

Verificatieonderzoek *Salmonella*





België past een nationaal Salmonellabestrijdingsprogramma toe, gebaseerd op Europese Verordening (EC) No. 2160/2003 en zoals beschreven in het koninklijk besluit van 21 september 2020 betreffende de bestrijding van zoönotische *Salmonella* bij pluimvee. Deze wetgeving is ontwikkeld met het doel de prevalentie van zoönotische *Salmonella* in de pluimveesector te reduceren en de risico's voor de volksgezondheid te verminderen.

De maatregelen die worden opgelegd op bedrijven waar een te bestrijden serotype werd gedetecteerd, hebben een grote economische impact voor zowel het bedrijf als de sector. Aangezien de maatregelen in sommige subsectoren bestaan uit het ruimen van positieve tomen, is het belangrijk om geen enkele twijfel te hebben over de *Salmonella*-status van de toom.

Tot 2020 was het mogelijk om in België een bevestigingsonderzoek aan te vragen wanneer een toom positief testte voor een van deze te bestrijden serotypen. Uit vergelijkbare onderzoeken in Nederland blijkt echter dat deze bevestigingsonderzoeken vaak niet in staat zijn om de eerdere resultaten te bevestigen (De Freitas Costa et al., 2021)¹. Hierbij kan echter wel de vraag gesteld worden of het bevestigingsonderzoek in deze hoedanigheid voldoende gevoelig is om alle gevallen van *Salmonella*-infectie te detecteren. De Europese Commissie interpreteert de wetgeving zeer strikt, waardoor sinds 2020 nagenoeg geen bevestigingsonderzoeken meer mogelijk zijn.

Recent ontwikkelde Nederland, gesteund door de Europese Commissie, een studieproject om het bevestigingsonderzoek uit te voeren aan de hand van een uitgebreider monsternameprotocol. Het doel van dit onderzoek is om meer zekerheid te hebben over de aanwezigheid van *Salmonella* in de toom, waarbij het belangrijk is om *Salmonella* te kunnen detecteren ook wanneer de toomprevalentie laag is. Aangezien de gevolgen voor een positieve toom groot zijn, sluit België zich aan bij dit studieproject. België neemt het protocol over van het lopende project in Nederland ² om gelijkaardige resultaten te bekomen.

Dit werd gerealiseerd door:



Volksgezondheid
Veiligheid van de Voedselketen
Leefmilieu



Inhoud en design

Coördinatie en eindredactie: Joke Van Raemdonck, Willem Van Praet en Bernard Deheegher.

Lay-out: Merel Van Mullem

¹ De Freitas Costa, E., Elbers, A., Koene, M., Steentjes, A., Wisselink, H. J., Wijnen, P., & Gonzáles, J. L. (2021). Qualitative evaluation of causes for routine salmonella monitoring False-Positive test results in Dutch poultry breeding flocks. *Microorganisms*, 9(11), 2215. <https://www.mdpi.com/2076-2607/9/11/2215>

² NVWA: <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/salmonella-bij-pluimvee/mijn-pluimveebedrijf-monitoren-op-salmonella>



Inhoudsopgave

1. Algemene voorwaarden tot deelname aan het verificatieonderzoek	4
2. Randvoorwaarden	5
3. Protocol verificatieonderzoek	6
3.1 Bemonstering op het deelnemende bedrijf.....	6
3.1.1 Het bemonsteringsprotocol.....	6
3.1.2 Opheffen van de verdenking	7
3.2 Uitgangscontrole op deelnemende bedrijven	8
3.3 Laboratorium	8
3.4 Overzicht van monsters	8



1. Algemene voorwaarden tot deelname aan het verificatieonderzoek

Volgende pluimveehouders kunnen deelnemen aan het project wanneer er één van de wettelijk bestreden *Salmonella*-serotypen wordt gedetecteerd binnen het nationaal

Salmonellabestrijdingsprogramma:

- Leghennenhouders;
- Houders van vermeerderingsdieren;
- Houders van opfokkoppels van vermeerderingsdieren en leghennen. Hierop wordt een uitzondering gemaakt voor *Salmonella*-positieve eendagskuikens. Deze tomen kunnen niet deelnemen aan de studie.

Deelname aan het verificatieonderzoek gebeurt op vrijwillige basis, en is mogelijk wanneer één van de volgende serotypen wordt teruggevonden:

- Bij vermeerderingsbedrijven:
 - *Salmonella* Enteritidis;
 - *Salmonella* Typhimurium (incl. monofasische varianten);
 - *Salmonella* Infantis;
 - *Salmonella* Virchow;
 - *Salmonella* Hadar;
 - *Salmonella* Paratyphi B variant Java.
- Bij legbedrijven:
 - *Salmonella* Enteritidis;
 - *Salmonella* Typhimurium (incl. monofasische varianten).

