



Omzendbrief inzake microbiologische criteria voor karkassen van als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren en de mogelijkheid van versoepelingen in de frequentie van bemonstering in 'kleine slachthuizen'

Referentie	PCCB/S3/148040	Datum	15/05/2020
Huidige versie	2.6	Van toepassing vanaf	Datum van publicatie
Trefwoorden	Karkassen van als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren, microbiologische autocontrole, proceshygiëncriteria, versoepelingen kleine slachthuizen		

Opgesteld door	Goedgekeurd door
Wits Julie, attaché	Heymans Jean-François, Directeur-generaal a.i.

1. Doel

Deze omzendbrief heeft als doel de proceshygiëncriteria voor karkassen van als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren ~~te verduidelijken~~ [en de nationale voorwaarden tot het toepassen van de mogelijkheid van versoepelingen zoals door de Verordening \(EG\) nr. 2073/2005 aan de lidstaten aangeboden op het vlak van de frequentie van salmonella-analyses in de kleine slachthuizen te verduidelijken.](#)

2. Toepassingsgebied

De microbiologische autocontrole op karkassen van als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren in het slachthuis.

3. Referenties

3.1. Wetgeving

Verordening (EG) nr. 853/2004 van het Europees Parlement en de Raad van 29/04/2004 houdende vaststelling van specifieke hygiënevoorschriften voor levensmiddelen van dierlijke oorsprong

Verordening (EG) nr. 2073/2005 van de Commissie van 15 november 2005 inzake microbiologische criteria voor levensmiddelen

Uitvoeringsbesluit nr. 2013/652/EU van de Commissie van 12 november 2013 betreffende de monitoring en rapportage van antimicrobiële resistentie bij zoönotische en commensale bacteriën

Uitvoeringsverordening (EU) 2019/627 van de Commissie van 15 maart 2019 tot vaststelling van eenvormige praktische regelingen voor de uitvoering van officiële controles van voor menselijke consumptie bestemde producten van dierlijke oorsprong overeenkomstig Verordening (EU) 2017/625 van het Europees Parlement en de Raad en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 2074/2005 van de Commissie wat officiële controles betreft

Koninklijk besluit van 30 november 2015 betreffende de hygiëne van levensmiddelen van dierlijke oorsprong

3.2. Andere

/

4. Definities en afkortingen

- FAVV: Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen
- GVE: grootvee-eenheid
- Klein slachthuis: slachthuis waar per jaar maximaal 42.000 GVE worden geslacht (totale som van als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren~~le diersoorten~~)
- ~~D; de volgende~~ Omrekeningscoëfficiënten: de volgende omrekeningscoëfficiënten worden toegepast: runderen en éénhoevigen = 1 GVE, kalveren : 0,5 GVE, varkens (> 100 kg) = 0,2 ~~G~~GVE, varkens (< 100 kg) = 0,15 GVE, ~~en~~ schapen en geiten = 0,1 GVE, en lammeren, geitjes en biggen (< 15 kg) = 0,05 GVE
- Zeer klein slachthuis: slachthuis waar per jaar maximaal ~~400-200~~ 200 GVE worden geslacht (totale som van als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren~~le diersoorten~~); ~~de volgende omrekeningscoëfficiënten worden toegepast: runderen en éénhoevigen = 1 GVE, varkens = 0,2 GVE en schapen en geiten = 0,1 GVE~~
- KVE~~kve~~: kolonievormende eenheden
- Verlaagde frequentie: bemonsteringsfrequentie met het oog op microbiologische analyses van karkassen van als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren van 1 keer per 2 weken, zoals bedoeld in de bijlage I, 3.2. van de verordening (EG) nr. 2073/2005; voor aërobe kolonies en *Enterobacteriaceae* als de resultaten gedurende 6 weken achter elkaar gunstig zijn; voor *Salmonella* als de resultaten gedurende 30 weken achter elkaar gunstig zijn
- Verordening (EG) nr. 2073/2005: verordening (EG) nr. 2073/2005 van de Commissie van 15 november 2005 inzake microbiologische criteria voor levensmiddelen
- Versoepelde frequentie: bemonsteringsfrequentie met het oog op microbiologische analyses van karkassen van als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren door slachthuizen voldoen aan de voorwaarden zoals beschreven onder punt 5.3.2.

