



Diergezondheidszorg Vlaanderen vzw

Contactadres: Industrielaan 29 - 8820 TORHOUT

Maatschappelijke zetel: Hagenbroeksesteenweg 167 - 2500 LIER

BTW BE 0409.450.856 • RPR Antwerpen - afdeling Mechelen

info@dgz.be • 078 05 05 23 • www.dgz.be



ACTIVITEITENVERSLAG 2023

DIERGEENEESKUNDIGE BEGELEIDING PLUIMVEE

In opdracht van het FAVV houdt DGZ de vinger aan de pols van de diergezondheidssituatie in Vlaanderen.

Werkten mee aan dit verslag:

Eva Van Mael, Veerle Ryckaert, Willem Van Praet, Charlotte Brossé, Angeliek Coysman, Mich Gillis, Thalia Vanblaere en Joke Van Raemdonck

Eindverantwoordelijke:

Evelyne De Graef



Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Lijst van de gebruikte afkortingen.....	4
3	Schets van de veehouderij in Vlaanderen	5
4	Bedrijfsbezoeken.....	6
5	Monitoring pluimveeziekten	7
5.1	Newcastle disease virus (NCD)	7
5.1.1	Datacollectie.....	8
5.1.2	Trendobservatie.....	12
5.2	Aviaire influenzavirus	13
5.2.1	Datacollectie.....	13
5.2.2	Trendobservatie.....	16
5.3	<i>Mycoplasma gallisepticum</i>	17
5.3.1	Datacollectie.....	17
5.3.2	Trendobservatie.....	19
5.4	<i>Mycoplasma meleagridis</i>	20
5.4.1	Datacollectie.....	20
5.4.2	Trendobservatie.....	21
5.5	<i>Salmonella</i> species	22
5.5.1	Datacollectie.....	22
5.5.2	Gastheerspecifieke <i>Salmonella</i>	23
5.5.3	Niet-gastheerspecifieke <i>Salmonella</i>	23
5.5.4	Begeleiding probleembedrijven	26
5.5.5	Projecten	27
5.6	Broeierijhygiëne	30
5.6.1	Datacollectie.....	30
5.6.2	Trendobservatie.....	32
6	Bijlage.....	33



1 Inleiding

DGZ legt jaarlijks een rapport van de sanitaire diergeneeskundige begeleiding voor aan het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV). Het rapport is opgesteld als een situatieschets van de gezondheidstoestand van pluimvee in Vlaanderen met betrekking tot bestaande, opduikende en heropduikende infectieuze ziekten. Dit rapport geeft een overzicht van de bedrijfsbezoeken, analyse en resultaten uitgevoerd gedurende het voorbije kalenderjaar in het kader van de sanitaire begeleiding, evenals waar mogelijk een trendobservatie. Een gelijkaardig rapport wordt eveneens opgemaakt voor herkauwers en varkens.



2 Lijst van de gebruikte afkortingen

AGP	Agargel precipitatie
As	Antistof
ELISA	Enzyme-linked immunosorbent assay
FAVV	Federaal agentschap voor de veiligheid van de voedselketen
HI	Hemagglutinatie inhibitietest
PCR	Polymerase chain reaction



3 Schets van de veehouderij in Vlaanderen

Tabel 1: Overzicht van het aantal actieve beslagen en nutsdieren in Vlaanderen (situatie op 31/12/21) en vergelijking met het voorafgaande kalenderjaar.

Diersoort	2022		2023	
	Aantal beslagen	Aantal dieren	Aantal beslagen	Aantal dieren
Rundvee*	13.242	1.090.758	12.773	1.070.587
Vleeskalveren	248	160.672	244	161.762
Schapen ¹	17.485	107.401	17.633	123.363
Geiten ¹	7.957	84.065	8.216	76.372
Hertachtigen ¹	1.517	5.231	1.513	5.830
Kameelachtigen ¹	-	-	70	Niet beschikbaar
Pluimvee**	2.642	80.748.876	2.634	80.717.737
Loopvogels	59	5.000	78	4.926
Konijnen	25	89.978	25	85.475
Fokvarkens	5.332	424.367	5.203	412.872
Vleesvarkens		4.491.645		4.348.031

¹: Op basis van de 15-decembertelling m.u.v. kameelachtigen waarvoor de tellingsgegevens nog niet beschikbaar waren

* Voor rundvee zijn de tijdelijk leegstaande beslagen ook opgenomen in de aantallen.

** Voor pluimvee zijn de gegevens exclusief hobbyhouderij én met inbegrip van broeierijcapaciteit.



4 Bedrijfsbezoeken

Tabel 2: Bedrijfsbezoeken van DGZ-dierenartsen in 2023

Diersoort	Reden bedrijfsbezoek	Aantal bedrijfsbezoeken
Pluimvee	Salmonella pluimvee en bioveiligheid	21
	Project NCD	6
	Overige	1
	Totaal	28



5 Monitoring pluimveeziekten

5.1 Newcastle disease virus (NCD)

Situatie van NCD bij pluimvee in 2023

Bij professioneel gehouden pluimvee werden in 2023 geen uitbraken van NCD vastgesteld. Het aantal PCR-analyses voor NCD is gedaald in vergelijking met 2022. Het aantal uitgevoerde serologische analyses (HI) daarentegen is licht gestegen.

Een groot aantal van de NCD-analyses gebeurt omwille van export van pluimvee of nakomelingen, waaronder monsternames van moederdieren waarvan de vleeskuikens geëxporteerd worden naar Nederland.

Vaccinatie tegen NCD is verplicht voor alle pluimveebedrijven met meer dan 100 stuks pluimvee. De antistoftiter verkregen na vaccinatie is afhankelijk van onder andere het gebruikte vaccin, de vaccinatiemethode en het tijdstip van bloedafname na de vaccinatie. Deze informatie is niet gekend bij DGZ, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over welke titerwaarden effectieve bescherming bieden en een trendobservatie van de gemiddelde titers per jaar niet zinvol is.



5.1.1 Datacollectie

De vaccinatie van pluimvee tegen Newcastle disease virus (NCD) is verplicht voor alle pluimveebedrijven met meer dan 100 stuks pluimvee. Hemagglutinatie-inhibitie (HI) heeft vooral als doel een beeld te krijgen van de antistoftiters verkregen na vaccinatie. PCR-analyse wordt uitgevoerd in het kader van verhoogde waakzaamheid.

Tabel 3: Overzicht analyses voor Newcastle disease virus (NCD) bij pluimvee in 2023

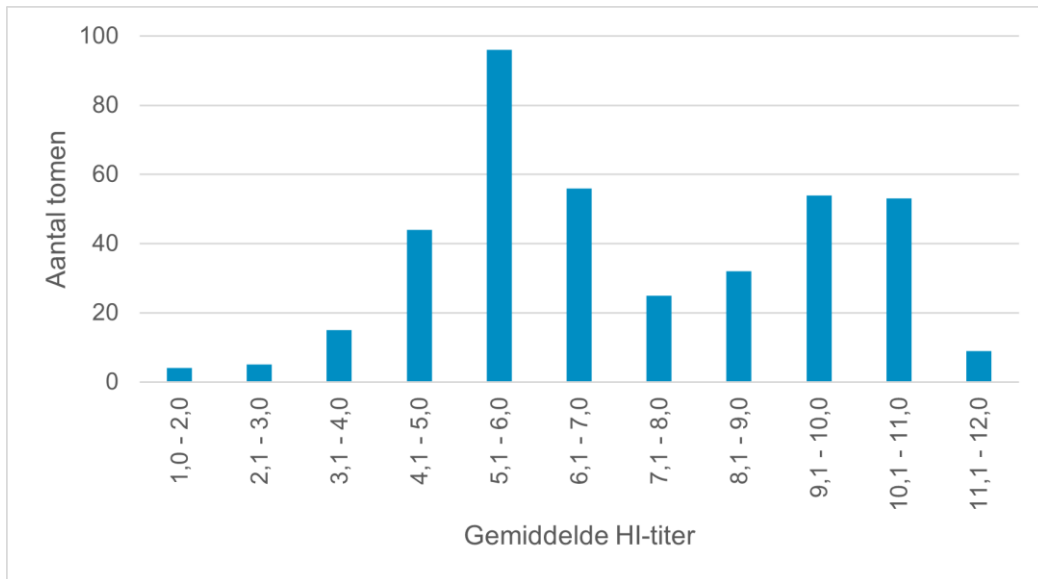
Analyses NCD	Aantal
Aantal onderzochte beslagen	595
Aantal geteste monsters	20.114
Aantal analyses	20.121
Aantal inzendende dierenartsen	50

