een enquête bij de vertegenwoordigers en de gebruikers van de Belgische epidemiologische bewakingsystemen en op basis van een overleg met de werkgroep.

Ten slotte maakt een analyse van de verschillen tussen, enerzijds, de in hoofdstukken I en II opgelijste bestaande activiteiten, en anderzijds, de in hoofdstuk III geïdentificeerde aanbevelingen en op basis van een ideale situatie (referentiekader), het mogelijk om de tekortkomingen (noden) te identificeren en aanbevelingen voor verbeteringen aan te geven (bijvoorbeeld, identificatie van tekortkomingen en/of overlaps, identificatie van middelen om een bestaand bewakingsactiviteit te gebruiken om er andere taken op te enten, identificatie van mogelijkheden tot samenwerking, identificatie van mogelijkheden van wederzijds uitwisselingen van resultaten of van middelen van verschillende

bewakingsactiviteiten, aanbeveling om meer verbindigen tot stand te brengen tussen diergezondheid en volksgezondheid met betrekking tot zoönosen, aanbeveling om een nieuw netwerk uit te bouwen, aanbeveling om beter aan de structuren aangepaste systemen op te zetten, enz.).

Deze studie heeft niet tot doel de kwaliteit van de thans bestaande epidemiologische bewakingsactiviteiten te evalueren en evenmin om een waardeoordeel uit te spreken. Bij een dergelijke evaluatie zouden immers alle actoren moeten worden betrokken die instaan voor de toepassing van die systemen en zouden prestatie-indicatoren moeten worden gebruikt. Deze studie heeft dus alleen tot doel de bewakingsactiviteiten in structureel en organisatorisch opzicht te analyseren.

Overwegende de besprekingen tijdens de werkgroepvergaderingen van 29 juni 2010, 20 oktober 2010, 13 december 2010, 18 februari 2011, 5 mei 2011, 5 juli 2011 en 16 maart 2012, en tijdens de plenaire zitting van 15 juni 2012,

geeft het Wetenschappelijk Comité het volgende advies :

2. Definities

De **epidemiologische bewaking** is een doorlopende waarnemingsmethode waarmee de toestand in verband met een ziekte of verontreiniging in een bepaalde populatie kan worden gevolgd en de ontwikkeling ervan in tijd en ruimte kan worden bestudeerd met het oog op het nemen van aangepaste bestrijdingsmaatregelen (Toma *et al.*, 1991). De organisatie van een epidemiologische bewakingsactiviteit moet beantwoorden aan vooraf vastgelegde doelstellingen (bijvoorbeeld het optreden van een ziekte opsporen, een prevalentie bepalen, diverse ziekten hiërarchisch rangschikken naar belang, bewijzen dat een gebied ziektevrij is, bestrijdingsacties evalueren, enz.).

De **geprogrammeerde bewaking** (of actieve bewaking) is een bewakingsactiviteit die steunt op een vooraf opgemaakt bemonsteringsplan.

De **feitelijke bewaking** (of klinische, of passieve bewaking) is een bewakingsactiviteit die steunt op de vaststelling van klinische symptomen door veehouders en/of dierenartsen.

De **syndromische bewaking** is een bewakingsactiviteit die informatie betreffende de gezondheid (klinische tekenen of andere gegevens) gebruikt, informatie die kan voorafgaan aan een formele diagnose of zo een diagnose kan vervangen. Deze informatie kan gebruikt worden om een verandering in de gezondheidsstatus van een populatie aan te wijzen. Deze soort bewaking focusteert zich niet op een bepaald gevaar. Ze kan gebruikt worden om ziekten of pathogene agentia, alsook opkomende dierenziekten op te sporen.

Een aantal definities in verband met de bewaking van dierenziekten worden weergegeven in het eindverslag van de workshop naar aanleiding van de "International Conference on Animal Health Surveillance" (Hoinville, 2011).

Epidemiologische bewakingsactiviteiten kunnen op verschillende niveaus worden opgezet. Die organisatieniveaus zijn hierna weergegeven in afnemende volgorde van complexiteit:

o Epidemiologische bewakings**netwerk** : activiteit of geheel van activiteiten met betrekking tot bewaking die continu worden uitgevoerd, is uitgebouwd door een netwerk van partners en voldoet aan de volgende eisen :

- het bestaan van een geformaliseerd bewakingsprotocol dat de vereiste items bevat,
- het bestaan van een stuurgroep waarin alle partners van het netwerk samenkomen en die geregeld vergadert om de algemene richting van het netwerk te bepalen,
- het bestaan van een technische en wetenschappelijke ondersteunende instantie die betrokken wordt bij de uitwerking en bij het volgen van de bewakingsprotocollen,
- het bestaan van een duidelijk omschreven centrale instantie (animatiestructuur) die instaat voor de animatie, het management, de verwerking en de interpretatie van de gegevens, de communicatie en de feedback van informatie,
- het vaststellen van een formele relatie tussen de bij de bewaking betrokken partners (overeenkomst of regelgeving).

Die definitie van « netwerk » is een aan het Wetenschappelijk Comité eigen definitie die het hanteert om de bestaande bewakingsactiviteiten op grond van hun organisatorische/structurele aspecten in te delen. Er bestaat in België geen netwerk dat strikt aan die definitie beantwoordt. Een schema van de organisatie van een epidemiologische bewakingsnetwerk is weergegeven in **bijlage 1**.

o Epidemiologische bewakings**systeem** : activiteit of geheel van activiteiten met betrekking tot epidemiologische bewaking die continu worden uitgevoerd maar niet voldoen aan één of meerdere van de andere criteria voor epidemiologische bewakingsnetwerken. De term « systeem » omvat dus alle soorten van bewakingsactiviteiten in de ruime betekenis. Die systemen worden doorgaans beheerd door de Overheid en zijn vastgelegd in de wetgeving. Voorbeelden van systemen zijn : de bewaking van BSE, van brucellose, van blauwtong, de verplichte aangifte van op basis van passieve bewaking vastgestelde ziekten, enz. Het « Europees netwerk voor de bewaking van influenzavirussen bij varkens ESNIP2 » (European Surveillance Network for Influenza in Pigs ; URL : <http://www.esnip.ugent.be/index.html>) beantwoordt strikt genomen niet aan de in dit advies gehanteerde definitie van « netwerk » omdat het steunt op vrijwilligerswerk en niet de volledige structuur heeft die in de definitie is vermeld. Het wordt in dit advies dan ook gebruikt als voorbeeld van systeem. Sommige aspecten van het controleprogramma van het FAVV voor de sanitaire veiligheid van levensmiddelen beantwoorden aan de definitie van “systeem” omdat zij elk jaar worden bewaakt, omdat het controleprogramma elk jaar door het Wetenschappelijk Comité wordt geëvalueerd, omdat het in overleg met de betrokken partijen (sectoren) wordt opgesteld, omdat er technische comités bestaan (deskundigen van DG Controlebeleid en DG Controle), enz.

o **Plan / peiling** : meestal geplande activiteit die punctueel wordt uitgevoerd en dus niet continu van aard is. Het gaat om een in de tijd beperkte actie die noodzakelijk is is om een gestelde vraag te beantwoorden. Alles wat niet valt onder de definities van “netwerk” of “systeem” wordt in deze categorie ingedeeld.

Voorbeelden zijn prevalentiestudies op een bepaald tijdstip; de nationale actieve bewakingsplannen die worden uitgevoerd met het oog op het “Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents, Antimicrobial resistance and Foodborne

outbreaks in the European Union” (<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/130r.htm>); sommige aspecten van het controleprogramma van het FAVV die niet continu in de tijd bewaakt worden, enz.

Het onderscheid tussen die 3 niveaus is niet altijd duidelijk afgebakend. In feite is er sprake van een continuüm, nuanceringen en een gradatie tussen die 3 niveaus, met verschillende organisatieniveaus binnen de niveaus zelfs. Het netwerk heeft het meest ideale/complexere organisatieniveau. Er kunnen peilingen zijn die meer dan punctueel zijn (over meerdere jaren) maar die niet beantwoorden aan de definitie van systeem. Het onderscheid tussen de 3 niveaus is ook geen weerspiegeling van de kwaliteit van de activiteiten. Er bestaan netwerken die wat de kwaliteit betreft niet perfect zijn, en peilingen die soms van zeer goede kwaliteit zijn (als zij bijvoorbeeld aan de doelstellingen ervan beantwoorden) zonder het structuurniveau van een netwerk te hebben.

3. Advies

HOOFDSTUK I. INVENTARIS VAN DE BELGISCHE EPIDEMIOLOGISCHE BEWAKINGSACTIVITEITEN MET BETREKKING TOT DIERENZIEKTEN EN ZOËNOSEN BIJ DIEREN EN IN LEVENSMIDDELEN

Er bestaat thans geen volledige inventaris van de epidemiologische bewakingsactiviteiten (netwerken/systemen/plannen) voor diergezondheid in de lidstaten van de EU. Hierna wordt een zo volledig mogelijke inventaris gegeven van de Belgische bewakingsactiviteiten. Die bestaat uit 2 delen: (1) de bewaking van dierenziekten en zoönosen bij dieren en (2) de bewaking van zoönotische agentia in levensmiddelen. Beide delen zijn onderling met elkaar verbonden aangezien sommige ziekteverwekkers zowel bij dieren als in levensmiddelen worden bewaakt. Zij zijn ook onderling verbonden met de bewaking ervan bij de mens maar, zoals in de referentietermen vermeld, valt die categorie die onder de eigenlijke volksgezondheid ressorteert buiten de bevoegdheid van het Wetenschappelijk Comité en wordt zij daarom niet in dit advies besproken. De bewakingsactiviteiten zijn ingedeeld in twee grote categorieën: de feitelijke bewaking en de geprogrammeerde bewaking.

Deel 1. Bewaking van dierenziekten en zoönosen bij dieren

1.1. Feitelijke bewaking

De feitelijke bewaking steunt op de opsporing van ziekten, klinische symptomen en/of abnormale situaties door de veehouders en dierenartsen die contact hebben met dieren (veehouders en dierenartsen). Het systeem steunt op de aangifteplicht voor die ziekten of abnormale situaties, alsook op de wetgeving betreffende de bewaking en de preventie van ziekten. De feitelijke bewaking omvat ook een aantal systemen van syndroombewaking. Daarnaast beoogt het MoSS, een nieuw systeem, de vroege opsporing en identificatie van opkomende dierenziekten.