5. Microbiologische criteria voor als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren, bemonsteringsfrequentie en versoepelingen

5.1. Proceshygiëncriteria aërobe kolonies, *Enterobacteriaceae* en *Salmonella* spp.

Er zijn reglementair proceshygiëncriteria vastgesteld voor karkassen van runderen, schapen, geiten, ~~paarden~~ [eenhoevigen](#) en varkens met als doel de fecale besmetting van karkassen tijdens het slachten of als gevolg van kruisbesmetting in het slachthuis te controleren.

De controle op het naleven van de proceshygiëncriteria dient te gebeuren in het kader van de autocontrole in de slachthuizen.

De criteria zijn opgenomen onder punt 5.5..

5.2. Methodes en bemonsteringsplaatsen

De monsternemingen met het oog op de bepaling van het aantal aërobe kolonies en *Enterobacteriaceae* kunnen worden uitgevoerd door middel van de destructieve of [de](#) niet-destructieve methode.

De monsternemingen voor het onderzoek naar *Salmonella* worden daarentegen enkel uitgevoerd door middel van een schuurspons (niet-destructieve methode).

Per karkashelft worden vier plaatsen bemonsterd. Men kiest de zones die het meest vatbaar zijn voor besmetting. Bij runderen, kalveren, [eenhoevigen](#)~~paarden~~, schapen en geiten zijn deze zones de bil, de flank, de puntborst en de achterkant van het voorste ledemaat; bij varkens zijn het de binnenkant van de ham, het bekken, de borst en de achterkant van het voorste ledemaat.

In geval van toepassing van de destructieve methode worden 4 weefselmonsters van 5 cm² genomen.

In geval van toepassing van de niet-destructieve methode wordt een schuurspons gebruikt en gelden volgende oppervlakten voor bemonstering:

- bij runderen en [eenhoevigen](#)~~paarden~~:
 - o dikke lende (achter buitenzijde van de bil), flank, puntborst (thorax) en achterkant van het voorste ledemaat: 4 x 400 cm² (kalveren: 4 x 100 cm²).
- bij schapen en geiten:
 - o identieke plaatsen als voor runderen: 4 x 100 cm².
- bij varkens:
 - o ham (binnenkant hamspieren): 100 cm², bekken (achterste gedeelte aan de binnenzijde van het bekken): 100 cm², borst (borstbeen en borst- en keelspieren): 300 cm² en achterkant van het voorste ledemaat: 100 cm².

Het gebruik van de schuurspons voor monsternemingen met betrekking tot het aantal aërobe kolonies en *Enterobacteriaceae* laat gelijktijdig de bemonstering van 3 parameters toe. Eén enkele schuurspons kan zo worden gebruikt voor bemonstering van de 4 plaatsen: met één kant van de spons wordt een swab genomen van 2 sites; met de andere kant wordt een swab genomen van de 2 andere sites. Voor een makkelijker gebruik van de spons volstaat het de karkashelft met de ene helft van het oppervlak van de spons te schuren en de andere helft van dezelfde kant voor de volgende plaats te gebruiken.

Om vergelijkbare resultaten te verkrijgen tussen de verschillende monsters, karkassen en bemonsteringsdagen, moet de bemonsteringstechniek zorgvuldig worden uitgevoerd.

5.3. Bemonsteringsfrequentie

5.3.1. Basisprincipe

Vijf willekeurig gekozen karkassen van iedere soort van vermelde hoefdieren moeten wekelijks in de loop van één slachtdag worden bemonsterd. De dag van bemonstering moet iedere week worden gewijzigd zodat iedere werkdag van het slachthuis wordt gedekt.