Tabel 4: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor Newcastle disease virus (NCD) bij pluimvee in 2023

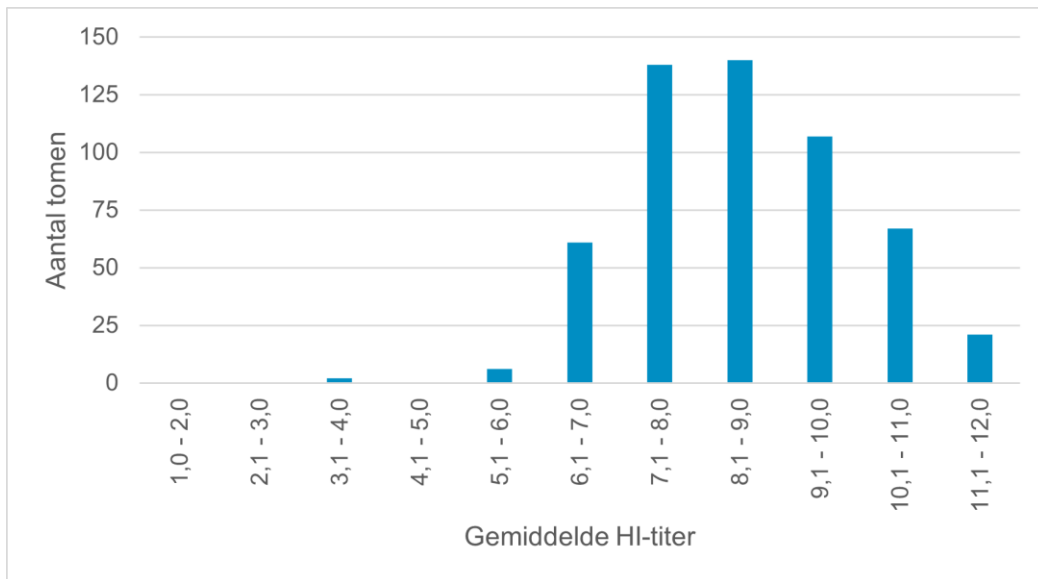
Onderzoeksmotief	NCD HI As (serum)	NCD PCR (Sciensano)*	NCD isolatie (Sciensano)	Totaal
Diagnostiek	17.888	0	0	17.888
Uitvoer	2.059	0	0	2.059
Verhoogde waakzaamheid AI/NCD	0	167	7	174
Totaal	19.974	167	7	20.121

* Omvat zowel gepoolde als individuele monsters.

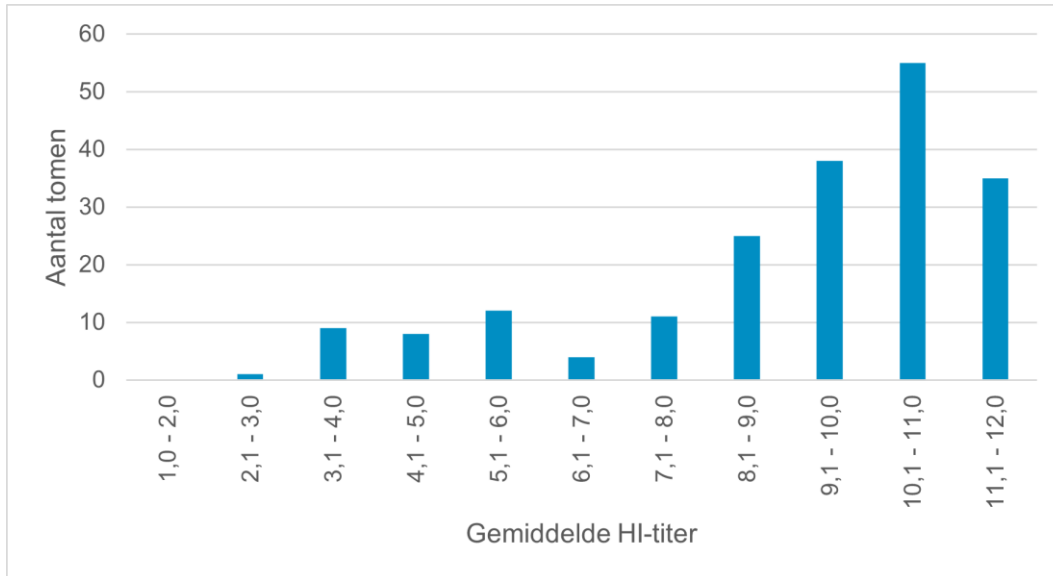
Het aantal serummonsters voor de hemagglutinatie-inhibitietest per toom varieert. Met de antistoftiter van elk van deze monsters wordt een gemiddelde HI-titer van de toom berekend.



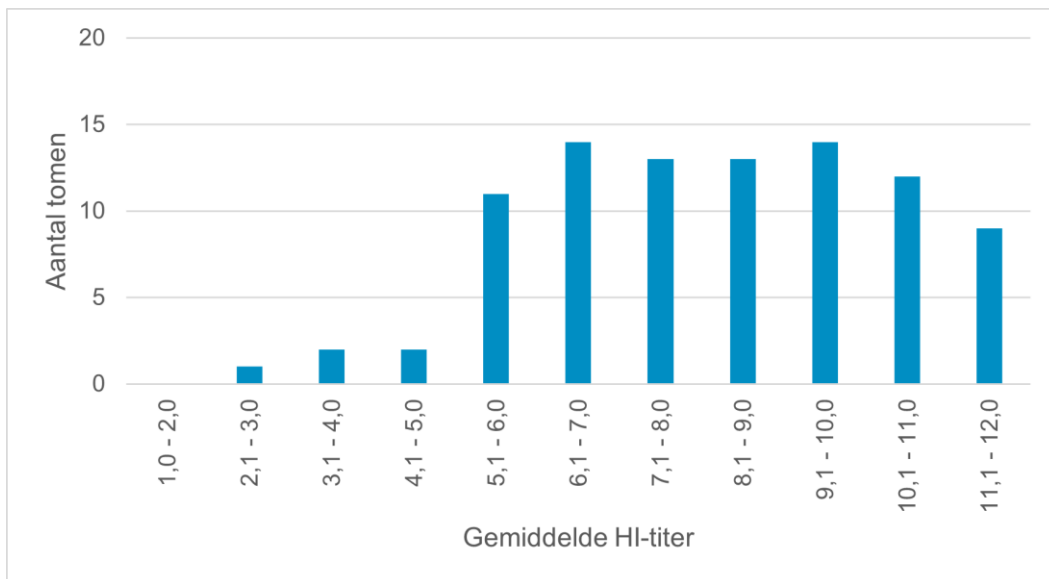
Figuur 1: Resultaten Newcastle disease virus (NCD) HI bij fokpluimvee (opfokfase) in 2023 (393 tomen)