Wanneer één van bovenstaande serotypen wordt gedetecteerd op de genoemde bedrijven brengt de betrokken lokale controle-eenheid van het FAVV (LCE) de pluimveehouder op de hoogte van het project en de voorwaarden tot deelname. Indien de pluimveehouder wenst deel te nemen aan het onderzoek, ondertekent hij de verklaring tot deelname. Vervolgens brengt de LCE de betrokken vereniging (DGZ of ARSIA) op de hoogte.



2. Randvoorwaarden

Voorwaarde 1: Het is belangrijk dat er geen antibiotica worden gebruikt tijdens de looptijd van het eerste en tweede verificatieonderzoek, om uit te sluiten dat dit het onderzoek beïnvloedt. Er worden monsters (watermonsters en dieren) genomen voor controle op antibiotica en bacterieremmende stoffen. Wanneer deze worden teruggevonden, is de negatieve *Salmonella*-uitslag niet geldig en wordt de toom als positief beschouwd. Het onderzoek kan in dit geval niet meer verdergezet worden. Er kan dan ook enkel deelgenomen worden aan het project wanneer er geen antibiotica verstrekt wordt aan de toom en de wachttijd van eerder toegediende behandelingen is verstreken.

Voorwaarde 2: Het wordt niet toegestaan om drinkwateradditieven te gebruiken tijdens de looptijd van het eerste en tweede verificatieonderzoek. Dit geldt voor alle drinkwateradditieven, zelfs indien het niet bekend is of het betreffende product een remmende werking heeft op *Salmonella*.

Voorwaarde 3: Bij deelname aan het verificatieonderzoek wordt er volledige medewerking van de bedrijfsverantwoordelijke verwacht.

Voorwaarde 4: De looptijd van de veldproef wordt op 1,5 tot 2 jaar geschat. De looptijd is afhankelijk van het aantal deelnemende bedrijven en de testuitslagen op deze bedrijven.

Voorwaarde 5: De monstername- en laboratoriumkosten voor het eerste en tweede verificatieonderzoek worden vergoed vanuit het Sanitair Fonds. Ook transport, monstername en analyses kort voor de slacht worden vergoed. Er wordt vanuit het Sanitair Fonds geen vergoeding voorzien voor de bijkomende bemonstering door de bedrijfsdierenarts en analyses die hierbij worden uitgevoerd. Dit is ook het geval voor de 300 kippen die als uitgangscntrole in het kader van het project voor de slacht worden opgehaald.

Voorwaarde 6: Deelname is mogelijk indien er *Salmonella* werd aangetoond bij niet officiële monstername (overschoenen- of mestmonsters) door pluimveehouder, dierenarts of de vereniging in het kader van het Nationaal Salmonellabestrijdingsprogramma). Dit is niet mogelijk wanneer de monsters officieel genomen werden door het FAVV of de vereniging.

Voorwaarde 7: Deelname is enkel mogelijk indien één van de bovengenoemde typen *Salmonella* is aangetoond.



3. Protocol verificatieonderzoek

3.1 Bemonstering op het deelnemende bedrijf

3.1.1 Het bemonsteringsprotocol

Allereerst meldt de veehouder aan het FAVV dat hij wil deelnemen aan het verificatieonderzoek op zijn bedrijf door de verklaring tot deelname te ondertekenen en deze aan de LCE te bezorgen. De tijdelijke maatregelen blijven gelden in afwachting van de resultaten van het verificatieonderzoek.

Het eerste verificatieonderzoek

Het eerste verificatieonderzoek wordt ingepland **binnen de 2 werkdagen** na aanmelding voor het project. Alle stallen op de inrichting worden bemonsterd door een **monsternemer van de vereniging**, met als laatste de *Salmonella*-positieve stallen. Onderstaande monsters worden bij dit onderzoek genomen:

- 8 paar overschoenen (scharrelstal) of 10 mestmonsters (koloniehuisvesting);
- 2 paar stofmonsters bestaande uit elk 2 veegdoekjes;
- Drinkwateronderzoek op twee punten (voor en na plaats van medicatietoediening);
- Monstername borstspierweefsel van 5 dieren.

Bij het eerste bezoek aan het deelnemende bedrijf voert de monsternemer volgende administratieve taken uit:

- Het logboek wordt gecontroleerd op toegediende behandelingen voor alle tomen op de inrichting. Indien er een behandeling werd toegepast, kijkt men na of de wachttermijn is verstreken. De toegediende (antibioticum)behandelingen in de loop van de huidige productieronde worden genoteerd.
- De vragenlijst over zoönotische *Salmonella* die werd opgesteld voor deze veldproef, wordt ingevuld.

Opfokbedrijven waar *Salmonella* gedetecteerd werd aan het einde van de opfokperiode laten het eerste verificatieonderzoek uitvoeren op alle aanwezige tomen op het opfokbedrijf. Voor initieel positieve tomen wordt het bemonsteringsprotocol verder uitgevoerd op het productiebedrijf.