Aangifteplicht van dierenziekten

De aangifteplicht van dierenziekten in België steunt in hoofdzaak op 3 wetgevingen:

- De diergezondheidswet van 24 maart 1987 + het Koninklijk Besluit van 20 september 1883 houdende reglement van algemeen bestuur op de diergeneeskundige politie + het Koninklijk Besluit van 25 april 1988 tot aanwijzing van de dierenziekten die vallen onder de toepassing van hoofdstuk III van de

dierengezondheidswet van 24 maart 1987 (aangifteplichtige ziekten). Die teksten stellen de melding aan het FAVV verplicht bij verdenking van een besmettelijke en/of aangifteplichtige ziekte.

- Het koninklijk besluit van 14 november 2003 betreffende autocontrole, meldingsplicht en traceerbaarheid in de voedselketen + het ministerieel besluit van 22 januari 2004 betreffende de modaliteiten voor de meldingsplicht in de voedselketen + het koninklijk besluit van 22 mei 2005 houdende maatregelen voor de bewaking van en de bescherming tegen bepaalde zoönosen en zoönoseverwekkers. Die teksten stellen de melding aan het FAVV verplicht bij verdenking van een ziekte die een weerslag kan hebben op de volksgezondheid (zoönose), de dierengezondheid of de plantengezondheid.
- Het koninklijk besluit van 20 november 2009 betreffende de erkenning van de dierenartsen. Deze tekst stelt de melding aan het FAVV verplicht wanneer zich een plotse stijging voordoet van de morbiditeit of de mortaliteit die wordt veroorzaakt door één van de ziekten van de lijst van de Wereldorganisatie voor dierengezondheid (OIE) (melding binnen 24 uur).

Er bestaan drie lijsten van aangifte- of meldingsplichtige ziekten op nationaal en internationaal niveau:

- De lijst van aangifteplichtige ziekten in België (http://www.favv-afsc.fgov.be/sp/pa-sa/zoosani_fr.asp);
- De lijst van aan de Wereldorganisatie voor dierengezondheid (OIE) te melden ziekten (http://www.oie.int/fr/maladies/fr_classification2010.htm?e1d7);
- De lijst van ziekten die moeten worden gemeld in het Animal Diseases Notification System (ADNS) van de EG (http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/adns/index_en.htm).

Op internationaal niveau is er ook nog het RASFF (Rapid alert system for food and feed) systeem van de EG. Dat is een snel waarschuwingssysteem voor levensmiddelen en diervoeders die niet voldoen aan de eisen inzake sanitaire kwaliteit (http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/index_en.htm).

Een vergelijking van de drie lijsten van meldingsplichtige ziekten is weergegeven in **bijlage 2**. Uit de analyse van die lijsten komt het volgende naar voor :

- sommige van de in België aangifteplichtige ziekten werden in België nooit gesignaleerd, andere werden sinds een aantal jaren niet meer vastgesteld, en nog andere komen voor in de meeste bedrijven in België en kunnen bijgevolg niet in alle gevallen worden aangegeven (bijvoorbeeld het porcien respiratoir en reproductief syndroom). Verder zijn ziekten met een reëel risico van opkomen niet uitdrukkelijk in de lijst vermeld (bijvoorbeeld West-Nijlkoorts);
- er bestaat een gebrek aan harmonisering tussen die drie lijsten. Er zijn in België aangifteplichtige ziekten die niet moeten worden gemeld aan de Wereldorganisatie voor dierengezondheid (OIE) of in het ADNS, en omgekeerd. Echter, er zij aangestipt dat alle ziekten die aan de Wereldorganisatie voor dierengezondheid (OIE) moeten worden gemeld in België aangifteplichtig zijn in geval van opkomen of heropkomen (dwz. bij een plotse stijging van de morbiditeit en/of de mortaliteit), op grond van het koninklijk besluit van 20 november 2009 over de aangifte van ziekten van de lijst van de Wereldorganisatie voor dierengezondheid (OIE).

Het Wetenschappelijk Comité raadt aan om de lijst van in België aangifteplichtige ziekten te actualiseren in functie van de huidige epidemiologische situatie en van de

andere lijsten, op basis van een grondige en volledige denkoefening voor elke al dan niet aanwezige ziekte en rekening houdend met wetenschappelijke criteria en met economische en managementoverwegingen (de twee laatst genoemde overwegingen vallen buiten de bevoegdheid van het Wetenschappelijk Comité). Er lopen op dit onderwerp verschillende onderzoeken : in België, op feitelijke basis, voor 100 ziekten (Humblet *et al.* 2012) ; in Frankrijk (ANSES) ; op Europees niveau via de ontwikkeling van het Animal Diseases Information System (ADIS) voor de aangifte van ziekten aan de EU en aan de Wereldorganisatie voor dierziekten (OIE).

Wetgeving betreffende de bewaking en de preventie van ziekten

De wetgeving, waarvan **bijlage 3** een samenvatting geeft, voorziet in de verplichting tot aankoopbezoeken in rundveebedrijven, periodieke bezoeken in varkensbedrijven en in een verplichte gezondheidskwalificatie voor pluimveebedrijven door dierenartsen die verantwoordelijk zijn voor de epidemiologische bewaking (of bedrijfsdierenarts), van wie de rol onder meer erin bestaat besmettelijke dierenziekten op te sporen op basis van een klinisch onderzoek.

Het Wetenschappelijk Comité raadt aan om het toepassingsgebied van die bezoeken uit te breiden naar de andere voedselproducerende diersoorten (bijv. kleine herkauwers, paardachtigen, lagomorfen).

Ziektesyndroombewaking

Er bestaan in België verscheidene informatiebronnen die kunnen gebruikt worden voor de bewaking van ziektesyndromen. Hierna volgen een aantal voorbeelden :

- opvolging van de sterftcijfers voor de verschillende nutsdiersoorten op basis van gegevens die geregeld door Rendac aan het FAVV worden verstrekt. Het doel daarvan is een vroegtijdige opsporing van abnormale sterftcijfers in de dierenpopulaties (opsporen van epidemieën, algemene bewaking) ;
- informatie over de voedselketen bij het slachten van nutsdieren (runderen, varkens, kleine herkauwers, paardachtigen, pluimvee en lagomorfen). Hierbij wordt door de houder van de dieren aan de slachthuisexploitant informatie verstrekt over de gezondheidsstatus van de dieren of partijen van dieren die naar het slachthuis worden gebracht (bijvoorbeeld sterftcijfers, morbiditeitscijfers, naam van de gediagnosticeerde ziekten, gebruik van geneesmiddelen, enz.). Het doel hiervan is de keuring in het slachthuis te sturen, maar de verstrekte informatie kan ook worden gebruikt om de gezondheidstoestand van de dieren te bewaken. Die informatie is een pijler van het door het FAVV geïnstalleerde Sanitracesysteem.

Het Wetenschappelijk Comité raadt aan om het gebruik van de verschillende beschikbare informatiebronnen verder te optimaliseren.

MoSS

Het MoSS (*Monitoring and Surveillance System*, <http://epia-web.clermont.inra.fr/emergences/main.php>) is een drietalige webapplicatie (Frans, Nederlands en Engels) die toelaat niet-gereguleerde opkomende dierenziekten op vrijwillige basis vroegtijdig op te sporen en te identificeren. Het gaat om een communicatiekanaal voor het doorsturen van gegevens door praktijkdierenartsen over de gezondheidstoestand van de dieren naar experts en naar de dierengezondheidsautoriteiten. Er wordt aan de praktijkdierenartsen gevraagd om de waargenomen atypische symptomen in te voeren en algemene informatie te verstrekken om vervolgens een epidemiologische aanpak van het vastgestelde

fenomeen te kunnen uitvoeren. De registratie van een « atypisch geval » via het MoSS omvat 3 toepassingsmogelijkheden : (1) voor ziekten waarvan het klinisch beeld totaal onbekend is, (2) voor bekende ziekten waarvan de klinische symptomen alarmerend zijn, en (3) voor ziekten die niet reageren op de gebruikelijke behandeling. Dank zij het MoSS kan de aanwezigheid van clusters (hergroepering van gevallen) van gelijkaardige atypische klinische symptomen gevisualiseerd op kaarten. Dit alles gebeurt met inachtneming van de privacy van de betrokkenen.

De website zal later worden aangevuld met een module voor vergelijking met de ziekten van de lijst van de Wereldorganisatie voor diergezondheid (OIE), een module voor vergelijking met eerder door het systeem geïdentificeerde ziekten en een discussieforum dat een interactie mogelijk maakt tussen deskundigen van ARSIA, DGZ, de diergeneeskundige faculteiten (UGent, ULg), het FAVV en de praktijkdierenartsen. Op die manier zullen de dierenartsen voordeel kunnen halen uit de adviezen van deskundigen.

1.2. Geprogrammeerde bewaking

In **bijlage 4** is een inventaris weergegeven van alle in België op geprogrammeerde wijze bewaakte dierenziekten en zoönosen volgens één van de 3 definities (netwerk, systeem of plan/peiling). De inventaris beperkt zich tot de bewaking van ziekten bij levende dieren en bij slachtdieren omdat deze laatste een aanwijzing geven over de gezondheid van de levende dieren. De controleactiviteiten en de bewaking van parameters op dieren ander dan infectieuze ziekten (bijv. diervoeders, chemische risico's, enz.) zijn niet opgenomen in de inventaris. De bewaakte ziekten zijn gerangschikt per diersoort (runderen, kleine herkauwers, varkens, vogels, paarden, in het wild levende fauna, gedomesticeerde lagomorfen, vissen, weekdieren, amfibieën, schaaldieren, bijen en andere insecten, (nieuwe) gezelschapsdieren, antibioticaresistentie, gebruik van antibiotica).

Voor elke ziekte worden de piloot instelling (in het vet) en de partners bij de bewaking opgegeven.

Het Wetenschappelijk Comité speelt een fundamentele rol in, onder andere, de validatie van de bemonsteringsplannen en van de controle programma's, alsook in hun wetenschappelijke evaluatie. De bestaande bewakingsprogramma's worden gestuurd, gevolgd en ook geëvalueerd door technische overlegcomités (TOC) waar vertegenwoordigers van FAVV, FOD volksgezondheid, CODA en CCDD-ERA samenkomen. Deze rapporteren aan een stuurgroep van risicomangers. Het CCDD-ERA krijgt opdrachten tot opvolging van bewakingsprogramma's en brengt hierover rapporten uit. Het Sanitair fonds en zijn technische werkgroepen spelen ook een rol.

De inventaris is opgemaakt op grond van de huidige kennis van de werkgroep. Ondanks alle inspanningen die werden gedaan is het mogelijk dat deze inventaris niet volledig is.