De frequentie van monsternemingen en analyses kan worden verlaagd tot een interval van 15 dagen voor zover de resultaten toereikend (zie 5.7.) zijn gedurende 6 opeenvolgende weken voor de telling van aërobe kolonies en *Enterobacteriaceae* en gedurende 30 opeenvolgende weken voor onderzoek naar *Salmonella*. Als er later ontoereikende resultaten worden vastgesteld, moet de frequentie van bemonsteringen onverwijld opnieuw worden opgevoerd naar een wekelijkse bemonsteringssessie.

Opm.: de verlaging van de basisfrequentie kan niet worden overwogen als een of meerdere acceptabele resultaten worden behaald gedurende 6 weken voor het aantal aërobe kolonies en *Enterobacteriaceae* (interpretatie van resultaten: 5.6.). Daarentegen, eenmaal de frequentie verlaagd wordt, zorgt het behalen van een of meerdere aanvaardbare resultaten niet voor een nieuwe verhoging van de bemonsteringsfrequentie.

De monsters worden genomen op het einde van de slachtlijn. Het is echter ook mogelijk om de monsters in de koelkamer te nemen, binnen de twee tot vier uur na het slachten. De monsters moeten representatief voor de dagproductie zijn. Als het slachtproces stappen omvat die als problematisch worden herkend, kan het nodig blijken om tijdens die stappen bijkomende bemonsteringen uit te voeren.

5.3.2. Versoepeling

De Verordening (EG) nr. 2073/2005 voorziet in zijn bijlage I, hoofdstuk 3, dat de kleine slachthuizen kunnen worden vrijgesteld van het naleven van deze frequenties indien deze vrijstelling gerechtvaardigd is op grond van een risicoanalyse en de bevoegde autoriteit toestemming geeft. De Belgische bevoegde autoriteit, het FAVV, is tot de conclusie gekomen dat bepaalde inrichtingen inderdaad kunnen genieten van de mogelijkheid tot versoepeling van de reglementair vastgestelde bemonsteringsfrequentie indien voldaan is aan bepaalde voorwaarden. De modaliteiten voor de versoepeling worden hieronder uiteen gezet.

De kleine slachthuizen van als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren die jaarlijks maximum 42.000 GVE slachten, kunnen de voorgeschreven bemonsteringsfrequentie verlagen tot een bemonsteringssessie om de 2 weken. ~~De volgende omrekeningscoëfficiënten worden toegepast: runderen en éénhoevigen = 1 GVE, varkens = 0,2 GVE en schapen en geiten = 0,1 GVE.~~

Deze versoepelde frequentie kan worden verlaagd tot een bemonsteringssessie per maand voor zover:

- het slachthuis gunstige resultaten heeft (inclusief gunstig met opmerkingen) bekomen voor de meest recente door de inspecteur van het FAVV of de dierenarts met opdracht ingevulde checklists voor de scope infrastructuur, inrichting en hygiëne, autocontrole, traceerbaarheid en meldingsplicht, of bij een gunstige hercontrole ([inclusief gunstig met opmerkingen](#)) als laatste controle;
- toereikende resultaten werden behaald gedurende 3 opeenvolgende bemonsteringssessies voor de telling van de aërobe kolonies en *Enterobacteriaceae* en gedurende 15 opeenvolgende bemonsteringssessies voor het onderzoek naar *Salmonella* (interpretatie van resultaten: 5.6.).

Indien de hierboven vermelde resultaten daarna ontoereikend blijken te zijn, zal de frequentie opnieuw moeten worden verhoogd tot de basisfrequentie voor deze kleine slachthuizen (1 analyse om de 2 weken).

