

Advies 24-2020

Betreft :

**Beoordeling van het  
bemonsteringsplan van FEBEV voor de  
varkensvleessector**

(SciCom 2016/24)

Advies goedgekeurd door het Wetenschappelijk Comité op 9 oktober 2020.

**Sleutelwoorden:**

Controleprogramma, bemonsteringsplan, FEBEV, contaminanten, residuen van geneesmiddelen, microbiologische risico's, varkens

**Key terms:**

Control plan, sampling plan, FEBEV, contaminants, drug residues, microbiological risks, swine

## Inhoudsopgave

Samenvatting .....	3
Summary .....	4
1. Referentietermen .....	5
<i>Vraagstelling</i> .....	5
<i>Wettelijke bepalingen</i> .....	5
<i>Methode</i> .....	5
2. Context .....	6
3. Advies .....	7
3.1. <i>Representativiteit van de bemonstering</i> .....	7
3.2. <i>Parameters geanalyseerd op contaminanten en residuen</i> .....	7
3.3. <i>Bepalen van het aantal monsters</i> .....	8
3.4. <i>Microbiologische analyses</i> .....	9
3.5. <i>Andere bemerkingen</i> .....	9
4. Conclusie .....	9
5. Aanbevelingen .....	9
Referenties .....	11
Leden van het Wetenschappelijk Comité .....	12
Belangenconflicten .....	12
Dankbetuiging .....	12
Samenstelling van de werkgroep .....	13
Wettelijk kader .....	13
Disclaimer .....	13

## Samenvatting

### Vraagstelling

De Federatie van het Belgisch Vlees (FEBEV) stelt een bemonsteringsplan voor betreffende de monitoring van de aanwezigheid van residuen en contaminanten in de varkensvleessector. Dit plan wordt ter beoordeling voorgelegd aan het Wetenschappelijk Comité.

De volgende vragen worden gesteld aan het Wetenschappelijk Comité:

- Biedt dit sectorale bemonsteringsplan (geheel of gedeeltelijk) voldoende garanties om door het FAVV te worden gevalideerd? Indien niet, welke zijn de tekortkomingen?
- Biedt dit plan voldoende garanties om in rekening te worden genomen bij het opstellen van het officiële controleprogramma van het FAVV?

### Methode

De beoordeling van het bemonsteringsplan van FEBEV wordt uitgevoerd op basis van het document versie 2.0 van februari 2020 verstrekt door FEBEV, van expertopinie en van gegevens die reeds beschikbaar zijn in het controleplan van het FAVV.

### Conclusies

Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat het voorgestelde bemonsteringsplan van goede kwaliteit is en de door het FAVV gebruikte methodologie voor de uitwerking van het controleplan strikt volgt. Het Wetenschappelijk Comité heeft enkele bemerkingen geformuleerd, met name om de waarden van het voorkomen van de parameters “steroïden” en “corticosteroïden” te uniformiseren. Het Wetenschappelijk Comité benadrukt echter dat het voorgestelde bemonsteringsplan enkel representatief zal zijn voor varkens zonder buitenloop, maar niet voor die met buitenbeloop en voor zeugen. Het Wetenschappelijk Comité stelt ook vast dat er geen analyses zijn voorzien m.b.t. de parameters “dioxines” en “nitrofuranen”.

Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat:

- dit sectorale bemonsteringsplan, betreffende de gevaren die het dekt, voldoende garanties biedt om te worden gevalideerd door het FAVV en dit enkel voor de varkens zonder buitenloop, maar niet voor zeugen en varkens met buitenbeloop;
- dit sectorale bemonsteringsplan voldoende garanties biedt om in rekening te worden genomen bij het opstellen van het officiële controleprogramma van het FAVV voor de varkens zonder buitenloop, maar niet voor zeugen of varkens met buitenbeloop.

## Summary

### Opinion 24-2020 of the Scientific Committee established at the FASFC on the sampling plan of FEBEV.

#### Terms of reference

The Belgian Meat Federation (FEBEV) proposes a sampling plan for the monitoring of the presence of residues and contaminants in the pig meat sector. This plan is submitted to the Scientific Committee for assessment.