Het betrokken zijn van de veehouders en van de dierenartsen is van primordiaal belang voor de bewaking van elk van de ziekten uit de inventaris vanwege hun rol in de opsporing en de melding van die ziekten, wat de basis van de feitelijke bewaking vormt. Buiten hun rol bij de feitelijke bewaking spelen de veehouders en de praktijkdierenartsen ook een rol in de actieve bewaking van sommige in de inventaris vermelde ziekten, met name bij het nemen van monsters (in het bijzonder voor de bewaking van alle in het kader van de winterscreening onderzochte ziekten). Om de rol van die actoren in de actieve bewaking te kunnen onderscheiden van hun rol in de in vorige paragraaf behandelde feitelijke bewaking, zijn alleen de actieve, dwz.

geprogrammeerde, acties van veehouders en dierenartsen genoteerd in de inventaris.

Deel 2. Bewaking van zoönotische agentia in levensmiddelen

Dit deel “levensmiddelen” wordt in het advies weerhouden, naast het deel “dieren” om volledig te zijn voor wat de beschouwde matrices betreft, en omdat beide delen onderling met elkaar zijn verbonden aangezien sommige ziekteverwekkers zowel bij dieren als in levensmiddelen worden bewaakt. Zoals in de referentiermen vermeld, worden de aspecten « volksgezondheid » in dit advies niet beschouwd omdat ze niet onder de bevoegdheid van het Wetenschappelijk Comité van het FAVV vallen.

2.1. Feitelijke bewaking

De feitelijke bewaking van zoönotische agentia in levensmiddelen betreft vooral de opvolging van collectieve voedseltoxi-infecties (CVTI).

Volgens Richtlijn 2003/99/EG is een uitbraak van voedseltoxi-infectie het voorkomen, onder bepaalde omstandigheden, van twee of meer gevallen van dezelfde ziekte en/of besmetting bij de mens, of een situatie waarbij het aantal ziektegevallen hoger is dan verwacht, en waarbij de ziektegevallen verbonden zijn met eenzelfde voedselbron.

In België is er een uitwisseling en overlegplatform (platform for foodborne infections and intoxications and food related zoonoses) die de informatie coördineert en centraliseert over de opsporing, de epidemiologische onderzoeken, de controle en de rapportering van de uitbraken en eventueel van sporadische gevallen van voedselbesmetting, tussen de verschillende bevoegde autoriteiten van het land. Een webapplicatie laat uitwisseling toe van gegevens over de uitbraken en de laboratoriumresultaten in real time tussen de verschillende bevoegde autoriteiten.

De volgende agentia worden door het platform opgevolgd: *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Campylobacter* spp., verotoxinogene *E. coli*, *Listeria monocytogenes*, *Clostridium botulinum*, *Yersinia enterocolitica*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Giardia*, Norovirus, toxine van *Staphylococcus aureus* en *Bacillus cereus*, histamine en mariene biotoxinen.

De piloot hiervan is het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (nationaal referentielaboratorium voor levensmiddelenmicrobiologie), die de monsters analyseert en de gegevens verzamelt. De verschillende partners ervan zijn :

- het FAVV (beheert, voert de onderzoeken uit en doet de bemonsteringen)
- de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu ;
- de gemeenschappen (Franse, Vlaamse en de gemeenschapscommissie van het Brussels gewest - gezondheidsinspectiediensten) ;
- het antigifcentrum;
- het netwerk van peillaboratoria voor humane klinische microbiologie ;
- de nationale referentiecentra voor *Salmonella*, *Listeria*, *Shigella* en *Clostridium botulinum* ;
- de levensmiddelenlaboratoria van de Universiteit van Gent en van Luik;
- het CODA.

2.2. Geprogrammeerde bewaking

De bewaking van een groot aantal zoönotische agentia in levensmiddelen (water inbegrepen) is uitvoerig opgenomen in het meerjarige controleprogramma van het FAVV en de resultaten van die bewaking zijn samengevat in de jaarlijkse activiteitenverslagen van het FAVV. Het controleprogramma van het FAVV werd

reeds meermaals geëvalueerd door het Wetenschappelijk Comité (Advies 40-2005, Advies 27-2006, advies 22-2008, advies 08-2009, Advies 09-2009, Advies 10-2009, Advies 14-2009, Advies 14-2010). Het deel “geprogrammeerde bewaking in levensmiddelen” wordt daarom niet meer geanalyseerd binnen het bestek van deze studie.

Om bruggen te leggen tussen het deel « levensmiddelen » en het deel « diergezondheid », wordt hierna, ter informatie, een niet-exhaustieve lijst weergegeven van agentia die door het FAVV worden onderzocht of bewaakt in levensmiddelen, in de sector distributie (controleprogramma van het FAVV, 2010). Sommige ervan zijn van zoönotische oorsprong en zijn vermeld in het deel « diergezondheid ». Het FAVV is in alle gevallen de piloot :

E. coli O157:H7, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* (+ antibioticaresistentie), *Yersinia enterocolitica*, *Campylobacter*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Clostridium perfringens*, *Cronobacter sakazakii*, coagulase + Staphylokokken, Hepatitis A-virus, Norovirus, *Vibrio cholerae*, hygiëne-indicatorkiemen (*Enterobacteriaceae*, coagulase + *Staphylococcus*, *E. coli*, totaal kiemgetal, gisten en schimmels).

HOOFDSTUK II. TYPOLOGIEËN VAN DE EPIDEMIOLOGISCHE BEWAKINGSACTIVITEITEN IN BELGIË

Het doel van dit hoofdstuk bestaat erin verschillende voorbeelden van bewakingsactiviteiten die vermeld zijn in de inventaris uit hoofdstuk I in te delen in verschillende typologieën (groepen van epidemiologische bewakingsactiviteiten die gelijkaardige kenmerken hebben) op basis van structurele/organisatorische criteria opgenomen in een referentiekader en volgens de definities uit de introductie. De vergelijking tussen de typologieën (systemen zoals ze thans bestaan) enerzijds en de ideale situatie (referentiekader) anderzijds maakt het mogelijk om eventuele incoherenties of tekortkomingen (noden) in de organisatie van de epidemiologische bewaking aan te wijzen en aanbevelingen voor verbetering te doen. Het gebruik van typologieën heeft als voordeel dat groepen van bewakingsactiviteiten met gelijkaardige kenmerken kunnen worden geanalyseerd in plaats van elke activiteit afzonderlijk (rationalisering van het werk). Nogmaals, het doel van de typologieën bestaat er niet in de kwaliteit van de epidemiologische bewakingsystemen te evalueren of een waardeoordeel uit te spreken. Er bestaan netwerken met een minderwaardige kwaliteit en systemen van zeer goede kwaliteit. De kwalificatie van het organisatieniveau (netwerk – systeem - plan/peiling) mag dus niet worden vergeleken met een kwalificatie van de kwaliteit van de bewakingsactiviteit. Het doel is eenvoudigweg die bewakingsactiviteiten in structureel/organisatorisch opzicht te analyseren om mogelijkheden voor organisatorische verbeteringen te identificeren (bijvoorbeeld, de bemonstering bij éénzelfde diersoort voor verschillende ziekten combineren, identificatie van overlappingsen en/of tekortkomingen, identificatie van niet gecoördineerde bewakingsactiviteiten, identificatie van mogelijkheden voor synergieën, enz.).

De oefening werd in meerdere stappen uitgevoerd :

- Stap 1. Selectie van 24 voorbeelden van in België uitgevoerde bewakingsactiviteiten. Omdat het onmogelijk was om de oefening te doen voor alle in de inventaris uit hoofdstuk I vermelde bewakingsactiviteiten werden 24 voorbeelden uitgekozen op basis van representativiteit voor diersoorten, bewaakte

ziekten, organisatieniveaus, De selectie van de 24 voorbeelden en de rechtvaardiging van de keuze zijn weergegeven in **bijlage 5**.

- Stap 2. Selectie van indelingscriteria voor de typologieën. De indeling in typologieën van de geselecteerde bewakingsactiviteiten gebeurt volgens meerdere criteria die in een in **bijlage 6** weergegeven referentiekader staan (Dufour et Hendriks, 2009) en op basis van de definities van de drie organisatieniveaus (zie definities).
- Stap 3. Enquête bij de verantwoordelijken van de verschillende bewakingsactiviteiten. Voor elke geselecteerde activiteit werd een verantwoordelijke gekozen en gevraagd om te antwoorden op een enquête met als doel de bewakingsactiviteit waarvoor hij expert is te karakteriseren op basis van de indelingscriteria en de definities van de drie organisatieniveaus (netwerk, systeem, of plan). Om de anonimiteit te garanderen worden de bevroegde personen niet bij naam genoemd. Er werd hen een gestandaardiseerde fiche (zie **bijlage 7**) toegezonden met het verzoek, de definities en een vragenlijst. De vragenlijst werd opgesteld op basis van de criteria uit het referentiekader (bijlage 6) en bevat vakjes die moeten worden aangekruist en velden voor eventuele commentaren. De resultaten van de verschillende enquêtes zijn weergegeven in **bijlage 8**.
- Stap 4. Validatie van de resultaten van de enquête door de werkgroep. Er werd door de werkgroep een correctie aangebracht voor sommige antwoorden op de vraag over de indeling van de bewakingsactiviteiten als netwerk, systeem of plan/peiling. De indeling in één van de drie definities moet immers gebeuren op basis van de huidige situatie en niet van de toekomstige situatie (bijvoorbeeld, geval van versoepeling van programma's). Daarnaast deed zich bij de bevroegde experts enige verwarring voor omtrent de in het formulier gegeven definities. Voor CVTI bijvoorbeeld, heeft de werkgroep « netwerk » vervangen door « systeem » omdat er geen samenwerkingsakkoord bestaat tussen sommige van de partners (er ontbrak maar één aspect om volledig te beantwoorden aan de definitie van « netwerk »). Er werden ook enkele vanzelfsprekende correcties aangebracht in sommige antwoorden op de vragen uit het formulier wanneer werd aangenomen dat de fouten het gevolg waren van een verkeerde interpretatie van de vragen. Daarenboven moet worden aangestipt dat de antwoorden op de vraag over de kwaliteit van de bewaking in een aantal gevallen subjectief konden worden geformuleerd door de verantwoordelijke experts.
- Stap 5. Typologieën. De typologieën werden vastgelegd bij middel van de software FreeMind® op basis van de resultaten van de enquête. Ofwel wordt één criterium in aanmerking genomen ofwel worden twee of meer criteria met elkaar gecombineerd. De resultaten worden weergegeven in **bijlage 9**.