Opm.: de verlaging van de versoepelde frequentie kan niet worden overwogen als een of meerdere acceptabele resultaten worden behaald gedurende 6 weken voor het aantal aërobe kolonies en *Enterobacteriaceae*. Daarentegen, eenmaal de frequentie verlaagd wordt, zorgt het behalen van een of meerdere acceptabele resultaten niet voor een nieuwe verhoging van de bemonsteringsfrequentie.

De zeer kleine slachthuizen die jaarlijks maximum ~~400-200~~ GVE slachten worden vrijgesteld om deze frequentie te respecteren. De frequentie die wordt gehandhaafd, is dan minimaal 1 keer 5 analyses elke 6 maanden.

5.4. Laboanalyse

De monsters moeten worden geanalyseerd volgens de referentiemethodes (EN/ISO 21 528-2 normen voor de telling van *Enterobacteriaceae*, EN/ISO 4833 voor de telling van aërobe kolonies en EN/ISO 6579 voor de bepaling van *Salmonella*). Andere methodes kunnen worden gebruikt als ze werden goedgekeurd door een erkend wetenschappelijk orgaan, en na akkoord van de bevoegde autoriteit. Een lijst met microbiologische methodes die door het FAVV erkend zijn, is beschikbaar op de website van het FAVV en wordt 2 keer per jaar geactualiseerd (<http://www.favv-afsc.fgov.be/laboratoria/erkendelaboratoria/#notes>).

De analyseresultaten van de telling van aërobe kolonies en *Enterobacteriaceae* worden door het laboratorium uitgedrukt in log KVE (kolonievormende eenheden) per cm² monsteroppervlakte.

De monsters worden bewaard bij 0 tot 4 °C tot ze worden onderzocht. De monsters komen in het laboratorium aan binnen 24 uur na de bemonstering; ze worden niet bevroren. De analyse wordt bij voorkeur uitgevoerd binnen de 48 uur en maximum 72 uur nadat de monsters genomen werden, zonder onderbreking van de koudeketen.

~~Indien de aanwezigheid van Salmonella wordt vastgesteld, moeten de isolaten van varkens- en kalverkarkassen in 2019 voor serotypering worden toegezonden aan het Nationaal Referentielaboratorium Salmonella, nl. het W.I.V. (Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, J. Wytmsmansstraat 14, 1050 Brussel) om het minimaal vereiste aantal isolaten te bereiken dat op antimicrobiële gevoeligheid moet getest worden overeenkomstig het uitvoeringsbesluit nr. 2013/652/UE van de Commissie van 12 november 2013 betreffende de monitoring en rapportage van antimicrobiële resistentie bij zoönotische en commensale bacteriën.
De kosten voor deze analyses zijn ten laste van het Agentschap.~~

5.5. Microbiologische criteria

Voor de destructieve methode legt de Verordening (EG) nr. 2073/2005 volgende criteria vast voor de telling van aërobe kolonies en *Enterobacteriaceae*:

	Micro-organismen	Grenswaarden (KVE/cm ²)	
		m	M
Karkassen van runderen, schapen, geiten en éénhoevigen	Aërobe kolonies	3,5 log	5,0 log
	<i>Enterobacteriaceae</i>	1,5 log	2,5 log
Karkassen van varkens	Aërobe kolonies	4,0 log	5,0 log
	<i>Enterobacteriaceae</i>	2,0 log	3,0 log

Voor de niet-destructieve methode voorziet deze verordening geen criteria voor de verkregen resultaten. Het Koninklijk Besluit van 30 november 2015 betreffende de hygiëne van levensmiddelen van dierlijke oorsprong legt volgende criteria vast voor de telling van aërobe kolonies en *Enterobacteriaceae* in geval van toepassing van de niet-destructieve bemonsteringsmethode:

	Micro-organismen	Grenswaarden (KVE/cm ²)	
		m	M
Karkassen van runderen, schapen, geiten en éénhoevigen	Aërobe kolonies	3,0 log	4,5 log
	<i>Enterobacteriaceae</i>	1,0 log	2,0 log
Karkassen van varkens	Aërobe kolonies	3,5 log	4,5 log
	<i>Enterobacteriaceae</i>	1,5 log	2,5 log

De voormelde criteria voor het aantal aërobe kolonies en *Enterobacteriaceae* zijn van toepassing op gegroepeerde monsters. De dagelijkse gemiddelde log wordt berekend door het logaritme te nemen van 5 analyseresultaten en door vervolgens het rekenkundig gemiddelde van deze logaritmes te berekenen.