The questions addressed to the Scientific Committee are the following:

- Does this sectoral sampling plan offer (globally or partially) sufficient guarantees to be validated by the FASFC ? If not, what are its shortcomings ?
- Does this plan offer sufficient guarantees to be taken into account for the drawing up of the official control plan of the FASFC ?

#### Method

The assessment of the FEBEV sampling plan is carried out on the basis of the document version 2.0 of February 2020 provided by FEBEV, expert opinion and data already available via the control plan of the FASFC.

#### Conclusion

The Scientific Committee is of the opinion that the proposed sampling plan is of good quality and that it follows rigorously the methodology used by the FASFC for drawing up its own control plan. The Scientific Committee has made a number of comments, in particular with a view to standardising the occurrence values for the parameters "steroids" and "corticosteroids". However, the Committee stresses that the proposed sampling plan will only be representative for fattening pigs without free range but not for sows or pigs with free range. The Scientific Committee also notes the absence of analyses for both the parameters "dioxins" and "nitrofurans".

The Scientific Committee is of the opinion that :

- this sectoral sampling plan, considering the hazards it covers, provides sufficient guarantees to be validated by the FASFC and this only for pigs without free range but not for sows or pigs with free range;
- this sectoral sampling plan offers sufficient guarantees to be taken into account when drawing up the official control plan of the FASFC for pigs without free range but not for sows or pigs with free range.

# 1. Referentietermen

## Vraagstelling

De Federatie van het Belgisch Vlees (FEBEV) stelt een bemonsteringsplan voor betreffende de monitoring van de aanwezigheid van residuen en contaminanten in de varkensvleessector. Dit plan wordt ter beoordeling voorgelegd aan het Wetenschappelijk Comité.

De volgende vragen worden gesteld aan het Wetenschappelijk Comité

- Biedt dit sectorbemonsteringsplan (geheel of gedeeltelijk) voldoende garanties om door het FAVV te worden gevalideerd? Indien niet, welke zijn de tekortkomingen?
- Biedt dit plan voldoende garanties om in rekening te worden genomen bij het opstellen van het officiële controleprogramma van het FAVV?

## Wettelijke bepalingen

Verordening (EG) nr. 315/93 van de Raad van 8 februari 1993 tot vaststelling van communautaire procedures inzake verontreinigingen in levensmiddelen.

Verordening (EG) nr. 178/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 28 januari 2002 tot vaststelling van de algemene beginselen en voorschriften van de levensmiddelenwetgeving, tot oprichting van een Europese Autoriteit voor voedselveiligheid en tot vaststelling van procedures voor voedselveiligheidsaangelegenheden.

Verordening (EG) nr. 1881/2006 van de Commissie van 19 december 2006 tot vaststelling van de maximumgehalten aan bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen.

Verordening (EG) nr. 470/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 6 mei 2009 tot vaststelling van communautaire procedures voor het vaststellen van grenswaarden voor residuen van farmacologisch werkzame stoffen in levensmiddelen van dierlijke oorsprong.

Verordening (EU) nr. 37/2010 van de Commissie van 22 december betreffende farmacologisch werkzame stoffen en de indeling daarvan op basis van maximumwaarden voor residuen in levensmiddelen van dierlijke oorsprong.

Verordening (EU) nr. 625/2017 van het Europees Parlement en de Raad van 15 maart 2017 betreffende officiële controles en andere officiële activiteiten die worden uitgevoerd om de toepassing van de levensmiddelen- en diervoederwetgeving en van de voorschriften inzake diergezondheid, dierenwelzijn, plantgezondheid en gewasbeschermingsmiddelen te waarborgen.

## Methode

De beoordeling van het bemonsteringsplan van FEBEV wordt uitgevoerd op basis van het document versie 2.0 van februari 2020 verstrekt door FEBEV, van expertopinie en van gegevens die reeds beschikbaar zijn in het controleplan van het FAVV.