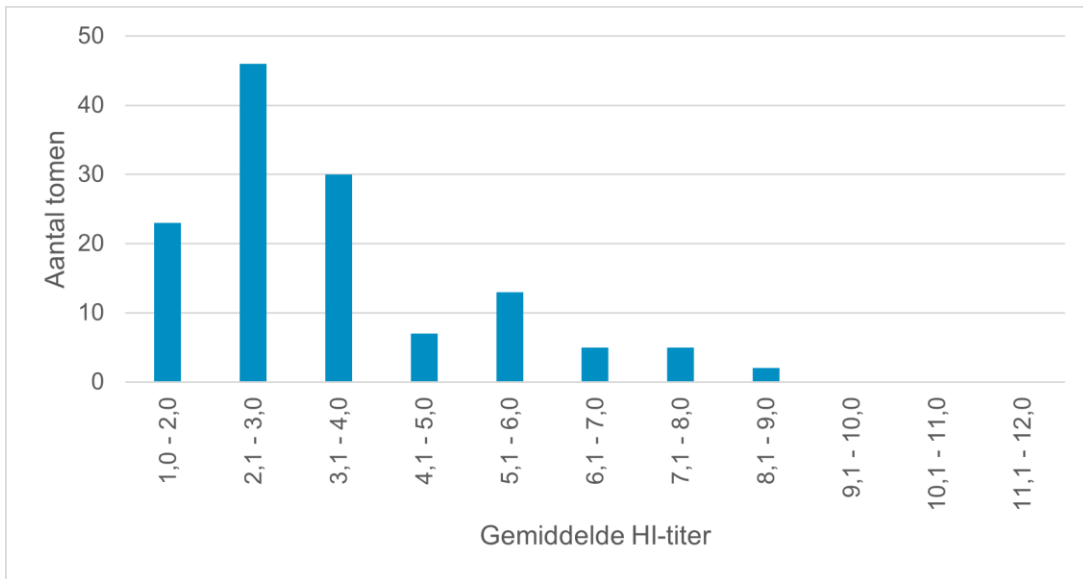
Figuur 2: Resultaten Newcastle disease virus (NCD) HI bij fokpluimvee (productiefase) in 2023 (542 tomen)



Figuur 3: Resultaten Newcastle disease virus (NCD) HI bij gebruikspluimvee type leg (opfokfase) in 2023 (198 tomen)



Figuur 4: Resultaten Newcastle disease virus (NCD) HI bij gebruikspluimvee type leg (productiefase) in 2023 (108 tomen)



Figuur 5: Resultaten Newcastle disease virus (NCD) HI bij gebruikspluimvee type vlees in 2023 (131 tomen)

Tabel 5: Resultaten Newcastle disease virus (NCD) PCR bij pluimvee in 2023

Resultaat	NCD PCR (Sciensano)**	
	Aantal	%
Negatief	153	91,6%
Ongeldig resultaat*	0	0,0%
Positief	14	8,4%
Totaal	167	100%

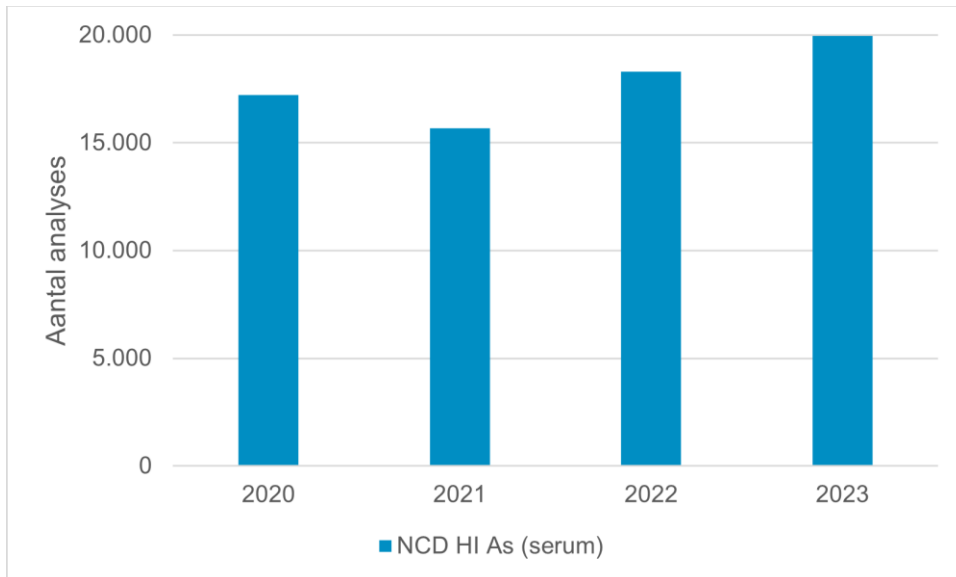
* Bij monsters met een onvoldoende monsterkwaliteit werd geen analyse uitgevoerd en werd het resultaat als 'ongeldig' gerapporteerd.

** Omvat zowel gepoolde als individuele monsters.

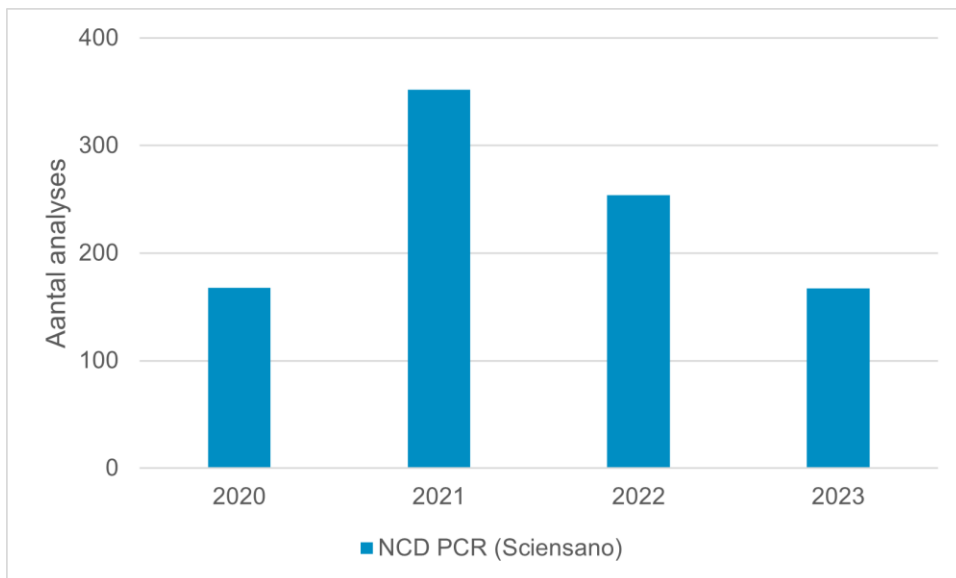
Bij 7 van de 14 monsters die positief testten op PCR werd een virusisolatie uitgevoerd, allemaal bij gebruikspluimvee type vlees. Eén van deze isolaties was positief, waarbij een lentogene stam werd teruggevonden. De overige 6 virusisolaties waren negatief.



5.1.2 Trendobservatie



Figuur 6: Evolutie aantal Newcastle disease virus (NCD) HI-testen bij pluimvee per jaar



Figuur 7: Evolutie aantal Newcastle disease virus (NCD) PCR-testen bij pluimvee per jaar



5.2 Aviaire influenzavirus

Situatie van aviaire influenza bij pluimvee in 2023

In 2023 werden er uitbraken met hoogpathogene aviaire influenza vastgesteld bij zowel pluimveebedrijven, als particuliere houders en handelaars. Ook bij de wilde vogels werd het virus vastgesteld.

- De eerste uitbraak van het jaar vond plaats begin januari bij een pluimveehouder in Tongeren. Dit leidde tot het afbakenen van een bescherming- en bewakingszone rond de haard. Dit waren niet de eerste beperkingszones van het jaar, aangezien er in december 2022 ook uitbraken waren.
- In heel 2023 werd HPAI vastgesteld op 8 commerciële pluimveebedrijven, alle behorende tot het subtype H5N1. Deze bedrijven bevonden zich in Tongeren, Wervik, Aalst, Diksmuide, Alveringem en Veurne. Vier van deze uitbraken vonden plaats in het najaar van 2023.
- Daarnaast werden er ook uitbraken waargenomen bij hobbyvogels bij 11 particuliere houders en handelaren in de periode van januari tot april. Deze uitbraken bevonden zich in Berlare, Philippeville, Lochristi, Lens, Zandhoven, Péruwelz, Menen, Aalst, Dour, Erpe-Mere en Villers-la-Ville.

Naast de gevallen bij pluimvee en wilde vogels, werd het virus in België ook aangetoond in 13 vossen en 3 bunzingen.