Opm.: indien de resultaten lager zijn dan de detectielimiet, wordt er aangeraden ze bij de berekening van de dagelijkse gemiddelde log te assimileren met de opsporingslimiet gedeeld door 2 om te vermijden dat het gemiddelde vervalst wordt.

De criteria voor *Salmonella* zijn de volgende:

	Micro-organisme	Bemonsteringsplan		Limieten
		n	c	
Karkassen van runderen, schapen, geiten en éénhoevigen	<i>Salmonella</i> spp.	50	2	Afwezigheid op elk getest karkasoppervlak
Karkassen van varkens			3	

n = aantal deelmonsters waaruit het monster bestaat; c = maximum aantal deelmonsters waarin *Salmonella* mag worden gevonden.

Er worden 50 monsters genomen in de loop van 10 opeenvolgende monsternemingen.

5.6. Registraties en interpretatie van de resultaten

De registraties moeten de identificatie van het monster, de datum en het tijdstip van bemonstering, de naam van de persoon die de monsters heeft genomen, de naam en het adres van het laboratorium dat het monster heeft geanalyseerd, de datum waarop het monster in het laboratorium werd onderzocht, de gebruikte methode en de resultaten vermelden. Om de resultaten te kunnen beoordelen, moeten ze worden voorgesteld onder vorm van tabellen of grafieken. De bepaling van het aantal aërobe kolonies en *Enterobacteriaceae* heeft betrekking op een periode van 6 weken, de bepaling van *Salmonella* op 30 weken.

De slachthuisexploitanten van – als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren dienen maandelijks de resultaten van hun *Salmonella*-analyses over te maken aan het FAVV, te weten het ~~totaal~~ aantal en het aantal positieve monsters voor *Salmonella* en dit ten laatste op de 20^e van elke maand voor de resultaten bekomen in de voorafgaande maand. Deze gegevens dienen door de slachthuisexploitant worden geregistreerd via Beltrace of via mobiel met de URL link https://prd.sanitel.be/web/PRD_SanitelMob_Web/Account/Login (printscreens in bijlage).

De analyseresultaten van de telling van aërobe kolonies en *Enterobacteriaceae* zijn:

- toereikend wanneer de dagelijkse gemiddelde log lager dan of gelijk is aan m;
- acceptabel wanneer de dagelijkse gemiddelde log tussen m en M ligt;
- ontoereikend wanneer de dagelijkse gemiddelde log hoger is dan M.

Het analyseresultaat van het onderzoek naar *Salmonella* op karkassen van runderen, schapen, geiten en ~~eenhoevigenpaarden~~ wordt als toereikend gehouden als maximum 2 monsters op een geheel van 50 monsters afkomstig uit 10 opeenvolgende monsternemingen positief (= aanwezigheid van *Salmonella*) waren. In het geval dat 3 of meer monsters op 50 positief zijn, wordt het resultaat beschouwd als ontoereikend.

Het analyseresultaat van het onderzoek naar *Salmonella* op karkassen van varkens wordt als toereikend gehouden als maximum 3 monsters op een geheel van 50 monsters afkomstig uit 10 opeenvolgende monsternemingen positief waren. Indien 4 of meer monsters op 50 positief zijn, wordt het resultaat beschouwd als ontoereikend.