Het tweede verificatieonderzoek

Het tweede verificatieonderzoek vindt **14 dagen na de uitvoering van het eerste bevestigingsonderzoek** plaats op voorwaarde dat alle aanwezige tomen negatief testten voor alle serotypen vermeld onder 'algemene voorwaarden' in het eerste verificatieonderzoek. Alle stallen op de inrichting worden bemonsterd door een **monsternemer van de vereniging**. De monstername verloopt identiek zoals het eerste verificatieonderzoek.



Bemonsteringen na het tweede verificatieonderzoek

Na het tweede verificatieonderzoek wordt een bemonstering uitgevoerd bij alle aanwezige tomen op het bedrijf **door de bedrijfsdierenarts**, conform het standaardprotocol van het nationaal Salmonellabestrijdingsprogramma. Bij *vermeerderingspluimvee* wordt dit **14 dagen na het voorgaande onderzoek** uitgevoerd, ter vervanging van een routinemonstername. Bij *leghennen* wordt de monstername **4 tot 6 weken na het laatste verificatieonderzoek** uitgevoerd. De monsters worden vervolgens verzonden naar het laboratorium van de vereniging.

Daarna wordt het bedrijf opgevolgd volgens het nationaal Salmonellabestrijdingsprogramma. Alle *Salmonella*-analyseresultaten die worden uitgevoerd, worden gedeeld met de betrokken instanties (DGZ/ARSIA, FAVV en Sciensano). In het geval van vermeerderingstomen zal ook de *Salmonella*-status van de eendagskuikens (broeierij) worden opgevraagd. Indien hetzelfde serotype opnieuw wordt vastgesteld op het bedrijf bij één van de aanwezige tomen, vindt er geen bevestigingsonderzoek meer plaats en worden de definitieve maatregelen voorzien in het Nationaal Salmonellabestrijdingsprogramma opgelegd.

3.1.2 Opheffen van de verdenking

De verdenking en de tijdelijke maatregelen op *vermeerderingsbedrijven* (en opfokkoppels) worden opgeheven wanneer er in het eerste verificatieonderzoek geen aanwezigheid van *Salmonella* werd aangetoond. De overige monsternames worden wel nog ingepland en uitgevoerd.

Wanneer op *legbedrijven* zowel het eerste als het tweede verificatieonderzoek geen aanwezigheid van *Salmonella* aantoon, worden de verdenking en de tijdelijke maatregelen van de toom opgeheven. De overige bemonsteringen worden wel ingepland en uitgevoerd.

Andere aanwezige tomen op het bedrijf kunnen als negatief worden beschouwd na een gunstig resultaat bij het eerste verificatieonderzoek. Wanneer een te bestrijden serotype *Salmonella* wordt gedetecteerd op een van de aanwezige tomen op het bedrijf, worden de definitieve maatregelen voor *Salmonella*-positieve bedrijven opgelegd.



3.2 Uitgangscontrolle op deelnemende bedrijven

Bij de initieel positieve toom wordt 3 weken voor het transport naar het slachthuis een uitgebreide monsternamen uitgevoerd. De pluimveehouder geeft de slachtdatum minstens 4 weken voor het uitladen door aan de vereniging zodat de bemonstering ingepland kan worden.

De vereniging komt 300 kippen op het bedrijf ophalen om verder te onderzoeken. Deze dieren worden vervolgens getransporteerd naar het laboratorium van de vereniging, waar de nodige monsters worden genomen. De caecale inhoud wordt per 5 dieren gepoold, waarna er *Salmonella*-analyse wordt uitgevoerd op deze 60 gepoolde monsters.

3.3 Laboratorium

De monsternemers van de vereniging voeren de monsternamen binnen dit project uit op de deelnemende bedrijven. De analyse wordt uitgevoerd in het laboratorium van de vereniging, volgens ISO 6579. De serotyping of genotyping van *Salmonella*-isolaten wordt uitgevoerd door Sciensano, het Nationaal Referentie Laboratorium voor *Salmonella*.

3.4 Overzicht van monsters

	Monsternamen	Monstertype	Aantal monsters	Analyse	Laboratorium
Eerste en tweede verificatieonderzoek	DGZ/ARSIA (alle tomen)	Mest	8 paar overschoenen / 10 mestmonsters	<i>Salmonella</i>	DGZ/ARSIA (+ Sciensano)
		Stof	2 maal 2 veegdoekjes	<i>Salmonella</i>	DGZ/ARSIA (+ Sciensano)
		Water	1 voor de stal en 1 in de stal (+ contramonsters)	Remmende stoffen	ILVO
		Borstspierweefsel	5 kippen	Remmende stoffen	ILVO
Eerste bemonstering na tweede verificatieonderzoek	Bedrijfsdierenarts (alle tomen)	Volgens routineprotocol nationaal Salmonellabestrijdingsprogramma			DGZ/ARSIA (+ Sciensano)
3 weken voor uitladen	DGZ/ARSIA	Caecale inhoud	300 kippen (gepooled per 5)	<i>Salmonella</i>	DGZ/ARSIA (+ Sciensano)

Tabel 1: Monsters genomen gedurende het verificatieonderzoek