5.2.1 Datacollectie

Tabel 6: Overzicht analyses voor aviair influenzavirus (AI) bij pluimvee in 2023

Analyses AI	Aantal
Aantal onderzochte beslagen	428
Aantal geteste monsters	15.457
Aantal analyses	15.768
Aantal inzendende dierenartsen	46



Tabel 7: Aantal antistofanalyses per onderzoeksmotief voor aviari influenzavirus (AI) bij pluimvee in 2023

Onderzoeksmotief	AI AGP As (serum)	AI ELISA As (serum)	AI HI H3 As (Sciensano)	AI HI H5 As (Sciensano)	AI HI H7 As (Sciensano)	Totaal
Diagnostiek	8.292	3.719	0	141	141	12.293
Uitvoer	1.896	478	0	15	15	2.404
Totaal	10.188	4.197	0	156	156	14.697

Tabel 8: Aantal PCR-analyses/monsters per onderzoeksmotief voor aviari influenzavirus (AI) bij pluimvee in 2023

Onderzoeksmotief	AI PCR*	AI PCR (Sciensano)*	AI PCR H3 (Sciensano)	AI PCR H5 (Sciensano)*	AI PCR H7 (Sciensano)	Totaal
Diagnostiek	60	15	0	15	0	90
Uitvoer	50	0	0	0	0	50
Verhoogde waakzaamheid AI/NCD	0	909	0	22	0	931
Totaal	110	924	0	37	0	1.071

* Omvat zowel gepoolde als individuele monsters.

Tabel 9: Resultaten aviari influenzavirus (AI) AGP bij pluimvee in 2023*

Resultaat	AI AGP As (serum)			
	Fokpluimvee		(opfok) Gebruik-leg	
	Aantal	%	Aantal	%
Negatief	6.987	99,5%	2.835	99,9%
Niet interpreteerbaar	0	0,0%	0	0,0%
Positief	33	0,5%	3	0,1%
Totaal	7.020	100%	2.838	100%

* Voor 330 monsters was de categorie niet gedefinieerd of ging het om hobbypluimvee. Twee van deze waren positief, de overige negatief.



Tabel 10: Resultaten aviari influenzavirus (AI) ELISA bij pluimvee in 2023*

Resultaat	AI ELISA As (serum)			
	Fokpluimvee		(opfok) Gebruik-leg	
	Aantal	%	Aantal	%
Negatief	2.797	95,0%	979	95,1%
Niet interpreteerbaar	55	1,9%	23	2,2%
Positief	91	3,1%	28	2,7%
Totaal	2.943	100%	1.030	100%

* Voor 224 monsters was de categorie niet gedefinieerd of ging het om gebruik-vlees of hobbypluimvee. Zes van deze monsters hadden een positief resultaat en twee een niet interpreteerbaar resultaat.

Tabel 11: Resultaten PCR-analyses/monsters voor aviari influenzavirus (AI) bij pluimvee in 2023

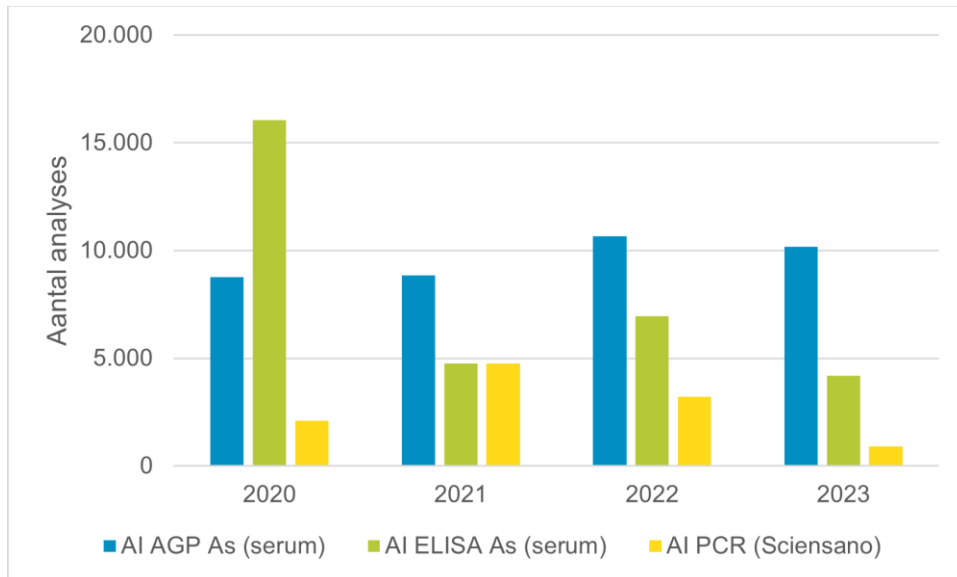
Resultaat	AI PCR		AI PCR (Sciensano)	
	Aantal	%	Aantal	%
Negatief	110	100%	909	98,4%
Ongeldig resultaat	0	0,0%	0	0,0%
Positief*	0	0,0%	15	1,6%
Totaal	110	100%	924	100%

* Combinatie van positieve en twijfelachtige resultaten.

Tien van de 37 monsters onderzocht met de H5-PCR testten positief. Deze monsters waren allemaal afkomstig van één bedrijf met fokpluimvee.



5.2.2 Trendobservatie



Figuur 8: Evolutie aantal analyses/monsters voor aviair influenzavirus (AI) bij pluimvee per jaar



5.3 *Mycoplasma gallisepticum*

Situatie van *Mycoplasma gallisepticum* bij pluimvee in 2023

Mycoplasma Gallisepticum wordt in België wettelijk bestreden bij vermeerderingspluimvee en op legbedrijven die een toelating hebben voor intracommunautaire handel.

In 2023 werden er geen uitbraken gedetecteerd in het kader van het officiële monitoringsprogramma, in tegenstelling tot 2022.

5.3.1 Datacollectie

Tabel 12: Overzicht analyses voor *Mycoplasma gallisepticum* (MG) bij pluimvee in 2023

Analyses MG	Aantal
Aantal onderzochte beslagen	545
Aantal geteste monsters	46.728
Aantal analyses	46.791
Aantal inzendende dierenartsen	44

Bemonstering voor onderzoek op *Mycoplasma gallisepticum* gebeurt door DGZ of Arsia bij elke toom fokkippen en fokkalkoenen. De aantallen hier weergegeven zijn gegevens van DGZ. Bij elke toom leghennen in productie op bedrijven met een toelating voor intracommunautaire handel en elke toom legpoeljen die bestemd is voor intracommunautaire handel, gebeurt de bemonstering door de bedrijfsdierenarts.

De bemonstering gebeurt twee weken voor de overplaatsing naar de leegheid, op 22 weken (kippen) of 34 weken (kalkoenen), en vervolgens om de twaalf weken.



Tabel 13: Aantal analyses/monsters per onderzoeksmotief voor *Mycoplasma gallisepticum* (MG) bij pluimvee in 2023

Onderzoeksmotief	MG agglutinatie As (serum)	MG ELISA As (serum)	MG PCR**	MG/MS PCR (Sciensano)*	MG ELISA As (serum) (Sciensano)	Totaal
Diagnostiek	3.459	1.040	10.107	0	44	14.650
Hercontrole (opdracht FAVV)	0	0	0	20	0	20
Uitvoer	50	92	1.335	0	9	1.486
Opvolging	0	0	30.635	0	0	30.635
Totaal	3.509	1.132	42.077	20	53	46.791

* Gecombineerde *Mycoplasma gallisepticum*/*Mycoplasma synoviae* PCR.

** Omvat zowel gepoolde als individuele monsters.

Tabel 14: Resultaten agglutinatietesten *Mycoplasma gallisepticum* (MG) bij pluimvee in 2023*

Resultaat	MG agglutinatie As (serum)							
	Fokpluimvee				Gebruik-leg			
	Opfok		Productie		Opfok		Productie	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Negatief	2.940	99,94%	180	100%	333	95,4%	0	Nvt
Niet interpreteerbaar	1	0,03%	0	0,0%	0	0,0%	0	Nvt
Positief	1	0,03%	0	0,0%	16	4,6%	0	Nvt
Totaal	2.942	100%	180	100%	349	100%	0	Nvt

* Voor 38 monsters was de categorie niet gedefinieerd of ging het om gebruik-vlees. Alle resultaten waren negatief.