De verschillende geanalyseerde bewakingsactiviteiten kunnen als volgt worden ingedeeld op basis van het criterium « Aard van de bewakingsactiviteit » :

- Netwerken : Réseau de surveillance sanitaire de la faune sauvage (RSSFS). Het RSSFS is geen formeel netwerk maar heeft een structuur die een netwerk het sterkst benadert en alleszins alle kenmerken heeft om een netwerk te worden (Linden *et al.*, 2011).
- Systemen : Ziekte van Aujeszky (ondanks de versoepelde bewaking zal deze bewaking continu actief blijven) ; Blauwtong ; Runderbrucellose ;

Rundertuberculose (*Mycobacterium bovis*); Abortusprotocol; Aviaire influenza; *Salmonella* in levensmiddelen; *Salmonella* in diervoeders; *Salmonella* bij pluimvee; *Salmonella* bij varkens; Q-koorts; Runderleucose; West-Nijlkoorts; Rabiës; antibioticaresistentie bij dieren; Collectieve voedseltoxi-infecties (CVTI); Rundercysticercose; IBR (runderen); *Trichinella* (varkens).

- Plannen/peilingen: Klassieke varkenspest (voor varkens gaat het om passieve bewaking; de bewaking bij everzwijnen is inbegrepen in het RSSFS); Equine infectieuze anemie; botulisme; sterfte bij bijen; gebruik van antibiotica (het BelVetSac data collectie systeem is nu reeds continu, zal evolueren naar een systeem en vervolgens naar een netwerk); *Echinococcus multilocularis* (vossen + mensen); *Hantavirus* (knaagdieren¹); bewaking van teken (zal in de toekomst misschien evolueren naar een continue activiteit: systeem).

Enkele voorbeelden van combinaties van criteria zijn weergegeven in **bijlage 9**

- Voorbeeld 1. « Niveau van de bewaking (regionaal / federaal) ». Die combinatie laat toe om te evalueren of sommige bewakingsactiviteiten op éénzelfde niveau uitgevoerd kunnen worden en/of beter gecoördineerd kunnen worden.
- Voorbeeld 2. « Bestaan van een case definition ». De analyse van dit criterium maakt het mogelijk om na te gaan of een definitie van « geval » bestaat voor elke bewaakte ziekte. Een definitie van “geval” is noodzakelijk voor de actoren van de bewaking omdat die op basis van deze definitie weet dat hij een actie moet opstarten (bijv. bemonstering, bestrijdingsmaatregel, enz.).
- Voorbeeld 3. Combinatie van « toepassingsveld van de bewaking (bewaakte soort) » + « omvang van de bewaakte populatie (monster) ». Die combinatie maakt het bijvoorbeeld mogelijk om na te gaan of verschillende bemonsteringen plaatsvinden binnen éénzelfde diersoort, wat zou kunnen uitmonden in aanbevelingen met het oog op rationalisering, d.w.z. de bewaking voor verschillende ziekten in één enkele bemonstering groeperen. Bijvoorbeeld, als voor één diersoort 3 types van bemonsteringen worden uitgevoerd (volledig, representatief en niet representatief), wordt aanbevolen om gebruik te maken van de volledige bemonstering om de bemonsteringen te groeperen en meerdere analyses uit te voeren op dit monster.
- Voorbeeld 4. Combinatie van « georganiseerde feedback van informatie » + « communicatieacties naar de actoren die de gegevens verzamelen ». Feedback van informatie bestaat uit twee elementen: communicatie van de analyseresultaten en communicatie van een algemene synthese (verslag). Deze combinatie maakt het mogelijk om bewakingsactiviteiten te vinden waarvoor één van beide acties plaatsvinden en in dat geval aan te bevelen dat beide acties samen gebeuren, d.w.z. informatie en feedback geven tijdens de communicatieacties.
- Voorbeeld 5. Combinatie van « bestaan van een animatiestructuur » + « organisatie van een initiële opleiding en van een bijscholing ». Die combinatie maakt het bijvoorbeeld mogelijk om in gevallen waarin een animatiestructuur aanwezig is, de organisatie van opleidingen door die structuur aan te bevelen, indien nodig. De opleidingen zijn vaak éénmalig en

¹ De bewaking van hantavirussen bij knaagdieren werd van 1999 tot 2007 continu uitgevoerd in het kader van wetenschappelijk onderzoek. Sindsdien worden alleen nog testen gedaan op verongelukte knaagdieren. De studie is dus beperkt in de tijd en stemt dus overeen met de definitie van “peiling”.

worden niet herhaald, en zijn vaak meer sensibiliseringsacties dan eigenlijke opleidingen.

- Voorbeeld 6. « Bestaan van een wetenschappelijk en technisch comité ». In geval van afwezigheid kan een aanbeveling worden gedaan.
 - Voorbeeld 7. Combinatie « passief of actief » + « omvang van de bewaakte populatie (monster) ». De analyse van dit criterium laat toe om na te gaan of de bewakingsactiviteit aangepast is aan de nagestreefde doelstellingen, de bewaakte populatie en de bewaakte ziekteverwekker.
 - Voorbeeld 8. « Evaluatie van de activiteit ». Periodieke evaluatie van de bewakingsactiviteit is belangrijk om na te gaan of de bewaking nog steeds beantwoordt aan de nagestreefde doelstellingen en om ze waar nodig stop te zetten of aan te passen. Dit laat toe om onder meer te vermijden dat middelen worden gespendeerd als dat niet meer nodig is.
- Stap 6. Analyse van de typologieën, identificatie van de noden door vergelijking van de huidige organisatie van de bewakingsactiviteiten (typologieën) met het referentiekader uit bijlage 6, en aanbevelingen. De analyse van de typologieën en de vergelijking met de ideale situatie (referentiekader) maken het mogelijk om discrepanties, overlappingsen in beeld te brengen, mogelijkheden voor synergie in de organisatie van de huidige bewakingsactiviteiten te identificeren, enz.

Onderstaande tabel geeft een synthese van de gedane waarnemingen.

Typologie	Analyse van de typologie	Ideale situatie (referentiekader)	Aanbeveling
1	De organisatie van de bewaking van de meeste dierenziekten situeert zich op het federale niveau. Alleen de bewaking van de in het wild levende fauna wordt op regionaal niveau georganiseerd	Organisatie van de bewaking van alle dierenziekten op één enkel niveau	Betere coördinatie en samenwerking tussen de verschillende bij de bewaking betrokken actoren, met inbegrip van de bewaking van de in het wild levende fauna
2	Er bestaat een “case définition” voor alle geanalyseerde ziekten. « Salmonella in levensmiddelen » en “antibioticaresistentie” worden niet beschouwd als ziekten en een definitie van « geval » is in die twee gevallen niet van toepassing.	Definitie van « geval » voor elke bewaakte ziekte	Geen aanbeveling
3	Bij sommige diersoorten zijn voor verschillende ziekten verschillende niveaus van staalname (representatief, niet-representatief en volledig) terzelfdertijd aanwezig.	Gemeenschappelijke staalname voor verschillende ziekten voor éénzelfde diersoort	Er dient nagegaan te worden of sommige staalnames niet gegroepeerd kunnen gebeuren of bepaalde monsters niet voor de bewaking van verschillende ziekten kunnen worden gebruikt.
4	Voor alle bewakingsactiviteiten behalve deze bij wilde dieren gebeurt er een feedback van	Altijd feedback geven van analyseresultaten naar de monsternemer en op	Organiseren van een feedback van analyseresultaten naar de monsternemers voor ziekten van wilde dieren.

	de analyseresultaten. Op het vlak van de brede communicatie (publicaties, brochures, voordrachten,...) naar de betreffende sector wordt voor een aantal belangrijke ziekten weinig georganiseerd.	regelmatige basis informatie en sensibilisatie van de betrokken sectoren	Organiseren van informatie- en sensibilisatiecampagnes voor ziekten waarbij dit momenteel nog niet gebeurt.
5	Er bestaat niet voor alle bewaakte ziekten een animatiestructuur. Voor een aantal ziekten wordt bovendien geen opleiding georganiseerd (zowel voor ziekten met als zonder animatiestructuur).	Animatiestructuur voor alle bewaakte ziekten. Herhaalde opleidingen voor alle actoren binnen de bewaking van een bepaalde ziekte.	Animatiestructuur voor alle bewaakte ziekten om een goede organisatie, evaluatie en motivering van de bewaking mogelijk te maken. Regelmatig opleidingen organiseren voor alle actoren binnen de bewaking van een bepaalde ziekte.
6	Voor slechts ongeveer de helft van de bewakingsactiviteiten beschikt de bewaking over een wetenschappelijk en/of technisch comité.	Wetenschappelijk en/of technisch comité bij elke bewakingsactiviteit	Oprichting van een wetenschappelijk en/of technisch comité bij elke bewakingsactiviteit. Dit is belangrijk bij de organisatie en evaluatie van de activiteit.
7	Voor sommige ziekten bestaan er verschillende vormen van bewaking.	Voor elke ziekte wordt gestreefd naar de meest efficiënte bewaking.	Voor elke ziekte de wijze van bewaking kiezen die het best is aangepast aan de nagestreefde doelstelling, aan de bestudeerde populatie en aan de bestudeerde ziekteverwekker/vector. Al naar gelang van het geval kan een geactiveerde passieve bewaking doeltreffender zijn dan een actieve bewaking.
8	Voor de meerderheid van de ziekten bestaat er geen (door externe personen) evaluatie van de bewakingsactiviteit.	Externe evaluatie van elke bewakingsactiviteit.	Voor elke bewakingsactiviteit dient een externe evaluatie georganiseerd te worden. Deze evaluatie kan immers waardevolle elementen bieden ter verbetering van de bewaking.

Hier wordt de methodologie uitgelegd en geïllustreerd voor 24 representatieve voorbeelden. Het is echter onmogelijk om alle in de inventaris opgenomen bewakingsactiviteiten en alle mogelijke combinaties in het kader van dit advies in aanmerking te nemen maar de risicobeheerder kan, als hij het principe van de analyse en de methode kent, zelf combinaties maken en andere situaties analyseren.