Overwegende de werkgroepvergaderingen van 16/12/2016, 13/03/2018, 04/05/2018, en 02/07/2020 en de plenaire zitting van het Wetenschappelijk Comité van 09/10/2020,

## **brengt het Wetenschappelijk Comité het volgende advies uit :**

### **2. Context**

Het document voorgesteld door FEBEV (versie 2.0 van februari 2020) heeft als doel om het bemonsteringsplan dat moet toegepast worden in de varkensvleessector te beschrijven. Dit bemonsteringsplan werd ontwikkeld om te beantwoorden aan de van toepassing zijnde Europese voorwaarden betreffende de aanwezigheid van residuen en contaminanten in de Belgische varkensvleessector evenals die betreffende microbiologische analyses.

Volgens FEBEV zal deze monitoring een gedeeltelijke vervanging zijn van de “monitoring Rusland” die van toepassing is sinds 2012 en op 21 januari 2014 werd goedgekeurd door het FAVV. Het heeft als doel om op een statistisch significante en economisch aanvaardbare manier het aantal monsters te bepalen die nodig is om een contaminant die een gegeven prevalentie overschrijdt met een bepaalde betrouwbaarheid te detecteren.

Het sectorale bemonsteringsplan voor varkensvlees richt zich op de parameters ‘residuen’ en ‘contaminanten’. De benadering bestaat erin een voldoende aantal analyses uit te voeren om een betrouwbaar beeld te krijgen van de contaminanten in de ganse varkensvleessector. Daarvoor, en naar analogie met het model dat door het FAVV werd opgenomen in zijn eigen nationaal controleplan, baseert de analysefrequentie zich op een statistische benadering (Maudoux et al. 2006). Deze statistische benadering (de benadering van het zogenaamde “waakzaamheidsprogramma”, versie 6 van de procedure 2009\_78\_PCCB die van kracht is getreden op 01/11/2018) laat toe om de contaminanten die een vooraf bepaald prevalentieniveau overschrijden met een bepaald betrouwbaarheidsniveau op te sporen. Zowel het prevalentieniveau als het betrouwbaarheidsniveau zijn afhankelijk van het gevaar dat wordt veroorzaakt door de parameter die moet worden gecontroleerd.

De statistische benadering die werd gekozen in het kader van het waakzaamheidsprogramma is gebaseerd op een prevalentieniveau dat moet worden gecontroleerd (1%, 2,5%, 5% of 10%) met een gegeven betrouwbaarheidsniveau (90%, 95%, 99%) en een normale benadering van een hypergeometrische verdeling (Maudoux et al., 2006). De voormelde methodologie maakt gebruik van de criteria "schadelijk effect", "voorkomen" en "aandeel" om het te controleren prevalentieniveau en het betrouwbaarheidsniveau te bepalen. Het aantal analyses wordt zodanig berekend dat, wanneer de werkelijke prevalentie zich onder het te controleren prevalentieniveau bevindt, er kan verwacht worden dat alle genomen monsters een “negatief” resultaat zullen opleveren. Het betrouwbaarheidsniveau geeft de zekerheid aan dat de werkelijke prevalentie wel degelijk onder het te controleren prevalentieniveau ligt, indien alle monsters een negatief resultaat opleveren.

### 3. Advies

#### 3.1. Representativiteit van de bemonstering

De sectorale monitoring door FEBEV wordt momenteel uitgevoerd in 13 slachthuizen die in 2018 een totaal van 10.954.233 varkens hebben geslacht op een totaal aantal geslachte varkens van 11.260.008 in België (97,28%).

Er kunnen echter, naast de zeer grote groep varkens zonder buitenloop (vleesvarkens), twee kleinere populaties binnen dit totaal aantal geslachte varkens worden onderscheiden: zeugen en varkens met buitenloop zoals "biovarkens". Het FAVV beschikt niet over de officiële cijfers voor zeugen, maar op basis van de cijfers waarover FEBEV beschikt, worden naar schatting jaarlijks ongeveer 180.000 zeugen geslacht (ongeveer 1,6% van de jaarlijkse geslachte varkens in België). Van deze 180.000 zeugen wordt slechts 30 tot 35% vervolgens versneden in België. In 2018 werden 2.613 "biovarkens" geslacht, hetzij 0,023% van het totaal aantal geslachte varkens.

Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat het aantal geslachte zeugen niet verwaarloosbaar is en dat er voor dit type dier, dat op oudere leeftijd wordt geslacht, een hogere kans is om vóór het slachten behandeld te zijn geweest met diergeneesmiddelen, met name met ontstekingsremmers.

Hoewel het aantal zogenaamde varkens met buitenloop slechts een zeer kleine fractie van de populatie vormt waardoor zij met name meer worden blootgesteld aan milieuverontreinigingen (zie de overwegingen m.b.t. de parameter "dioxines" hieronder).

#### 3.2. Parameters geanalyseerd op contaminanten en residuen

##### 3.2.1. Parameters

De gekozen parameters worden opgenomen in bijlage 1.

Het Wetenschappelijk Comité stelt vast dat er voor twee belangrijke parameters geen analyses zijn voorzien: dioxines en nitrofurane.

##### Dioxines

Analyses op de parameter "dioxines" zijn al uitgevoerd op drie niveaus:

- in het kader van de monitoring van de Douane-Unie (Monitoring "Rusland") op het niveau van de varkensslachthuizen. Sinds 2012 werden in totaal 268 analyses uitgevoerd op varkens ter opsporing van dioxines
- op diervoeder (feed) door de federatie diervoeders (BFA). In 2018 werden 191 monsters genomen en geanalyseerd op dioxines.
- in het kader van het analyseprogramma van het FAVV.

Resultaten van de analyses die werden uitgevoerd op veevoeders, de monitoring 'Rusland' en het jaarlijks controleprogramma van het FAVV tonen geen non-conformiteiten bij varkens zonder buitenloop.

Voor varkens met buitenloop mag evenwel niet uit het oog worden verloren dat zij kunnen blootgesteld worden aan bronnen van milieuverontreiniging..

##### Nitrofurane

Nitrofuranen zijn in Europa verboden. Van de 10.015 analyses die in 2017 werden uitgevoerd op varkens in alle Lidstaten samen, was alleen één monster non-conform (bron: EFSA). Het Wetenschappelijk Comité aanvaardt dus dat deze parameter niet in rekening wordt genomen in een sectorale monitoring indien het nationaal controleplan een voldoende waakzaamheidsniveau garandeert.

### 3.2.2. Types van uitgevoerde analyses.

Het Wetenschappelijk Comité stelt vast dat er verschillende analyses in de vorm van multiresiduenscreenings uitgevoerd zijn. In het geval van een positief signaal worden deze gevolgd door een bevestigingsanalyse die toelaat om de molecule(s) aanwezig in het monster te identificeren en te kwantificeren. De analysemethode staat ook vermeld in het bemonsteringsplan van FEBEV in de tabel waarin de te analyseren parameters en het aantal monsters zijn opgenomen.

### **3.3. Bepalen van het aantal monsters**

Het Wetenschappelijk Comité beveelt aan om een kolom toe te voegen waarin het aantal “118” is opgenomen, met name voor de multiresiduenscreening (dit om het aantal analyses te standaardiseren, zoals FEBEV in zijn document bij het bemonsteringsplan aangeeft) en in zijn document de vermelde informatie op te nemen (“standaardisering van het aantal analyses op “118” voor alle andere antibiotica, het aantal dat representatief is voor de hoogste waarde bij de berekening van de monstergrootte volgens de effect-, voorkomens- en bijdragewaarden”).

Het Wetenschappelijk Comité neemt nota van de bereidheid van FEBEV om regelmatig (jaarlijks) haar sectorale bemonsteringsplan te herevalueren.

#### 3.3.1. Effect

Het Wetenschappelijk Comité valideert de gekozen effectwaarden.

#### 3.3.2. Voorkomen

Het Wetenschappelijk Comité stelt vast dat het criterium “voorkomen” niet meer enkel wordt bepaald op basis van de resultaten van het monitoringplan van het FAVV voor de analyses op vlees maar ook op basis van de resultaten verkregen van andere matrices die op het landbouwbedrijf werden bemonsterd. Deze resultaten zijn opgenomen in bijlage 2 van het document over het sectorale bemonsteringsplan. Het voorkomen van elke parameter werd herzien gebaseerd op de resultaten van de monitoring door het FAVV van de voorbije 3 jaar (2016 tot 2018), maar ook op basis van de resultaten van de analyses van de sectorale monitoring door FEBEV sinds de invoering ervan (2017 en 2018).