Tabel 15: Resultaten *Mycoplasma gallisepticum* (MG) ELISA bij pluimvee in 2023

Resultaat	MG ELISA As (serum) (Sciensano)		MG ELISA As (serum)*							
			Fokpluimvee				Gebruik-leg			
	Opfok		Productie		Opfok		Productie			
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Negatief	51	96,2%	836	99,2%	26	81,2%	146	85,9%	59	100%
Positief	2	3,8%	7	0,8%	6	18,8%	24	14,1%	0	0,0%
Twijfelachtig	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Totaal	53	100%	843	100%	32	100%	170	100%	59	100%

* Voor 28 monsters was de categorie niet gedefinieerd of ging het om gebruik-vlees. Alle resultaten waren negatief.



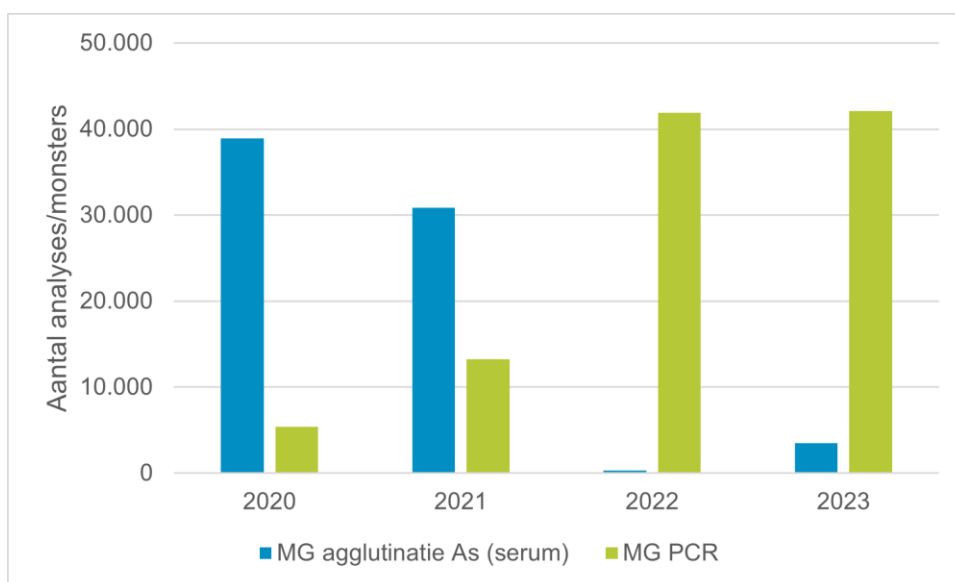
Tabel 16: Resultaten *Mycoplasma gallisepticum* (MG) PCR bij pluimvee in 2023

Resultaat	MG PCR									
	Fokpluimvee				Gebruik-leg				Gebruik-vlees	
	Opfok		Productie		Opfok		Productie			
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Negatief	10.246	100%	28.066	100%	1.854	100%	850	97,7%	49	100%
Positief*	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Inhibitie	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	20	2,3%	0	0,0%
Totaal	10.246	100%	28.066	100%	1.854	100%	870	100%	49	100%

* PCR's met positief of twijfelachtig resultaat worden in bovenstaande tabel als niet-negatief weergegeven.

Van 992 monsters was de categorie niet gedefinieerd, maar deze testten allemaal negatief. Daarnaast werden bij Sciensano 20 monsters onderzocht met de *MG/MS* PCR-test met motief 'Hercontrole (opdracht FAVV)'. Alle monsters waren negatief voor *MG*.

5.3.2 Trendobservatie



Figuur 9: Evolutie aantal analyses/monsters voor *Mycoplasma gallisepticum* (MG) bij pluimvee per jaar

In 2022 was er een sterke daling van het aantal snelle agglutinatietesten en een sterke stijging van het aantal 'PCR-testen' waar te nemen. Sinds begin 2022 is het toegelaten om de PCR uit te voeren als eerstelijnstest in het officiële monitoringsprogramma, dit verklaart de verschuiving van de analysemethodes.



5.4 *Mycoplasma meleagridis*

Situatie van *Mycoplasma meleagridis* bij kalkoenen in 2023

Mycoplasma meleagridis veroorzaakt enkel ziekte bij kalkoenen. In 2023 waren er geen bevestigde haarden voor *Mycoplasma meleagridis*.

5.4.1 Datacollectie

Tabel 17: Overzicht analyses voor *Mycoplasma meleagridis* (MM) bij pluimvee in 2023

Analyses MM	Aantal
Aantal onderzochte beslagen	1
Aantal geteste monsters	120
Aantal analyses	120
Aantal inzendende dierenartsen	1

Tabel 18: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor *Mycoplasma meleagridis* (MM) bij pluimvee in 2023

Onderzoeksmotief	MM agglutinatie As (serum)	MM PCR (Sciensano)	Totaal
Opvolging	80	0	80
Hercontrole (opdracht FAVV)	0	40	40
Totaal	80	40	120

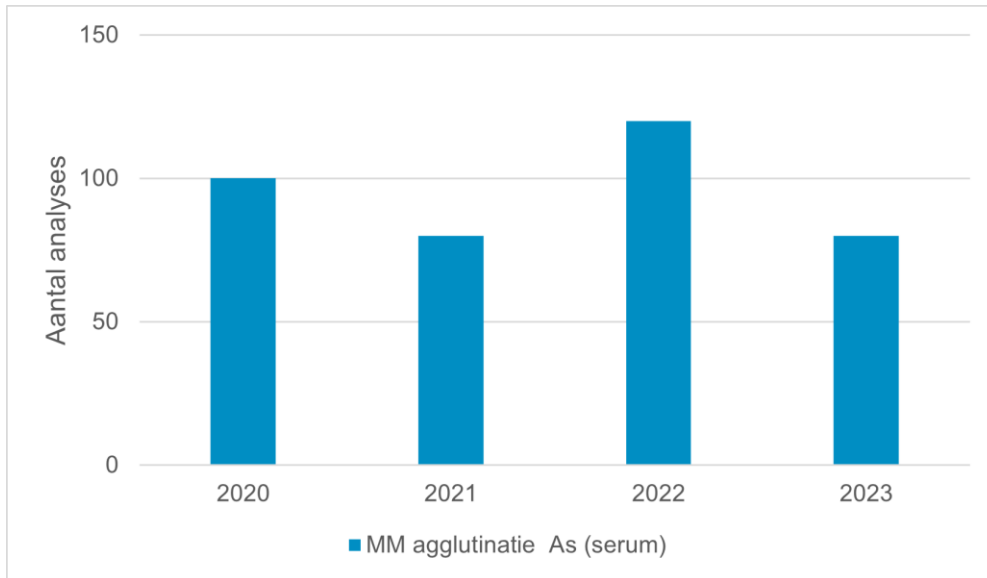
Tabel 19: Resultaten analyses voor *Mycoplasma meleagridis* (MM) bij pluimvee in 2023

Resultaat	MM agglutinatie As (serum)		MM PCR (Sciensano)	
	Aantal	%	Aantal	%
Negatief	74	92,5%	40	100%
Positief	6	7,5%	0	0%
Totaal	80	100%	40	100%

Monsters voor onderzoek op *Mycoplasma meleagridis* worden serologisch onderzocht twee weken voor de overplaatsing naar de leegeheid, op 32 weken en vervolgens om de twaalf weken. Op deze monsters doet DGZ een snelle plaatagglutinatie-test als eerstelijnstest.



5.4.2 Trendobservatie



Figuur 10: Evolutie aantal agglutinatie testen voor *Mycoplasma meleagridis* (MM) bij kalkoenen per jaar



5.5 *Salmonella* species

5.5.1 Datacollectie

Situatie van *Salmonellabesmettingen* bij pluimvee in 2023

In 2023 voldeed België aan de vooropgestelde Europese doelstellingen¹ voor *Salmonella* bij fokpluimvee, vleeskippen en vleeskalkoenen. Dit was niet het geval bij leghennen waar de prevalentie van de te bestrijden serotypes hoger lag dan de doelstellingen. De waargenomen prevalenties van de te bestrijden serotypen waren als volgt: 0,70% bij fokpluimvee, ruim onder het wettelijk maximum van 1%, 2,26% bij legpluimvee, boven het wettelijk maximum van 2%, 0,17% bij vleeskippen, ruim onder het wettelijk maximum van 1% en 0% bij vleeskalkoenen waar het wettelijk maximum 1% is. Bij vleeskippen is het aantal tomen positief voor *Salmonella* Infantis gedaald ten opzichte van vorig jaar. De prevalentie van *Salmonella* Paratyphi B var. Java is in 2023 gestegen in vergelijking met 2022 en is bovendien het meest voorkomende serotype. Bij leghennen kwam *S. Enteritidis* het meeste voor.