HOOFDSTUK III. INVENTARIS VAN DE AANBEVELINGEN

Dit hoofdstuk heeft als eerste doel een inventaris op te maken van de aanbevelingen met betrekking tot de epidemiologische bewaking van dierenziekten en zoönosen. De inventaris van de aanbevelingen betreft zowel aanbevelingen op korte termijn als aanbevelingen op lange termijn (10-15 jaar) en zowel aanbevelingen op nationaal als op internationaal niveau. Er wordt ook een onderscheid gemaakt tussen verticale aanbevelingen, dat zijn aanbevelingen met betrekking tot de bewaking van specifieke ziekten, en horizontale aanbevelingen, die veeleer betrekking hebben op de structuur

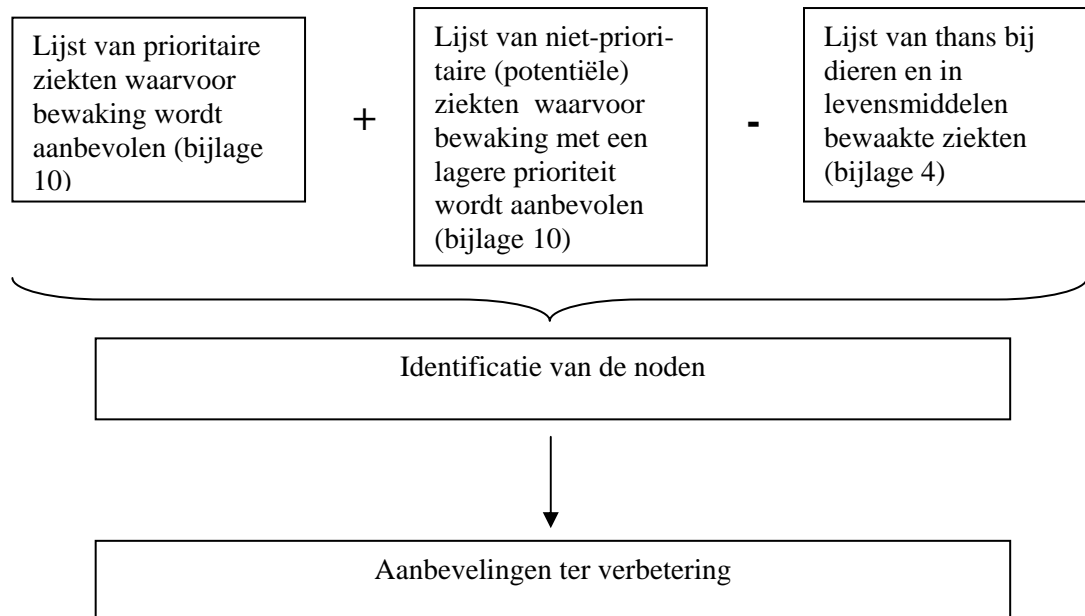
en de organisatie van de bewakingssystemen en die kunnen worden toegepast op meerdere ziekten en/of diersoorten (bijvoorbeeld EU-harmonisering, integratie, vereenvoudiging, coördinatie, centralisatie, oprichting van een platform, enz.). Er wordt in het kader van die inventaris ook een SWOT-analyse uitgevoerd.

De tweede doelstelling van dit hoofdstuk bestaat erin de verschillen te analyseren tussen, enerzijds, die verschillende aanbevelingen of een ideale situatie, en anderzijds, de bewakingssystemen zoals ze thans bestaan (zie hoofdstukken I en II) om de tekortkomingen (noden) te identificeren en aanbevelingen ter verbetering en toekomstperspectieven te verwoorden. Als er geen verschillen zijn tussen de aanbevelingen en de bewakingssystemen in hun huidige organisatie, zijn er geen noden en moet geen enkele aanbeveling ter verbetering worden gedaan.

3.1. Verticale aanbevelingen

3.1.1. Nationale en korte-termijn aanbevelingen

Voor de verticale bewaking op nationaal niveau en op korte termijn gebeurt de identificatie van de noden op basis van een analyse van de verschillen tussen, enerzijds, de lijst uit de inventaris van thans in België bij dieren (zie **bijlage 4**) en in levensmiddelen (zie deel 2 van hoofdstuk I) bewaakte ziekten, en anderzijds, een lijst van ziekten waarvan de bewaking wordt aanbevolen in een aantal adviezen van het Wetenschappelijk Comité, de Hoge Gezondheidsraad en andere nationale instanties (**bijlage 10**). Die ziekten waarvan de bewaking wordt aanbevolen (**bijlage 10**) worden op hun beurt onderverdeeld in prioritair te bewaken ziekten en potentiële ziekten waarvan de bewaking minder prioritair is (adviezen 26-2009 (+ addendum), 05-2010, en 10-2010 van het Wetenschappelijk Comité over het nieuwe sanitair beleid in de dierengezondheid en advies 22-2008 over zoönosen in levensmiddelen). De analyse van het verschil tussen de ziekten van bijlage 10 waarvoor bewaking wordt aanbevolen en de ziekten van bijlage 4 die daadwerkelijk worden bewaakt, maakt het mogelijk om de ziekten te identificeren die niet worden bewaakt maar waarvoor bewaking wordt aanbevolen (noden) en om voorstellen voor verbeteringen te verwoorden.



Identificatie van de tekortkomingen (noden):

- Runderen.

Tekortkomingen (noden) zijn dus de ziekten waarvan de bewaking wordt aanbevolen maar die thans niet daadwerkelijk worden bewaakt.

Opmerking: de in het kader van de winterscreening 2010/2011 bewaakte runderziekten zijn Blauwtong, IBR, Q-koorts, brucellose en leucose. Andere runderziekten waarvan de bewaking in het kader van de winterscreening is gepland konden nog niet worden geanalyseerd bij gebrek aan gevalideerde diagnostische tests. Het gaat om leptospirose, toxoplasmose, mycoplasma, besnoitose en hypodermose. De aanleg van een serotheek zal het mogelijk maken ze retrospectief te analyseren wanneer gevalideerde diagnostische tests beschikbaar zullen zijn. Omdat de bewaking van die ziekten reeds door het Agentschap is gepland wordt dienaangaande geen enkele aanbeveling gedaan.

Tekortkomingen, in dalende orde van prioriteit (advies 26-2009 en addendum, advies 05-2010):

- neosporose,
- West-Nijlkoorts,
- salmonellose (serotypes Dublin en Typhimurium),
- parafilariose,
- epizoötische hemorrhagische ziekte,
- MRSA en andere methicillineresistente stafylokokken (lopende in 2012),
- Serotypes van andere pathogene E. coli dan O157
- Rift-dalkoorts en
- Krim-Congokoorts.

In advies 05-2010 van het Wetenschappelijk Comité wordt ook benadrukt om de moleculaire typering van de bacteriën, zoals bijvoorbeeld *Mycobacterium bovis*, te handhaven.

Een ziekte waarvan de bewaking wordt aanbevolen en die thans niet wordt bewaakt bij runderen is toxoplasmose (advies 22-2008).

- **Kleine herkauwers.**

In dalende orde van prioriteit (advies 05-2010):

- paratuberculose,
- West-Nijlkoorts,
- Maedi-visna op willekeurige basis,
- geitenarthritis/-encefalitis op willekeurige basis,
- *Corynebacterium pseudotuberculosis* (kaasachtige lymfadenitis),
- Rift-dalkoorts,
- Krim-Congokoorts.

Een ziekte waarvan de bewaking wordt aanbevolen en die thans niet wordt bewaakt bij kleine herkauwers is toxoplasmose (advies 22-2008).

- **Varkens.**

In dalende orde van prioriteit (advies 05-2010):

- *Brachyspira hyodysenteria* (dysenterie),
- *Toxoplasma*,
- *Yersinia enterocolitica*,
- Hepatitis E,
- Nipahvirus.

- **Vogels en pluimvee.**

In dalende orde van prioriteit (advies 10-2010):

- Ziekte van Newcastle (evaluatie van vaccinatie bescherming),
- Chlamydie

- **Paardachtigen.**

In dalende orde van prioriteit (advies 10-2010) :

- equine infectieuze anemie,
- equine virale arthritis,
- West-Nijlkoorts,
- babesiose,
- paardenpest,
- Hendra- en Nipahvirus,
- equine encefalitisvirus.

- **In het wild levende fauna.**

Voor in het wild levende fauna worden de volgende tekortkomingen geïdentificeerd in verband met bewaking :

- systematische moleculaire typering van geïsoleerde stammen van *Mycobacterium bovis* bij dassen (advies 05-2010)
- systematische serologische bewaking van leptospirose bij tijdens het jachtseizoen gevangen varkensachtigen, hertachtigen, handvleugeligen, vossen,

- marterachtigen en lagomorfen (actieve bewaking) en centralisatie van de verzamelde gegevens (Advies 8334 van het HGR)
- bewaking van rabiës bij andere diersoorten naast vossen : in het wild levende herkauwers, vleermuizen en wasberen (advies 09-2009)
 - bewaking van toxoplasmose (advies 22-2008).

- **(Nieuwe) gezelschapsdieren.**

Het Wetenschappelijk Comité wijst erop dat er geen georganiseerde bewaking bestaat voor ziekten bij (nieuwe) gezelschapsdieren ((N)GD), behalve voor rabiës.

Voor leptospirose kan men niet spreken van echte bewaking bij dieren. Dit is een ziekte die moet worden gemeld door het laboratorium dat de diagnose stelt maar er geldt geen aangifteplicht voor dierenartsen. Volgens advies 8334 van de Hoge Gezondheidsraad worden een verplichting om te testen, een melding aan het FAVV en een centralisatie van de gegevens aanbevolen.

Voor wat de andere ziekten van de (N)GD betreft, indien zich een geval bij mensen voordoet en indien de gezondheidsdiensten van de gemeenschappen het Agentschap contacteren, kan een gezamenlijke enquête worden opgezet die teruggaat tot het dier (bijvoorbeeld van echinococcose bij een zwangere vrouw). Het Wetenschappelijk Comité raadt aan om na te denken over een betere communicatie tussen de autoriteiten die bevoegd zijn voor zoönosen.

- **Levensmiddelen.**

Wat de bewaking van zoönoseverwekkers in levensmiddelen betreft worden de volgende noden geïdentificeerd (advies 22-2008):

- Uitvoering van een screening voor (in dalende orde van prioriteit) :
 - o *Toxoplasma gondii* (karkassen van herkauwers en voedingsmiddelen),
 - o *Cryptosporidium parvum* (dieren, levensmiddelen, water),
 - o *Echinococcus granulosus* en *multilocularis* (in het wild groeiende vruchten, vruchten gekweekt bij particulieren),
 - o *Leptospira* spp. (nutsdieren),
 - o *Fasciola hepatica* (levensmiddelen zoals waterkers),
 - o *Giardia intestinalis* (water),
 - o *Arcobacter* spp. (pluimveekarkassen) en
 - o *Anisakis* spp. (verse vis zoals kabeljauw, sushi).
- Invoering van een officiële controle van de karkassen in slachthuizen op *Toxoplasma gondii*
- Bewaking van de andere serotypes van verocytoxisogene *E. coli* dan O157 :H7 in het kader van de officiële controle
- Meer bewaking van parasieten in het algemeen.