Het Wetenschappelijk Comité beveelt aan om de scores m.b.t. het voorkomen van de parameters “steroïden” (momenteel gelijk aan “3”) en “corticosteroïden” (momenteel gelijk aan “1”) te uniformiseren en deze gelijk te stellen aan de waarde “2”. Dit eerder op basis van de gebruiksmogelijkheden en niet op basis van de detecties. De totaalscores, de betrouwbaarheidsniveaus en het te controleren prevalentieniveau (CPN) zullen, in voorkomend geval, dienovereenkomstig worden gewijzigd (volgens de berekeningsmethode van het FAVV voor de bemonstering – zie Maudoux *et al.*, 2006).

#### 3.3.3. Bijdrage

Gezien de vleesconsumptie in België en het belangrijk aandeel van varkensvlees hierin, valideert het Wetenschappelijk Comité de waarde “3” voor alle andere parameters dan metalen, pesticiden, carbamaten en pyrethroïden. Wat die laatste betreft, valideert het



Wetenschappelijk Comité de gekozen waarde “2”, aangezien varkensvlees niet de grootste bijdrage levert voor dit type residu of contaminant.

### 3.4. Microbiologische analyses

Wat de microbiologische analyses betreft, stelt FEBEV voor om de resultaten van de analyses die de deelnemers systematisch uitvoeren in het kader van hun autocontroleplan over te nemen (zie bijlage 2 van dit advies).

Het Wetenschappelijk Comité erkent dat alle parameters uit de regelgeving werden hernomen, maar betreurt dat *Yersinia* niet in rekening werd genomen. Elk jaar worden voor deze parameter 1 tot 2% non-conformiteiten vastgesteld. Deze non-conformiteitspercentages zijn gelijkaardig aan deze van de andere hygiëneparameters (J. Wits, FAVV, persoonlijke communicatie).

Het Wetenschappelijk Comité valideert de vermelde microbiologische analyses.

### 3.5. Andere bemerkingen

Het Wetenschappelijk Comité beveelt aan om de term “prevalentie” te vervangen door “voorkomen” op pagina 5 van het bemonsteringsplan.

## 4. Conclusie

Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat het voorgestelde bemonsteringsplan van goede kwaliteit is en de door het FAVV gebruikte methodologie voor de uitwerking van het controleplan strikt volgt. Het Wetenschappelijk Comité heeft enkele bemerkingen geformuleerd, met name om de waarden van het voorkomen van de parameters “steroiden” en “corticosteroiden” te uniformiseren. Het Wetenschappelijk Comité benadrukt echter dat het voorgestelde bemonsteringsplan enkel representatief zal zijn voor varkens zonder buitenloop, maar niet voor varkens met buitenbeloop en voor zeugen. Het Wetenschappelijk Comité stelt ook vast dat er geen analyses zijn voorzien m.b.t. de parameters “dioxines” en “nitrofuranen”.

Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat:

- dit sectorale bemonsteringsplan, betreffende de gevaren die het dekt, voldoende garanties biedt om te worden gevalideerd door het FAVV en dit enkel voor varkens zonder buitenloop, maar niet voor zeugen en varkens met buitenbeloop;
- dit sectorale bemonsteringsplan voldoende garanties biedt om in rekening te worden genomen bij het opstellen van het officiële controleprogramma van het FAVV voor de varkens zonder buitenloop, maar niet voor zeugen of varkens met buitenbeloop.

## 5. Aanbevelingen

Aangezien het bemonsteringsplan van FEBEV geen analyses voorziet voor de parameter “dioxines”, beveelt het Wetenschappelijk Comité aan dat het FAVV deze parameter wel zou opvolgen in haar eigen controleprogramma in varkensslachthuizen waarbij voornamelijk varkens met buitenbeloop worden bemonsterd.

Betreffende microbiologische analyses, beveelt het Wetenschappelijk Comité aan om de parameter "*Yersinia*" ook op te volgen.

