



Activiteitenverslag 2014

Diergeneeskundige begeleiding VARKENS

In het kader van subovereenkomst 5, gefinancierd door het FAVV, houdt DGZ de vinger aan de pols van de diergezondheidssituatie in Vlaanderen.

Werkten mee aan dit verslag:

Charlotte Brossé, Ellen de Jong, Veerle Ryckaert, Tamara Vandersmissen, Willem Van Praet, Mia Vanrobaeys en Leen Van Schoubroeck

Eindverantwoordelijke:

Herman Deschuytere



Inhoud

1. Inleiding.....	3
2. Schets van de veehouderij in Vlaanderen	4
3. Bedrijfsbezoeken	6
4. Monitoring varkensziekten	7

1. Inleiding

DGZ legt jaarlijks tegen 15 april een rapportering voor aan het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV) zoals vastgelegd in subovereenkomst 05 (Sanitaire diergeneeskundige begeleiding) tussen het FAVV en de erkende vereniging Dierengezondheidszorg Vlaanderen vzw (DGZ). Het rapport is opgesteld als een situatieschets van de gezondheidstoestand van herkauwers, varkens en pluimvee in Vlaanderen met betrekking tot bestaande, emergent en re-emergent infectieuze ziekten. Dit rapport geeft een overzicht van de bedrijfsbezoeken, analyses en resultaten uitgevoerd gedurende het voorbije kalenderjaar in het kader van de sanitaire begeleiding, evenals een trendobservatie waar mogelijk.

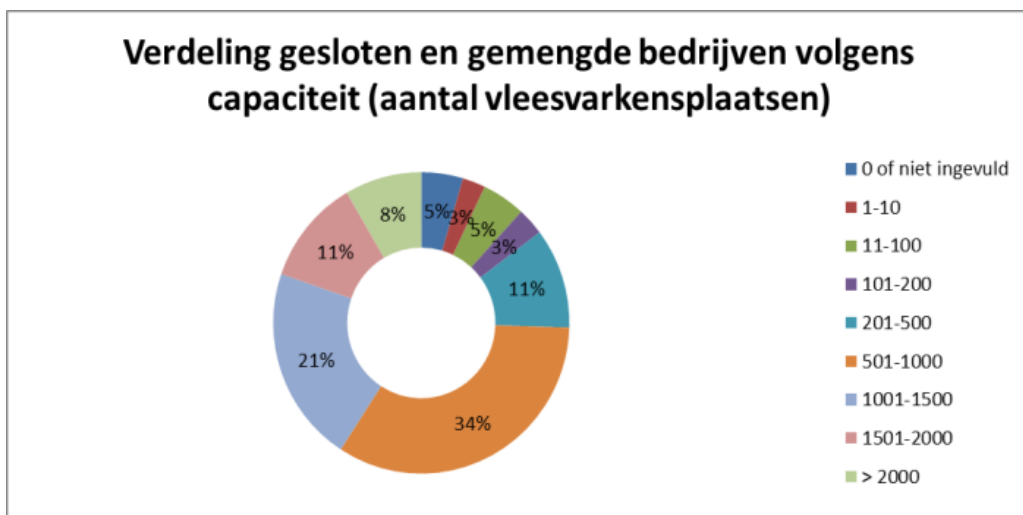
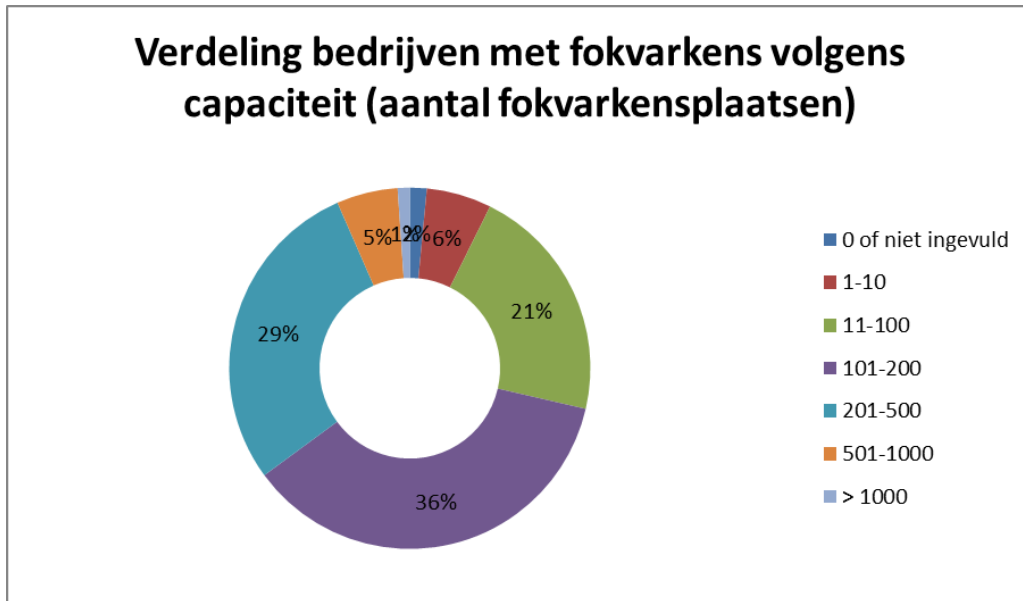
2. Schets van de veehouderij in Vlaanderen