Aanbevelingen ter verbetering :

De uit deze identificatie van de noden voortvloeiende aanbevelingen ter verbetering zijn : uitvoeren van de bewaking van de aanbevolen niet-bewaakte ziekten volgens de aanbevelingen die werden gedaan in de verschillende adviezen van het Wetenschappelijk Comité die zijn vermeld in bijlage 10.

3.1.2. Internationale en korte-termijnaanbevelingen

De verticale internationale en korte-termijnaanbevelingen worden vastgelegd op basis van een opzoeking op de websites van de verschillende internationale instellingen : Richtlijn 2003/99/EG over de bewaking van zoönosen² ; website van de

² URL : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:325:0031:0040:NL:PDF>

EFSA³. Een synthese van die aanbevelingen is weergegeven in **bijlage 11**. De vergelijking van die aanbevelingen met de inventaris van de daadwerkelijk in België bewaakte ziekten leidt tot geen enkele identificatie van tekortkomingen (noden) en er moet geen enkele aanbeveling worden gedaan.

3.2. Horizontale aanbevelingen

3.2.1. Nationale en korte-termijnaanbevelingen

Diverse horizontale aanbevelingen die op nationaal niveau werden gedaan met betrekking tot de korte termijn zijn weergegeven in de synthese van de SWOT-analyse (zie punt 3.3.).

Daarnaast identificeerde het Wetenschappelijk Comité de noodzaak dat de vastlegging van het bemonsteringsplan voor de bewaking van een ziekte (monstergrootte, willekeurige, risicogebaseerde of exhaustieve bemonstering, enz.) moet beantwoorden aan het nagestreefde doel van de bewaking (bijv. bewijzen dat een gebied vrij is, een ernstige zoönose opsporen, een prevalentie bepalen, enz.), wat niet altijd het geval is. Het Comité raadt dan ook aan om aandacht te besteden aan het correct identificeren van de doelstellingen van het bemonsteringsplan.

3.2.2. Internationale aanbevelingen (korte termijn en lange termijn)

De horizontale aanbevelingen op internationaal niveau betreffen zowel aanbevelingen op korte termijn als op lange termijn. Die zijn vastgelegd op basis van een opzoeking op de websites van de verschillende internationale instellingen : Richtlijn 2003/99/EG over de bewaking van zoönosen ; OIE/FAO/WGO ; OIE : Gezondheidscode voor landdieren 2010⁴ en Gezondheidscode voor waterdieren 2010⁵ ; DG SANCO ; Saegerman et al., 2010 ; International Conference on Animal Health Surveillance (ICAHS), 2011⁶ ; ECDC⁷, EU (Animal disease surveillance systems in the EU : Questionnaire results⁸).

Een synthese van die internationale aanbevelingen is weergegeven in **bijlage 11**, in de vorm van een tabel die, per trefwoord en in dalende orde van frequentie waarmee het onderwerp door de geraadpleegde internationale instellingen werd behandeld, een gedetailleerde beschrijving geeft van de aanbevelingen.

3.3. SWOT-analyse

³ URLs: <http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/doc/1376.pdf>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/96r.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/141r.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1366.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1374.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/48e.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/35e.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/36e.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/34e.htm>;

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/33e.htm>;

Annual report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne outbreaks;

⁴ URL : http://www.oie.int/fr/normes/mcode/fr_sommaire.htm bevat een hoofdstuk over de surveillance van de dierengezondheid : http://www.oie.int/index.php?id=169&L=1&htmfile=chapitre_1.1.4.htm;

⁵ URL : http://www.oie.int/fr/normes/fcode/fr_sommaire.htm) bevat een hoofdstuk over de sanitaire surveillance van waterdieren: http://www.oie.int/index.php?id=171&L=1&htmfile=chapitre_1.1.4.htm

⁶ URL: <http://www.ansespro.fr/icahs/>

⁷ URL :

http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/spotlight/spotlight_surveillance/Pages/Surveillance_strategy.aspx

⁸ Animal disease surveillance systems in the EU. Questionnaire results. EU2010.es.

De hier uitgevoerde SWOT-analyse heeft vooral betrekking op de nationale en horizontale aspecten van de bewaking op korte en op lange termijn en maakt het mogelijk om noden op korte en op lange (10-15 jaar) termijn te identificeren.

Het gaat om een enquête bij de Belgische gebruikers van de epidemiologische bewakingssystemen van dierenziekten en zoönosen: risicobeheerders, vertegenwoordigers van de sectoren en wetenschappers. De enquête bevat de 4 onderdelen van een SWOT-analyse.

De sterke punten, zwakke punten, opportuniteiten en bedreigingen moeten worden vastgelegd op basis van de huidige situatie op het vlak van epidemiologische bewaking en er moeten aanbevelingen worden gedaan die een toekomstvisie weergeven (zie onderstaande tabel) :

Kader	Definities	Doelstellingen
Strengths (sterke punten)	Analyse van de sterke punten van de huidige epidemiologische bewakingsactiviteiten	Die sterke punten overnemen in de bewakingsactiviteiten waarin ze niet voorkomen
Weaknesses (zwakke punten)	Analyse van de zwakke punten van de huidige epidemiologische bewakingsactiviteiten	Identificatie van de huidige en de toekomstige noden
Opportunities (opportuniteiten)	Thans bestaande situaties/omstandigheden waarvan men gebruik kan maken om de epidemiologische bewaking in de toekomst te verbeteren	Toekomstvisie
Threats (bedreigingen)	Huidige omstandigheden die een negatieve invloed zouden kunnen hebben op de epidemiologische bewaking in de toekomst, bijvoorbeeld de invoering van een bewakingsactiviteit beletten. De identificatie van bedreigingen zal het mogelijk maken noden voor de toekomst te definiëren (bijv. ziekten met risico van opkomen).	De noden voor de toekomst definiëren

De SWOT-analyse werd uitgevoerd in meerdere stappen :

Stap 1. Selectie van de te raadplegen personen door de werkgroep van het Wetenschappelijk Comité op basis van de volgende criteria : belangrijkste gebruikers van de epidemiologische bewakingssystemen ; langetermijnvisie ; vertegenwoordiging van de belangrijkste sectoren (FAVV, sectoren primaire productie en landbouw, slachthuizen, consumenten, veehouders, praktijkdierenartsen uit de verschillende sectoren (pluimvee, runderen, enz.), risicoevaluators op Europees niveau (EFSA), internationale (OIE) en wetenschappelijke instanties, met praktijkervaring in de verschillende sectoren (varkens, paarden, in het wild levende fauna). De noden van die vertegenwoordigers moeten betrekking hebben op de opdrachten van het Agentschap (diergezondheid, volksgezondheid), waarbij geen rekening wordt gehouden met de eigen noden en de sectorale eisen, en met uitsluiting van de reeds in de wetgeving vastgelegde noden. Jammer genoeg hebben niet alle aangezochte sectoren geantwoord (9 sectoren op 14 uitgenodigde sectoren hebben geantwoord) op de

enquête en zijn sommige niet vertegenwoordigd (FEBEV, Belgische Verbruikersunie, sommige praktijkdierenartsen, EFSA, OIE). De mening van de consumenten, de internationale instanties en van bepaalde sectoren van beroepsdierenartsen is bijgevolg niet beschikbaar. Om de anonimiteit te garanderen worden de namen van de deelnemers aan de enquête niet vermeld. De werkgroep van het Wetenschappelijk Comité voerde eveneens een SWOT-analyse uit.

Stap 2. Interviews

Nadat de vragenlijsten vooraf werden doorgemaid (zie **bijlage 12**) om de te raadplegen personen in staat te stellen zich op het gesprek voor te bereiden, hebben twee leden van de werkgroep een mondelinge enquête afgenomen van de betrokken personen. De ideeën van alle bevroegde personen en van de werkgroep werden genoteerd en geïdentificeerd aan de hand van een trefwoord.

Stap 3. Resultaten

De individuele resultaten van de bevroegde personen en van de werkgroep werden samengevat per thema (trefwoord) en in dalende orde van het aantal maal dat elk onderwerp door de verschillende bevroegde personen werd aangehaald. Een aantal van de aangehaalde onderwerpen vertoont zowel een aspect “sterk punt” als een aspect “zwak punt” en zijn bijgevolg in meerdere categorieën vermeld. Ook gaven een aantal verschillende personen tegenovergestelde meningen, wat eveneens is weergegeven door sommige meningen bij zowel de sterke punten en bij de zwakke punten, de opportuniteiten of de bedreigingen te vermelden. Gelet op de vertrouwelijkheid worden deze resultaten niet weergegeven in het advies maar worden ze wel aan het management van het FAVV overgemaakt.

Stap 4. Aanbevelingen

Vooreerst verwoordt het Wetenschappelijk Comité een belangrijke aanbeveling in de huidige context van de antibioticaresistentie: bewaking van het gebruik van antibiotica bij dieren (lopende via het BelVetSac data collectie systeem) en nauwe samenwerking tussen de voor de volksgezondheid, voor de diergezondheid en voor de voedselveiligheid bevoegde autoriteiten.

Verder beveelt het Wetenschappelijk Comité in het algemeen aan om, in verband met de bewaking van zoönosen, de samenwerkingsverbanden tussen de bevoegde autoriteiten voor de diergezondheid, voor de volksgezondheid en voor de voedselveiligheid aan te halen.