Voor het Wetenschappelijk Comité,  
De Voorzitter,

Prof. Dr. E. Thiry (Get.)  
Brussel, 13/10/2020

## Referenties

**Maudoux, J. -P., Saegerman, C., Rettigner, C., Houins, G., Van Huffel, X. & Berkvens, D. (2006).** Food safety surveillance through a risk based control programme: Approach employed by the Belgian Federal Agency for the safety of the food chain. *Vet Q* **28**, 140–154. Taylor & Francis Group .

### Voorstelling van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het FAVV.

Het Wetenschappelijk Comité is een adviesorgaan ingesteld bij het Belgisch Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV) dat **onafhankelijke wetenschappelijke adviezen** verstrekt met betrekking tot risicobeoordeling en risicobeheer in de voedselketen en dit op vraag van de Gedelegeerd Bestuurder van het FAVV, de Minister die bevoegd is voor de voedselveiligheid of op eigen initiatief. Het Wetenschappelijk Comité wordt administratief en wetenschappelijk ondersteund door de Stafdirectie voor risicobeoordeling van het Voedselagentschap.

Het Wetenschappelijk Comité bestaat uit 22 leden die benoemd zijn bij koninklijk besluit op basis van hun wetenschappelijke expertise in domeinen die te maken hebben met de veiligheid van de voedselketen. Het Wetenschappelijk Comité kan bij de voorbereiding van een advies een beroep doen op externe deskundigen die geen lid zijn van het Wetenschappelijk Comité. Net zoals de leden van het Wetenschappelijk Comité dienen zij in staat te zijn om onafhankelijk en onpartijdig te kunnen werken. Om de onafhankelijkheid van de adviezen te waarborgen, worden potentiële belangenconflicten transparant beheerd.

De adviezen zijn gebaseerd op een wetenschappelijke beoordeling van de vraagstelling. Zij vertolken het standpunt van het Wetenschappelijk Comité dat in consensus is genomen op basis van de risicobeoordeling en de bestaande kennis over het onderwerp.

De adviezen van het Wetenschappelijk Comité kunnen **aanbevelingen** bevatten voor het controlebeleid van de voedselketen of voor de belanghebbende partijen. De opvolging van de aanbevelingen voor het beleid behoort tot de verantwoordelijkheid van de risicomangers.

Vragen over een advies kunnen worden gericht aan het secretariaat van het Wetenschappelijk Comité: [Secretariaat.SciCom@favv.be](mailto:Secretariaat.SciCom@favv.be)

### Leden van het Wetenschappelijk Comité

Het Wetenschappelijk Comité is samengesteld uit de volgende leden:

S. Bertrand\*, M. Buntinx, A. Clinquart, P. Delahaut, B. De Meulenaer, N. De Regge, S. De Saeger, J. Dewulf, L. De Zutter, M. Eeckhout, A. Geeraerd, L. Herman, P. Hoet, J. Mahillon, C. Saegerman, M.-L. Scippo, P. Spanoghe, N. Speybroeck, E. Thiry, T. van den Berg, F. Verheggen, P. Wattiau\*\*

\* lid tot maart 2018

\*\* lid tot juni 2018

### Belangenconflicten

Er werden geen belangenconflicten vastgesteld.

### Dankbetuiging

Het Wetenschappelijk Comité bedankt de Stafdirectie voor Risicobeoordeling en de leden van de werkgroep voor de voorbereiding van het ontwerpadvies.

### Samenstelling van de werkgroep

De werkgroep was samengesteld uit:

Leden van het Wetenschappelijk Comité:	L. De Zutter (verslaggever), D. Berkvens (tot 24/01/2017), A. Clinquart, J. Dewulf, H. Imberechts (tot 24/01/2017), M. Sindic (tot 24/01/2017), N. Speybroeck
Externe expert:	E. Daeseleire (ILVO)
Dossierbeheerders:	A. Mauroy (vanaf 01/01/2017), V. Vromman (tot 31/12/2016)
Waarnemers:	J.-P. Maudoux (FAVV), C. Rettigner (FAVV), J. Wits (FAVV)

### Wettelijk kader

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 8 juni 2017.