Bij **fokpluimvee** waren er vier productiebedrijven positief voor een wettelijk te bestrijden serotype: meer bepaald een voor *Salmonella* Infantis en drie voor *Salmonella* Enteritidis. Daarnaast waren er drie opfokbedrijven positief voor een wettelijk bestreden serotype, respectievelijk twee tomen met *Salmonella* Virchow en een toom met *Salmonella* Infantis.

Bij de opfokfase van de **legghennen** waren er in 2023 geen tomen positief voor wettelijk bestreden serotypes. Er testte echter een toom eendagskuikens leghennen positief voor *Salmonella* Enteritidis. Bij leghennen in de productiefase waren 15 tomen positief voor *Salmonella* Enteritidis en twee voor *S. Typhimurium* (incl. de monofasische variant).

Het percentage **vleeskippentomen** dat in 2023 positief was voor *Salmonella* Enteritidis of *Salmonella* Typhimurium bij uitgangscntrole bedroeg 0,17%, wat een lichte stijging is ten opzichte van 2022.

(Met dank aan Sciensano voor de berekening van de jaarlijkse prevalenties. De laboratoriumanalyses van salmonella bij fokpluimvee werden uitgevoerd door DGZ, ARSIA en FAVV. Bij de overige pluimveecategorieën gebeurden de analyses door DGZ, ARSIA, Lavetan, Poulpharm en FAVV.)

¹ *Europese doelstellingen voor het terugdringen van Salmonella (Verordening (EG) nr. 2160/2003 van het Europees Parlement en de Raad van 17 november 2003 inzake de bestrijding van Salmonella en andere specifieke door voedsel overgedragen zoonoseverwekkers):*

- **Fokpluimvee** : jaarlijks maximumpercentage van tomen volwassen fokpluimvee positief voor *Salmonella* Enteritidis, *Salmonella* Typhimurium, *Salmonella* Hadar, *Salmonella* Infantis, *Salmonella* Virchow en *Salmonella* Paratyphi B varians Java mag maximum 1% bedragen.
- **Legkippen**: jaarlijks maximumpercentage van tomen volwassen leghennen positief voor *Salmonella* Enteritidis en *Salmonella* Typhimurium mag maximum 2% bedragen.
- **Vleeskippen**: jaarlijks maximumpercentage van tomen vleeskippen positief voor *Salmonella* Enteritidis en *Salmonella* Typhimurium mag maximum 1% bedragen.
- **Vleeskalkoenen**: jaarlijks maximumpercentage van tomen vleeskalkoenen positief voor *Salmonella* Enteritidis en *Salmonella* Typhimurium mag maximum 1% bedragen.



Tabel 20: Aantal analyses voor *Salmonella*-species bij pluimvee in 2023

Analyse	Aantal analyses	% positieve resultaten
<i>Salmonella</i> gallinarum/pullorum (organen)	1.641	0,0%
<i>Salmonella</i> isolatie volgens ISO6579 D bij fokpluimvee, gebruikspluimvee en op monsters van broeierijen	63.676	0,6%
<i>Salmonella</i> isolatie volgens ISO6579 D op pools swabs (hygiënecontrole pluimveestallen)	358	10,6%
Totaal		

Telkens wanneer een pluimveetoom positief test voor *Salmonella* wordt tijdens de eerstvolgende leegstand een hygiënecontrole (swabs) van de pluimveestal uitgevoerd. Zo wordt nagegaan of de reiniging en ontsmetting tijdens de leegstand voldoende was om *Salmonella* uit de stal te elimineren. Dit verklaart het hoger percentage positieve resultaten bij deze analyses.

5.5.2 Gastheerspecifieke *Salmonella*

Salmonella Gallinarum en *Salmonella* Pullorum behoren tot de *Salmonella*-species die zeer pathogeen zijn voor pluimvee. *Salmonella* Arizonae kan ziekte veroorzaken bij kalkoenen.

In 2023 testte geen enkel bedrijf positief voor *Salmonella* Gallinarum/Pullorum.

5.5.3 Niet-gastheerspecifieke *Salmonella*

De niet-gastheerspecifieke *Salmonella*'s zijn verantwoordelijk voor voedselgerelateerde zoönotische salmonellose. Voorbeelden van deze zoönotische *Salmonella*'s zijn *Salmonella* Enteritidis en *Salmonella* Typhimurium, inclusief de monofasische variant.



Tabel 21: *Salmonella*-serotypes van positieve monsters van fokpluimvee in de productiefase 2023 (de vetgedrukte serotypes zijn wettelijk bestreden serotypes)

Serotypes	Aantal monsters	Aantal tomen	Aantal beslagen
S. Emek	2	1	1
S. Enteritidis	5	3	3
S. Isangi	1	1	1
S. Rissen	1	1	1
S. Infantis	1	1	1
S. Senftenberg	1	1	1

Tijdens de **opfokfase** testten 3 van de 339 onderzochte tomen (129 beslagen) positief voor *Salmonella*, alle drie met een te bestrijden serotype, namelijk twee tomen met *Salmonella* Virchow en een toom met *Salmonella* Infantis.

Tabel 22: *Salmonella*-serotypes van positieve monsters van gebruikspluimvee type leg in de productiefase 2023 (de vetgedrukte serotypes zijn wettelijk bestreden serotypes)

Serotypes	Aantal monsters	Aantal tomen	Aantal beslagen
S. Agama	1	1	1
S. Enterica I 8,20:z4,z23:-	1	1	1
S. Enteritidis	30	15	14
S. Havana	2	2	2
S. Infantis	3	2	2
S. Mbandaka	6	5	5
S. Monophasic Typhimurium	1	1	1
S. Stourbridge	2	2	2
S. Typhimurium	2	1	1



Tabel 23: *Salmonella*-serotypes van positieve monsters van gebruikspluimvee type vlees bij ingangscntrole 2023 (het vetgedrukte serotype is een wettelijk bestreden serotype)

Serotypes	Aantal monsters	Aantal tomen	Aantal beslagen
S. Enteritidis	2	2	2
S. Infantis	1	1	1
S. Paratyphi B var Java	6	6	6
S. Saintpaul	2	1	1
S. Virchow	2	2	2
S. Yoruba	1	1	1

Tabel 24: *Salmonella*-serotypes van positieve monsters van gebruikspluimvee type vlees op uitgangscntrole 2023 (de vetgedrukte serotypes zijn wettelijk bestreden serotypes)

Serotypes	Aantal monsters	Aantal tomen	Aantal beslagen
S. Agona	3	3	3
S. Braenderup	1	1	1
S. Coeln	2	2	2
S. Derby	5	5	5
S. Eboko	1	1	1
S. Enteritidis	3	3	3
S. Indiana	1	1	1
S. Infantis	76	70	41
S. Kentucky	1	1	1
S. Liverpool	5	5	5
S. Livingstone	2	2	2
S. Mbandaka	3	3	1
S. Minnesota	10	10	10
S. Monophasic typhimurium I 1,4,[5],12:i:-	4	4	3
S. Ohio	7	7	6
S. Paratyphi B var Java	94	92	53
S. Rissen	1	1	1
S. Typhimurium	13	12	12
S. Virchow	20	20	14
S. Yoruba	1	1	1



Salmonella-serotypes van positieve monsters van vleeskalkoenen bij uitgangscntrole 2023

In 2023 testte geen van de 193 onderzochte tomen vleeskalkoenen (86 beslagen) positief voor *Salmonella* op uitgangscntrole.

Tabel 25: Salmonella-serotypes van positieve monsters van hygiënecontroles (swabs) genomen in pluimveestallen en geanalyseerd in 2023

Serotypes hygiënecontroles pluimveestallen	Aantal positieve monsters
S. Virchow	6
S. Minnesota	1
S. Infantis	21
S. Enterica I4:-:1,2	1
S. Paratyphi B.L(+)-tartrate+(var. Java)	10

5.5.4 Begeleiding probleembedrijven

Het koninklijk besluit van 21 september 2020 betreffende de bestrijding van *Salmonella* bij pluimvee beschrijft dat een bedrijf met gebruikspluimvee type vlees dat drie keer opeenvolgend een toom positief heeft voor hetzelfde serotype zoönotische *Salmonella*, begeleid moet worden door de bedrijfsdierenarts. Voor leghennen- en fokpluimveebedrijven is er geen dergelijke definitie beschreven.