Het bestaan van overeenstemmingen tussen de voorstellen uit de SWOT-analyse en wat thans in België als bewaking bestaat werd geëvalueerd. Als er overeenstemming is, wordt geen enkele tekortkoming geïdentificeerd en wordt geen enkele aanbeveling gedaan. Als er geen overeenstemming is wordt een tekortkoming geïdentificeerd en wordt een aanbeveling ter verbetering gemaakt. Hierna volgt een samenvatting van de belangrijkste aanbevelingen ter verbetering:

- Verbetering van de communicatie en de coördinatie tussen de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de verschillende luiken van de epidemiologische bewaking van de diergezondheid, met name door de oprichting van een nationaal platform voor epidemiologische bewaking;
- Voortzetting van de inspanningen om het vertrouwen van de veehouders en dierenartsen ten aanzien van de autoriteit te verbeteren via verschillende kanalen (overleg, communicatie, enz.);

- Veehouders en dierenartsen motiveren om ziekten op te sporen en aan te geven door middel van :
 - o duidelijke boodschappen (communicatie naar veehouders en dierenartsen),
 - o verbetering van het vertrouwen en de relaties tussen dierenartsen en de autoriteit,
 - o compensaties, en
 - o een actualisatie van de lijst van aangifteplichtige ziekten;
- Verbetering van de bewaking en de nationale coördinatie van de bewaking van de in het wild levende fauna;
- De veehouders en dierenartsen motiveren om samen te werken met het FAVV via de uitvoering van bemonsteringen die rekening houden met het werkritme in de bedrijven (dus weinig verstorend) , gegroepeerde bemonsteringen (bijv. tankmelk, één staalname voor verschillende analyses), bemonsteringen buiten de bedrijven (bijv. slachthuizen als dat mogelijk is), de verdere invoering van protocollen (type « abortusprotocol »), betrokkenheid van die veehouders en dierenartsen bij de besluitvorming en via feedback over de resultaten;
- Meer rekening houden met bepaalde kleinere diersoorten zoals kleine herkauwers, paardachtigen, verwaarloosde diersoorten (zoals (nieuwe) gezelschapsdieren, bijen), en met de hobbysector bij de epidemiologische bewaking en de traceerbaarheid;
- Meer aandacht besteden aan de bewaking en bestrijding van louter economische ziekten (bijv. boviene virale diarree, varkensdysenterie, etc.);
- Optimalisering van de diagnosetests om de antwoordtermijnen in te korten en aspecifieke reacties te verminderen;
- Zorgen voor permanente opleiding van de bij de bewaking betrokken actoren, met inbegrip van de dierenartsen en de veehouders, over huidige dierenziekten en opkomende ziekten. Die opleidingen moeten gericht zijn op de praktijk en op het herkennen van abnormale klinische tekenen. Ook zorgen voor een aangepaste opleiding van de opleiders waarbij rekening wordt gehouden met de epidemiologische veranderingen en met een visie op de toekomst;
- Het gebruik optimaliseren van beschikbare gegevens en laboratoriumresultaten die nog niet worden geëxploiteerd, met name voor syndroombewaking;
- Een geïntegreerde benadering stimuleren in het kader van het dossier over diergeneeskundige begeleiding;
- Een geïntegreerde benadering stimuleren in de context van ziektepreventie (bioveiligheid, hygiëne, bewaking);
- Waakzaamheid bevorderen ten aanzien van de risicofactoren voor opkomende dierenziekten;
- De financiering van de epidemiologische bewaking op peil houden;

- Verlies van mankracht en expertise (dierenartsen, experts) vermijden. Coaching van jonge medewerkers door een ervaren medewerker moet worden aangemoedigd (peterschap);
- Er bestaan thans in België een aantal systemen die nauw aansluiten bij de definitie van bewakingsnetwerk. Er wordt aanbevolen om die systemen te laten evolueren naar een netwerkstructuur en te zorgen voor competente animatoren van die netwerken, met een functiebeschrijving ;
- Voorzien dat de wetgeving op dynamische wijze kan worden aangepast aan de epidemiologische evoluties van dierenziekten.

4. Conclusies en aanbevelingen

Deze studie had als doel de thans in België bestaande epidemiologische bewakingsactiviteiten voor dierenziekten en zoönosen bij dieren en in levensmiddelen te analyseren en na te gaan of die activiteiten in overeenstemming zijn met de op nationaal en internationaal vlak gedane aanbevelingen, om daaruit mogelijkheden voor verbeteringen af te leiden.

Daarvoor werd een uitgebreide inventaris opgemaakt van de thans in België toegepaste epidemiologische bewakingsactiviteiten van dierenziekten en zoönosen bij dieren en in levensmiddelen.

Vervolgens werden aan de hand van een enquête bij de verantwoordelijken voor sommige van die bewakingsactiviteiten typologieën opgemaakt en werd de organisatie van die systemen gekarakteriseerd.

Tot slot werd een inventaris opgemaakt van nationale en internationale, huidige en toekomstige, verticale (specifieke dierenziekten) en horizontale (structurele en organisatorische aspecten van de bewakingsactiviteiten) aanbevelingen met betrekking tot de epidemiologische bewaking van de diergezondheid, enerzijds door middel van opzoeken op het internet en anderzijds via een SWOT-analyse.

Uitgaande van de verschillen tussen hetgeen bestaat (inventaris en typologieën) en wat ideaal (referentiekader) of aanbevolen (SWOT-analyse en opzoeken op het internet) wordt, werden zowel in verticaal als in horizontaal (organisatorisch) opzicht tekortkomingen geïdentificeerd. De identificatie van deze tekortkomingen leidde tot het verwoorden van verbetervoorstellen voor de toekomst. Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de belangrijkste in dit advies voorgestelde aanbevelingen, waarvan de eerste door het Wetenschappelijk Comité als de meest relevante worden beschouwd.

Samenvattende tabel van de aanbevelingen

Trefwoord	Aanbeveling
Samenwerking, platform	Verbeteren van de communicatie en de coördinatie tussen de voor de verschillende luiken van de epidemiologische bewaking van de diergezondheid, met inbegrip van de gezondheid van de in het wild levende fauna, verantwoordelijke instanties, met name via de oprichting van een nationaal platform voor epidemiologische bewaking.
	Verbeteren van de communicatie tussen de autoriteiten die bevoegd zijn voor zoönosen (volksgezondheid, diergezondheid en voedselveiligheid).
	Meer in het algemeen in de context van zoönosen tot stand brengen van samenwerkingsverbanden tussen de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de diergezondheid, de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de volksgezondheid en de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de voedselveiligheid. De autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de volksgezondheid opnemen in het hierboven vermelde nationale platform.
Antibioticaresistentie	Verder bewaken van het antibioticagebruik bij dieren en zorgen voor nauwe samenwerking tussen de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de volksgezondheid, de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de diergezondheid en de autoriteiten die verantwoordelijk zijn voor de voedselveiligheid.
Motiveren van veehouders en dierenartsen	Verderzetten van de inspanningen om het vertrouwen van de veehouders en dierenartsen in het FAVV te verbeteren via diverse kanalen (overleg, communicatie, enz.).
Aangifteplicht	Aanpassen van de lijst van de in België aangifteplichtige dierenziekten op grond van de huidige epidemiologische situatie en van de andere lijsten.
	Motiveren van de veehouders en dierenartsen om ziekten op te sporen en aan te geven door middel (1) van duidelijke mededelingen, (2) van een verbetering van het vertrouwen en van de relaties tussen dierenartsen en de overheid, (3) van compensaties, enz.
Bewaking van andere diersoorten	Verbeteren van de bewaking en tracering van diersoorten zoals kleine herkauwers, paardachtigen, verwaarloosde diersoorten (zoals (nieuwe) gezelschapsdieren, bijen, waterdieren) alsook de hobbysector.
	Opdrijven van de bewaking en bestrijding van louter economische dierenziekten (bijv. BVD, varkensdysenterie).
	Het toepassingsgebied van bezoeken voor epidemiologische bewaking uitbreiden tot bepaalde voedselproducerende dieren zoals kleine herkauwers, paardachtigen en lagomorfen.
Opleiding	Toezien op een permanente opleiding van de bij de bewaking betrokken actoren (met inbegrip van de dierenartsen en de veehouders) in verband met thans voorkomende en mogelijks opkomende dierenziekten. De opleiding moet gericht zijn op de praktijk en op het herkennen van abnormale klinische symptomen. Ook zorgen voor een aangepaste opleiding van de opleiders die rekening houdt met de trends in de epidemiologie en die een toekomstvisie weergeeft.

Bemonsteringsplan	<p>Toe zien op het opstellen van bemonsteringsplannen voor de bewaking van ziekten (monster grootte, willekeurige, risicogebaseerde of exhaustieve bemonstering, enz.) die beantwoorden aan het met de bewaking nagestreefde doel. De wijze van bewaking kiezen die het beste is aangepast aan de bestudeerde populatie en de bestudeerde ziekteverwekker.</p> <p>Onderzoeken hoe gemeenschappelijke bemonsteringen kunnen worden georganiseerd en/of hoe monsters kunnen worden gebruikt voor de bewaking van meerdere ziekten.</p>
Dierenziekten die niet bewaakt worden	Zorgen voor de bewaking van bepaalde specifieke dierenziekten waarvoor thans geen bewaking bestaat.
In het wild levende fauna	Verbeteren van de bewaking en de nationale coördinatie van de bewaking van de in het wild levende fauna.
Diagnosetests	De diagnosetests optimaliseren om de antwoordtermijnen te verkorten en specifieke reacties te verminderen.
Gebruik van gegevens	Optimaliseren van het gebruik van beschikbare gegevens die thans nog niet worden geëxploiteerd, met name voor wat betreft syndroombewaking.
Diergeneeskundige begeleiding	Stimuleren van een geïntegreerde aanpak binnen het kader van het dossier over diergeneeskundige begeleiding.
Integratie en preventie	Een geïntegreerde aanpak in de context van ziektepreventie (bioveiligheid, hygiëne, bewaking) stimuleren.
Opkomende ziekten	<p>Waakzaam zijn ten aanzien van (de risicofactoren voor) opkomende dierenziekten en dierenziekten met risico op opkomen.</p> <p>In het kader van het opkomen van vectoriele ziekten bij de mens en bij dieren, is het aangewezen de vectoren (aanwezigheid en contaminatie) te bewaken.</p>
Financiering	De financiering van de epidemiologische bewaking op peil houden.
Expertise	Vermijden van het verlies van personeel en expertise (dierenartsen, experts). Bevordering van coaching van jonge medewerkers door een ervaren medewerker (peterschap).
Evolutie	Er bestaan thans in België een aantal bewakingssystemen die nauw aansluiten bij de definitie van een bewakingsnetwerk. Er wordt aanbevolen om die systemen te laten evolueren naar een netwerkstructuur en te zorgen voor competente bezielers van deze netwerken.
Wetgeving	Voorzien in de mogelijkheid om de wetgeving op dynamische wijze aan te passen aan de epidemiologische evoluties van dierenziekten.
Communicatie, animatie	<p>Opzetten van informatie- en sensibiliseringscampagnes voor de actoren van de bewaking van dierenziekten waarvoor dat nog niet gebeurt.</p> <p>Tot stand brengen van animatiestructuren voor de bewaking van ziekten met het oog op een betere organisatie, motivatie, evaluatie en een geregelde opleiding van de actoren.</p>
Wetenschappelijke begeleiding	Instellen van een wetenschappelijk en/of technisch comité voor elke bewakingsactiviteit om de organisatie en de evaluatie ervan te verzekeren.
Evaluatie	Opzetten van een extern evaluatiesysteem voor elke bewakingsactiviteit.