### 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.

**Bijlage 1: Contaminanten en residuen opgenomen in het bemonsteringsplan voor de varkensvleessector. Waarden voor effect-, voorkomen en bijdrage die zijn geselecteerd om het te controleren prevalentieniveau (CPN), het daaraan toe te kennen betrouwbaarheidsniveau en het aantal monsters dat moet worden genomen voor elke contaminant/elk residu te bepalen. De gebruikte analysemethode is ook aangegeven.**

CPN: te controleren prevalentieniveau; ICPMS: inductief gekoppelde plasma-massaspectrometrie (Inductively coupled plasma mass spectrometry); FCIA: immunoassay bij doorstroomcytometrie (flow cytometric immunobead array); LC-MS/MS: vloeistofchromatografie gekoppeld aan tandem-massaspectrometrie; (UP)LC+GS-MS/MS: (ultra performance) vloeistofchromatografie gecombineerd met gaschromatografie en gekoppeld aan tandem-massaspectrometrie

		Effet	Occurrence	Contribution	Score total	Degré de confiance	NPC	n	Méthode d'analyse
Elements chimiques	Plomb	3	1	2	5	90%	2,5%	91	ICPMS
	Cadmium	3	1	2	5	90%	2,5%	91	ICPMS
Antibiotique	Screening	2	3	3	11	95%	5,0%	58	FCIA
	Chloramphenicol	4	1	3	7	95%	1,0%	298	FCIA
	Tetracyclines	3	3	3	12	95%	2,5%	118	FCIA
	Quinolones	3	1	3	6	90%	2,5%	91	FCIA
	Sulfonamides	3	2	3	9	95%	2,5%	118	FCIA
	Penicillines	3	2	3	9	95%	2,5%	118	FCIA
	Macrolides	3	1	3	6	90%	2,5%	91	FCIA
Antheminthiques		2	3	3	11	95%	5,0%	58	UPLC-MS/MS
Coccidiostatiques		2	2	3	8	95%	5,0%	58	LC-MS
Carbamates et pyrèthroides		3	1	2	5	90%	2,5%	91	LC+GC-MS/MS
Sédatifs		2	1	3	5	90%	5,0%	45	LC-MS/MS
AINS		2	2	3	8	95%	5,0%	58	LC-MS/MS
Steroïdes		3	3	3	12	95%	2,5%	118	LC-MS/MS
Corticostéroïde		2	1	3	5	90%	5,0%	45	LC-MS/MS
Pesticides		3	1	2	5	90%	2,5%	91	LC+GS-MS/MS

**Bijlage 2: Microbiologische analyses uitgevoerd door de operator in het kader van zijn autocontroleplan**

Categorie	Micro-organismen	Monster		Limieten	
		N	c	m	M
Karkassen van varkens*	Aerobe kolonies			4,0	5,0
	Enterobacteriaceae			2,0	3,0
	Salmonella	50	3	Abs/600cm <sup>2</sup>	
Uitgesneden vlees van varkens **	Aerobe kolonies			5 x 10 <sup>5</sup>	5 x 10 <sup>6</sup>
	E. coli	1	0	50	500
Gehakt vlees***	Aerobe kolonies	5	2	5 x 10 <sup>5</sup>	5 x 10 <sup>6</sup>
	E. coli	5	2	50	500
Vleesbereiding***	E. coli	5	2	500	5.000
Gehakt vlees, separatorvlees en vleesbereidingen** *	Salmonella	5	0	Abs/10 g (te bereiden producten) Abs/25g (rauwe producten)	
separatorvlees met een gehalte aan Ca van max. 0,1%***	Aerobe kolonies	5	2	5 x 10 <sup>6</sup>	
	E. coli	5	2	500	

\* Slachthuizen: proceshygiene criteria, dagelijks geometrisch gemiddelde - limieten in log cfu/cm<sup>2</sup> dagelijks gemiddeld log

\*\* Snijbedrijven: richtlijnwaarde voor proceshygiëne - limieten in kve/g - dagelijks geometrisch gemiddelde

\*\*\* Inrichtingen voor de productie van gehakt vlees, vleesbereidingen en separatorvlees: criteria voor proceshygiëne - *Salmonella*: voedselveiligheids criterium - limieten voor log cfu/g