In 2023 deed DGZ 21 bedrijfsbezoeken in het kader van een *Salmonella*-problematiek. Tijdens deze bezoeken bespreken de dierenarts van DGZ, de veehouder en de bedrijfsdierenarts samen de mogelijkheden voor de aanpak van het *Salmonella*-probleem.

Om na te gaan of de genomen maatregelen efficiënt waren, worden er tijdens de leegstand, na reiniging en ontsmetting, swabs genomen volgens het aangepast protocol; of er gebeurt een uitgebreide coaching, waarbij (spons)swabs genomen worden (zie verder).



5.5.5 Projecten

A. Aangepast protocol monsternamen met behulp van swabs:

Een *Salmonella*-positief pluimveebedrijf is verplicht om tijdens de leegstand swabs te laten nemen om na te gaan of het reinigings- en ontsmettingsprotocol voldoende efficiënt was om *Salmonella* uit de stal te verwijderen. Standaard gebeurt deze bemonstering met twee mengmonsters van elk 25 swabs. Deze bemonstering gaat na of er nog *Salmonella* aanwezig is in de stal, maar geeft weinig informatie over de risicoplakken.

Daarom biedt DGZ sinds 2012 een bemonstering met swabs volgens een aangepast protocol aan. Dit betekent dat niet twee, maar vijf mengmonsters van elk 25 swabs worden genomen en dit op vooraf gedefinieerde plaatsen. Hierdoor krijgt de veehouder een indicatie van de besmettingsbron in zijn stal en kan het reinigingsprotocol hierop afgestemd worden.

Het Sanitair Fonds financiert de serotypering van de positieve monsters. Om een oplossing te bieden voor het toenemend aantal pluimveetomen positief voor *Salmonella* Infantis, werden de voorwaarden om in aanmerking te komen voor deze tussenkomst in juni 2018 aangepast. Sindsdien komen zowel vleeskuikenbedrijven als leghennenbedrijven die eenmalig positief zijn voor *Salmonella* Infantis in aanmerking.

Sinds juni 2018 kunnen pluimveebedrijven die voldoen aan onderstaande voorwaarden een beroep doen op de tussenkomst van het Sanitair Fonds:

- Vleeskippen:
 - Elke toom met een uitgangscntrole positief voor *Salmonella* Enteritidis, *Salmonella* Typhimurium (inclusief monofasische variant), *Salmonella* Paratyphi B varians Java of *Salmonella* Infantis;
 - Elke toom met twee opeenvolgende uitgangscntroles positief voor hetzelfde serotype, maar een ander dan de vier hierboven vermelde serotypes, bv. *Salmonella* Minnesota en *Salmonella* Livingstone.
- Legkippen:
 - Elke toom positief voor *Salmonella* Enteritidis, *Salmonella* Typhimurium (inclusief monofasische variant), *Salmonella* Paratyphi B varians Java of *Salmonella* Infantis bij ingangscntrole, monitoring of uitgangscntrole.
- Fokpluimvee:
 - Elke toom positief voor *Salmonella* Enteritidis, *Salmonella* Typhimurium (inclusief monofasische variant), *Salmonella* Hadar, *Salmonella* Infantis, *Salmonella* Virchow of *Salmonella* Paratyphi B varians Java bij ingangscntrole, monitoring of uitgangscntrole.

In 2023 werden voor dit project vijf tomen (twee inrichting, vijf beslagen) bemonsterd.



B. Coaching reiniging en ontsmetting – hittebehandeling:

Grondige reiniging en ontsmetting van een pluimveestal tijdens de leegstand zijn onmisbaar bij de bestrijding van *Salmonella*. Ook een hittebehandeling van de stal kan een succesvolle ontsmettingsmethode zijn. Daarom biedt DGZ – samen met de bedrijfsdierenarts en met financiële steun van het Sanitair Fonds – sinds 2017 aan pluimveehouders coaching aan om het het reinigings- en ontsmettingsprotocol te optimaliseren. Dit project werd met input van de sector in de loop van het jaar 2022 aangepast naar een uitgebreidere bemonstering en opvolging.

De coaching verloopt in verschillende stappen. Na reiniging en ontsmetting volgens het gebruikelijke protocol, voert een dierenarts van DGZ samen met de veehouder en de bedrijfsdierenarts een visuele controle van de stal uit. Als alle stalonderdelen visueel rein zijn, kan gestart worden met de ontsmetting van de stal. Zoniet wordt de reiniging herhaald tot alles visueel rein is. Voor de ontsmetting is het mogelijk om een bemonstering uit te voeren van enkele risicoplakken in de stal en externe omgeving.

Ontsmetten kan met commercieel verkrijgbare ontsmettingsproducten maar ook door een bijkomende hitteontsmetting van de stal. Kiest de veehouder voor een hittebehandeling, dan is voor de kosten van deze behandeling een financiële tussenkomst door het Sanitair Fonds mogelijk. Deze voorwaarden staan beschreven op de website van DGZ.

Na de ontsmetting bemonstert DGZ de stal uitgebreid met (spons)swabs op vooraf gedefinieerde plaatsen. In plaats van twee pools van 25 swabs, worden er op deelnemende bedrijven 5 pools van 25 swabs bemonsterd op vooraf bepaalde plaatsen zoals uitgewerkt in het aangepast protocol. Hiernaast worden er ook sponsswab genomen na het ontsmetten, waarop twee bacteriologische onderzoeken plaatsvinden. Het totaal aeroob kiemgetal brengt in beeld hoeveel omgevingskiemen nog aanwezig zijn ondanks reiniging en ontsmetting. Daarnaast wordt elke swab onderzocht op *Salmonella*. Bij een positief resultaat wordt het salmonellatype bepaald. Met deze resultaten kan het reinigings- en ontsmettingsprotocol nog verder bijgestuurd worden.

Op de gecoachte bedrijven wordt op basis van al de verzamelde informatie een plan van aanpak opgesteld. Dit plan geeft een overzicht van de kritische punten op het bedrijf. Het toont ook de resultaten van de bioveiligheidsenquête en bevat adviezen aangevuld met een bedrijfsspecifiek protocol voor reiniging en ontsmetting. Dit protocol wordt besproken met veehouder en dierenarts en kan met wederzijds goedvinden aangepast worden. Met dit plan van aanpak kan de bedrijfsdierenarts de veehouder verder begeleiden.

In 2023 werden de coaching en hittebehandeling uitgevoerd op 1 inrichting opfok vermeerdering (1 beslag), 2 inrichtingen legpluimvee (5 beslagen) en 4 inrichtingen vleeskuikens (13 beslagen).



C. SalmInf-project

Het SalmInf-project is een tijdelijk project waarbij DGZ samen met het ILVO het persisterende karakter van *Salmonella* Infantis en mogelijke handvaten hiertegen onderzoekt. Binnen het SalmInf-project worden bedrijven opgevolgd met een uitgebreide bemonstering na leegstand en wekelijks tot de tomen positief testten. In 2023 werden er 2 bedrijven opgevolgd.



5.6 Broeierijhygiëne

Broeierijhygiëne in 2023

In 2023 bezocht DGZ de broeierijen om de 6 weken om een hygiënecontrole uit te voeren. De jaarlijkse officiële controle gebeurt onaangekondigd op een dag dat er geen uitkipping is en steeds als de broeierij actief is. Seizoensbroeierijen worden daarom enkel tijdens een bepaalde periode van het jaar bemonsterd.

Van de broeierijen bemonsterd door DGZ in 2023 hadden alle bedrijven een goede tot uitstekende score voor zowel het kiemgetal als het schimmelgetal met een uitzonderling waarbij het kiemgetal 'redelijk' was.