Voor zeer kleine slachthuizen van als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren die een versoepelde frequentie van bemonstering toepassen van 1 per 6 maanden zal het resultaat dan afzonderlijk worden geïnterpreteerd: voor het aantal aërobe kolonies en *Enterobacteriaceae*, $n = 1$ met als limiet de waarde M (zie punt 5.5.) en voor *Salmonella*, $n = 1$ met $c = 0$ (afwezigheid op elk getest karkasoppervlak).

5.7. Corrigerende maatregelen

Corrigerende maatregelen zijn noodzakelijk in geval van ontoereikende resultaten.

Als de analyseresultaten echter naar acceptabel neigen of als alleenstaande ontoereikende resultaten voorkomen, moet de slachthuisverantwoordelijke onverwijld maatregelen treffen om de goede hygiënepraktijken en de naleving van de HACCP-procedures te herstellen. De slachthygiëne moet worden verbeterd en de procedurecontrole moet worden nagekeken. Zelfs als de vastgelegde criteria worden nageleefd, moet elke exploitant voortdurend een verbetering van zijn resultaten nastreven.

Wanneer ontoereikende resultaten worden verkregen en corrigerende maatregelen de hygiëne niet verbeteren, is het niet nodig een enkele spons te gebruiken om een swab te nemen van de 4 sites zolang de problemen niet geïdentificeerd en opgelost zijn.

In geval van aanhoudende besmetting moeten 4 bemonsteringen worden uitgevoerd per karkashelft en worden ze gegroepeerd per site om de bron van deze besmetting te bepalen.

Het FAVV zal strikt toezicht houden op de naleving van het *Salmonella*-proceshygiëncriterium. Indien blijkt dat er verschillende malen niet voldaan wordt aan het criterium, zal de slachthuisexploitant een actieplan dienen voor te leggen waarvan de uitvoering en de resultaten nauwgezet zullen worden opgevolgd door het FAVV. Een actielimiet (AL) is anderzijds door het Agentschap vastgesteld, zodanig dat corrigerende maatregelen reeds vroegtijdig zouden worden genomen indien de aanwezigheid van *Salmonella* wordt aangetoond en nog vooraleer het reglementair criterium wordt overschreden. De maatregelen moeten worden genomen van zodra het aantal positieve resultaten (aanwezigheid van *Salmonella*) de actielimiet bereikt heeft, namelijk 1 positief monster op 50 voor karkassen van runderen, schapen, geiten en [eenhoevigenpaarden](#) en 2 positieve monsters op 50 voor karkassen van varkens. Specifieke maatregelen kunnen ook opgelegd worden door de officiële dierenarts (waarschuwing/PV).

6. Bijlagen

Bijlage: Printscreens website *Salmonella*

7. Overzicht van de revisies

Overzicht van de revisies van de omzendbrief		
Versie	Van toepassing vanaf	Reden en omvang van de revisie
1.0	14/12/2006	Niet van toepassing
2.0	01/06/2014	Aanpassing van het formaat van de omzendbrief van 14/12/2006 Publicatie van de Verordening (EU) nr. 217/2014 tot wijziging van de Verordening (EG) nr. 2073/2005
2.1	20/02/2015	Overbrenging van de resultaten van <i>Salmonella</i> -analyses Isolaten van <i>Salmonella</i> spp. Nieuwe beslissingsboom
2.2	09/07/2015	Overbrenging van de resultaten van <i>Salmonella</i> -analyses
2.3	01/04/2016	Aanpassing van de bemonsteringsfrequentie voor de zeer kleine slachthuizen
2.4	27/06/2018	Schrappen van beslissingsboom Aanpassing van de structuur van de omzendbrief, zonder inhoudelijke wijzigingen
2.5	01/02/2020	Overbrenging van de resultaten van <i>Salmonella</i> -analyses voor alle species van als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren (Verordening (EU) nr. 2019/627)
2.6	Datum van publicatie	Aanpassing van de definitie van 'klein slachthuis' en 'zeer klein slachthuis'