Enz.	Enz.
------	------

Het Wetenschappelijk Comité heeft zich, in het kader van dit advies, om redenen in verband met bevoegdheid, beperkt tot de bewakingsaspecten die betrekking hebben op de « diergezondheid », de « zoönotische ziekten (het gedeelte dat dieren betreft) » en de « levensmiddelen ». Het Comité moedigt de voor de volksgezondheid verantwoordelijke autoriteiten aan om dezelfde oefening te maken in het domein van de volksgezondheid. Dat zal op termijn een betere samenwerking mogelijk maken tussen de verschillende autoriteiten bij middel van een nationaal platform voor epidemiologische bewaking waarbij zowel de volksgezondheid, de diergezondheid en de voedselveiligheid betrokken zijn. Dit is zeker relevant voor wat betreft bevoegdheidsoverstijgende problematieken zoals deze van de antibioticaresistentie.

Er wordt in deze studie een methodologie beschreven en toegepast op voorbeelden van bewakingsactiviteiten (zie Hoofdstuk II). Deze methodologie kan door de risicobeheerder worden toegepast om andere noden te identificeren betreffende andere hier niet behandelde bewakingsactiviteiten.

Voor het Wetenschappelijk Comité,
De Voorzitter

Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert.

Brussel, 19/06/2012

Referenties

Advies 40-2005 van het Wetenschappelijk Comité. Waarden toegekend aan de ernst van de gevaren om het aantal analyses te bepalen (dossier Sci Com 2005/24). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/home/com-sci/doc/avis05/ADVIES_40-2005_NL_DOSSIER_2005-24.pdf

Advies 27-2006 van het Wetenschappelijk Comité. Methodologie voor het opmaken van het programma met de officiële controles van het FAVV (dossier Sci Com 2006/24). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/home/comsci/doc/avis06/ADVIES_27-2006_NL.pdf

Advies 22-2008 van het Wetenschappelijk Comité. Rangschikking van zoönosen overgedragen via levensmiddelen (dossier Sci Com 2005/54). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/_documents/ADVIES22-2008_NL_DOSSIER2005-54.pdf

Advies 23-2008 van het Wetenschappelijk Comité. Evaluatie van het risico voor de volksgezondheid en de diergezondheid van het Belgische voorstel voor een herziening van het jaarlijkse bewakingsprogramma op BSE (dossier Sci Com 2008/19). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/_documents/ADVIES23-2008_NL_DOSSIER2008_19_site_000.pdf

Advies 08-2009 van het Wetenschappelijk Comité. Evaluatie van het analyseprogramma van het FAVV voor het jaar 2009 – luik microbiologie – partim fyto-sanitair (dossier Sci Com 2008/26). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/_documents/ADVIES08-2009_NL_DOSSIER2008_26D.pdf

Advies 09-2009 van het Wetenschappelijk Comité. Evaluatie van het analyseprogramma van het FAVV voor het jaar 2009 – luik microbiologie – partim diergezondheid (dossier Sci Com 2008/26). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/_documents/ADVIES09-2009_NL_DOSSIER2008_26_partimdiergezondheid.pdf

Advies 10-2009 van het Wetenschappelijk Comité. Evaluatie van het analyseprogramma van het FAVV – Luik microbiologie & FFO's in levensmiddelen & diervoeders (dossier Sci Com 2008/26). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/_documents/ADVIES10-2009_NL_DOSSIER2008_26_C.pdf

Advies 14-2009 van het Wetenschappelijk Comité. Evaluatie van het analyseprogramma 2009 van het FAVV – Luik Chemie (dossier Sci Com 2008/26). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/_documents/ADVIES14-2009_NL_DOSSIER2008-26.pdf

Advies 23-2009 van het Wetenschappelijk Comité. Risicobeoordeling van *Trichinella* in België (dossier Sci Com 2009/07). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/_documents/ADVIES23-2009_zonderbijlagen_NL_DOSSIER2009_07_000.pdf

Advies 24-2009 van het Wetenschappelijk Comité. Evaluatie van de diergeneeskundige impact en van het zoönotisch risico van varkens influenzavirussen in het algemeen en van het pandemisch humaan influenza A/H1N1-virus (2009) in het bijzonder in België (Dossier Sci Com 2009/19: eigen initiatief). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/_documents/ADVIES24-2009_NL_DOSSIER2009_19.pdf

Advies 26-2009 van het Wetenschappelijk Comité. Evaluatie van de versoepeling van de bewaking van runderbrucellose en –leucose en voorstel voor een nieuw bewakingsprogramma van andere runderziekten (dossier Sci Com 2009/25). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/ documents/SNELADVIES26-2009_NL_DOSSIER2009-25.pdf

Advies 26-2009 van het Wetenschappelijk Comité (addendum). Evaluatie van de versoepeling van de bewaking van runderbrucellose en –leucose en voorstel voor een nieuw bewakingsprogramma van andere runderziekten (dossier Sci Com 2009/25). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/ documents/Addendumsneladvies26-2009_DOSSIER2009_25.pdf

Advies 34-2009 van het Wetenschappelijk Comité. Modaliteiten voor de bewaking van het pandemisch influenza A/H1N1 virus (2009) en van de varkens influenzavirussen bij het varken (Dossier Sci Com 2009/19bis: eigen initiatief). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/ documents/ADVIES34-2009_NL_DOSSIER2009-19bis.pdf

Advies 05-2010 van het Wetenschappelijk Comité. Nieuw beleid voor de bewaking van dierenziekten – luik runderen (andere matrices), kleine herkauwers en varkens (dossier Sci Com 2009/25bis). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/ documents/ADVIES05-2010_NL_DOSSIER2009-25bis.pdf

Advies 10-2010 van het Wetenschappelijk Comité. Nieuw beleid voor de bewaking van dierenziekten – luik pluimvee en paarden (dossier Sci Com 2009/25ter). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/ documents/ADVIES10-2010_NL_DOSSIER2009_25ter.pdf

Advies 14-2010 van het Wetenschappelijk Comité. Herevaluaties van de scores die zijn toegekend aan de ernst van de gevaren (dossier Sci Com 2009/36B). URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/ documents/ADVIES14-2010_NL_DOSSIER2009-36B.pdf

Advies nr. 8334 van de Hoge Gezondheidsraad. De problematiek van *Leptospira interrogans* in België. URL : http://www.health.belgium.be/internet2Prd/groups/public/@public/@shc/documents/ie2divers/13856508_fr.pdf

ANSES. Méthodologie de hiérarchisation des maladies animales; application à l'exemple des agents pathogènes exotiques. Novembre 2010. URL : <http://www.afssa.fr/Documents/SANT2008sa0390.pdf>

Dufour B. et Hendriks P. Surveillance épidémiologique en santé animale. Ed : Quae, 3^e édition, 2011, 342 pages.

Hoinville L. et al. Animal health surveillance terminology. Final report from Pre-ICAHS workshop. December 2011 (version 1.0). URL: <http://www.animalhealthsurveillance.com/uploads/Main/ICAHS%20workshop%20-%20final%20report%20December%202011.pdf>

Humblet M.-F., Vandeputte S., Albert A., Gosset C., Kirschvink N., Haubruge E., Fecher-Bourgeois F., Pastoret P.-P., Saegerman C. Multidisciplinary and evidence-based method for prioritizing diseases of food-producing animals and zoonoses. *Emerging Infectious Diseases*, 2012, 18(4), In press. <http://dx.doi.org/10.3201/eid1804.111151>

ICAHS. 1st International Conference on Animal Health Surveillance, 17-20 May 2011, Lyon, France.

Linden A. Surveillance of wildlife diseases in Belgium. 1st International Conference on Animal Health Surveillance, 17-20 May 2011, Lyon, France.

Saegerman C., Humblet M.-F., Ouagal M., Mignot C., Cardoen S., Dewulf J., Berkvens D., Dispas M., Heyman P., and Hendriks P. Scientific requirements and constraints in the structure and harmonization of tools for animal diseases surveillance in Europe. Oral Communication, Epidemiological surveillance, a major issue for animal health in Europe, Wednesday December 1, 2010, Brussels, Belgium.

Toma B., Bénét J.J., Dufour B. et al. Glossaire d'épidémiologie animale. Ed. Point Vétérinaire, Maisons-Alfort, 1991: 365 pp.

Trends and sources report on zoonotic agents in Belgium in 2007. URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/publicationsthematiques/documents/2007_Report-on-zoonotic-agents_en.pdf

Trends and sources report on zoonotic agents in Belgium in 2008-2009. URL: http://www.favv-afsc.fgov.be/publicationsthematiques/documents/2008-2009_Report-on-zoonotic-agents_en.pdf

Leden van het Wetenschappelijk Comité

Het Wetenschappelijk Comité is samengesteld uit de volgende leden :

D. Berkvens, C. Bragard, E. Daeseleire, P. Delahaut, K. Dewettinck, J. Dewulf, L. De Zutter, K. Dierick, L. Herman, A. Huyghebaert, H. Imberechts, G. Maghuin-Rogister, L. Pussemier, K. Raes, C. Saegerman, B. Schiffers, M.-L. Scippo, W. Stevens, E. Thiry, T. van den Berg, M. Uyttendaele, C. Van Peteghem

Dankbetuiging

Het Wetenschappelijk Comité dankt de experts die hebben meegewerkt aan de twee enquêtes in het kader van dit dossier: enquête die leidde tot het opmaken van de typologieën en de SWOT-enquête. De namen worden niet vermeld om de anonimiteit te garanderen.

Het Wetenschappelijk Comité dankt de Stafdirectie voor risicobeoordeling en de leden van de werkgroep voor de voorbereiding van het ontwerpadvies. De werkgroep was samengesteld uit :

Leden van het Wetenschappelijk Comité	C. Saegerman (verslaggever), J. Dewulf, K. Dierick, T. van den Berg, H. Imberechts
Externe experts	P. Hendriks (ANSES), S. Stoop (DGZ), G. Czaplicki (ARSIA), Y. Van Der Stede (CODA), S. Quoilin (WIV-ISP), M. Hubaux (FOD Volksgezondheid)

Het Wetenschappelijk Comité dankt de peer reviewers: J. Godfroid en X. Van Huffel.

Wettelijk kader van het advies

Wet van 4 februari 2000 houdende oprichting van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, inzonderheid artikel 8;

Koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen;

Huishoudelijk reglement, bedoeld in artikel 3 van het koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, goedgekeurd door de Minister op 9 juni 2011.

Disclaimer

Het Wetenschappelijk Comité behoudt zich, te allen tijde, het recht voor dit advies te wijzigen indien nieuwe informatie en gegevens ter beschikking komen na de publicatie van deze versie.