5.6.1 Datacollectie

Tabel 26: Overzicht hygiënecontroles broeierijen in 2023

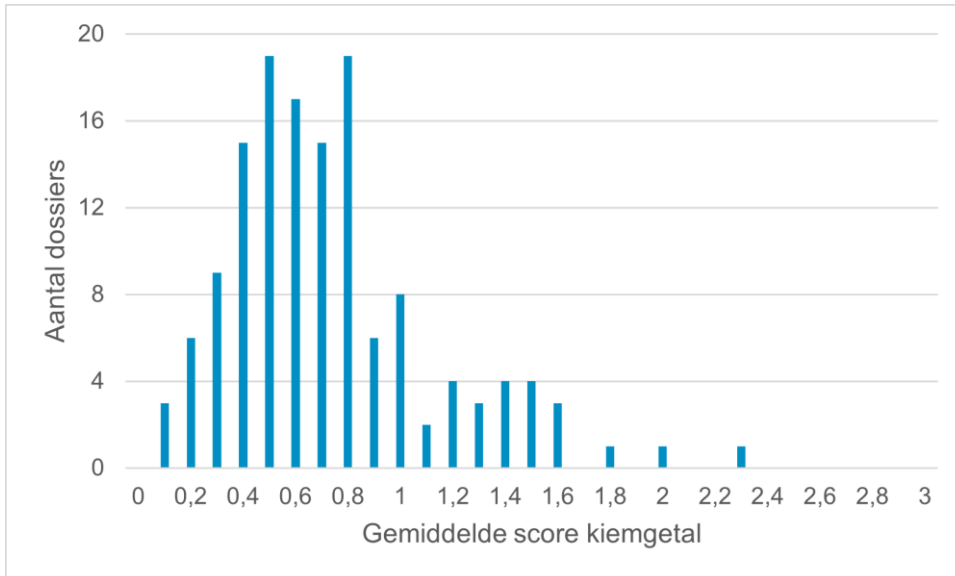
Hygiënecontroles broeierijen	Aantal
Aantal onderzochte broeierijen	20
Aantal dossiers	140

De hygiënecontrole in broeierijen gebeurt met behulp van afdrukplaatjes (Rodac-plaatjes) die genomen worden volgens een bemonsteringsschema beschreven in het 'Vademecum voor het houden van pluimvee en de bestrijding van *Salmonella* bij pluimvee' van het FAVV. Er worden 60 bacteriologische afdrukplaatjes genomen per hygiënecontrole, ongeacht de capaciteit van de broeierij. Eén keer per jaar wordt er een officiële hygiënecontrole uitgevoerd, waarbij er naast de bacteriologische plaatjes ook 60 mycologische plaatjes genomen worden.

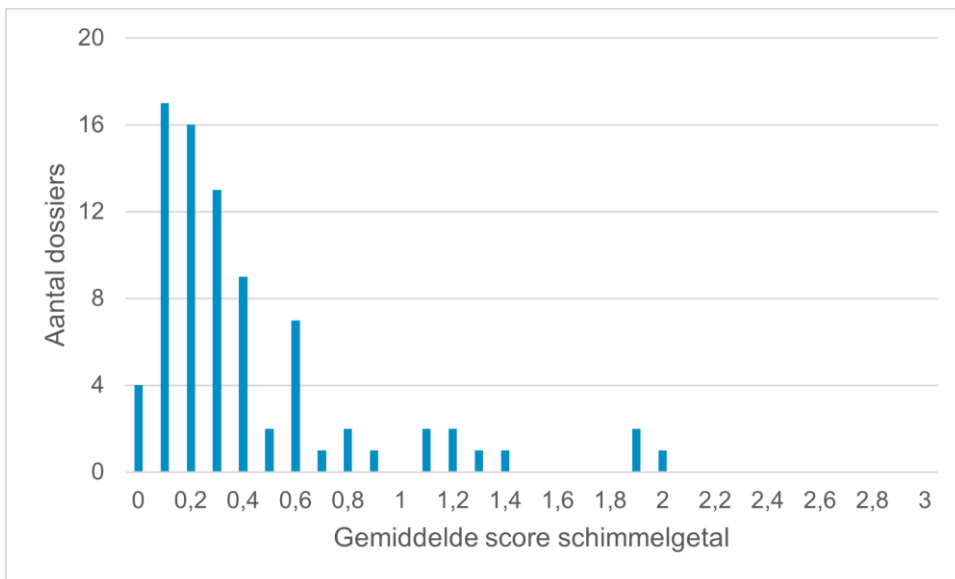
Per afdrukplaatje wordt het aantal kolonies geteld en wordt voor het kiemgetal of het schimmelgetal (*Aspergillus* species) een score toegekend. Met al deze scores wordt het broeierijgemiddelde berekend. Zowel voor het kiemgetal als voor het schimmelgetal worden onderstaande normen gehanteerd:

- score 0 - 1: uitstekend
- score 1,1 - 2: goed
- score 2,1 - 2,5: redelijk
- score 2,6 - 2,9: matig
- score 3 en meer: onvoldoende

Heeft het broeierijgemiddelde een score 'onvoldoende', dan wordt de broeierij binnen de 14 dagen opnieuw onderzocht - op haar kosten - en dit tot de resultaten bevredigend (een score van 2,9 of lager) zijn.



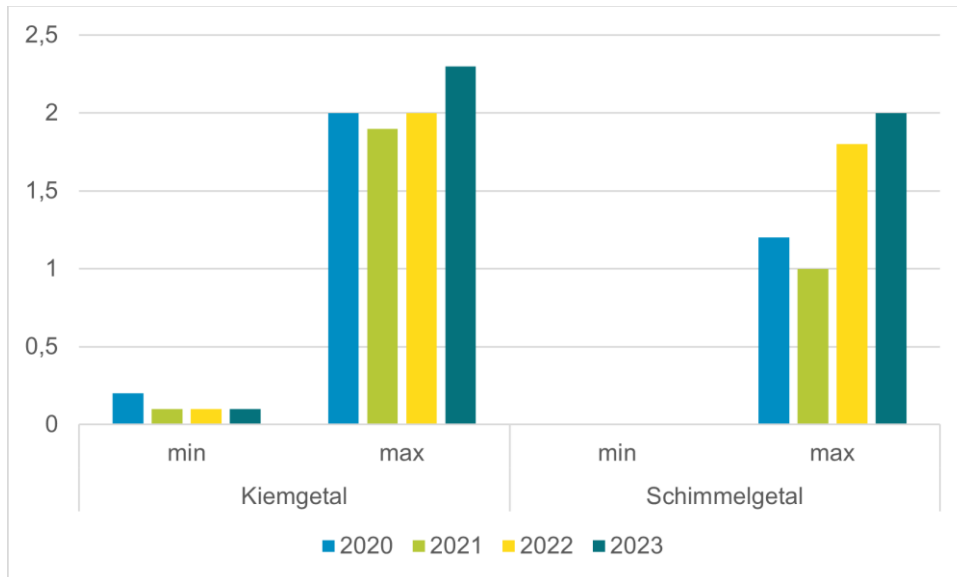
Figuur 11: Overzicht gemiddelde score kiemgetal bij broeierijhygiënecontroles in 2023 (140 dossiers)



Figuur 12: Overzicht gemiddelde score schimmelgetal bij broeierijhygiënecontroles in 2022 (81 dossiers)



5.6.2 Trendobservatie



Figuur 13: Evolutie broeierijscore kiemgetal en schimmelgetal bij broeierijhygiënecontrole per jaar



6 Bijlage

Met de publicatie *Veescoop* ondersteunt DGZ dierenartsen en hun veehouders elk semester met een kort overzicht van mogelijke dreigingen voor de diergezondheid, opvallende bevindingen en trends in de ziekten en programma's om ziekten te bestrijden bij herkauwers, varkens en pluimvee. Wat kwam er binnen in de autopsiezaal van DGZ? Wat is de recente evolutie van ziekten bij het Vlaamse vee? *Veescoop* geeft antwoord.

Wat DGZ opmerkte en opviel bij pluimvee in 2023 werd gepubliceerd in onderstaande edities van *Veescoop*, die ook terug te vinden zijn in deze bijlage:

- [Veescoop pluimvee nr. 011, 1^e semester 2023](#)
 - [Veescoop pluimvee nr. 012, 2^e semester 2023](#)
-