Tabel 1: Overzicht aantal actieve beslagen en nutsdieren in Vlaanderen (situatie eind 2014)

Diersoort	Aantal beslagen	Aantal dieren
Rundvee	17.961	1.172.288
Vleeskalveren	272	155.498
Schape*	18.143	107.932
Geiten*	6780	36.752
Hertachtigen*	1783	6175
Fokvarkens	6204	488.986
Vleesvarkens		4.824.415
Pluimvee	1135	
Loopvogels	35	

*: Op basis van de 15-decembertelling.

Figuur 1: Situatie varkenssector in Vlaanderen eind 2014



3. Bedrijfsbezoeken

Tabel 2: De aanwezigheid van DGZ-dierenartsen in het veld in 2014.

Diersoort	Reden bedrijfsbezoek	Aantal bedrijfsbezoeken
Herkauwers (8 dierenartsen)	IBR	28
	Paratuberculose	22
	BVD	29
	Neosporose	22
	Leptospirose	3
	Veepeiler	53
	Abortusprotocol rundvee	7
	Abortusprotocol kleine herkauwers	1
	Overige	13
	Totaal	178
Varkens (4 dierenartsen)	Atrofische rhinitis	6*
	Schurft	4
	PRRS	3
	Brachyspira	4
	Veepeiler	88
	Salmonella	31
	Overige	3
	Totaal	139
Pluimvee (2 dierenartsen)	Hygiënecontrole broeierijen	24
	Vogelmijten	14
	Salmonella	15
	Overige	2
	Totaal	55

*: waarvan 4 ook schurft als reden bedrijfsbezoek

4. Monitoring varkensziekten

4.1. Atrofische rhinitis

4.1.1. Datacollectie

De diagnose van atrofische rhinitis of snuffelziekte gebeurt door het detecteren van *Pasteurella multocida* stammen die de mogelijkheid hebben om het dermonecrotisch toxine (DN-toxine) te produceren. De analyse gebeurt door middel van een PCR-test op neusswabs. In 2014 voerde DGZ op 395 pools van swabs een PCR-analyse uit (maximum 4 swabs per pool). Deze analyse gebeurde hoofdzakelijk onder het motief diagnostiek (385 stalen) en dit meestal in het kader van het DGZ-certificeringsprogramma 'Pasteurella DNT-gescreend varkensbeslag' waarvoor 26 bedrijven een certificaat hebben. Tien stalen hadden Veepeiler als motief.

Tabel 3: Overzicht analyses voor Pasteurella bij varkens in 2014

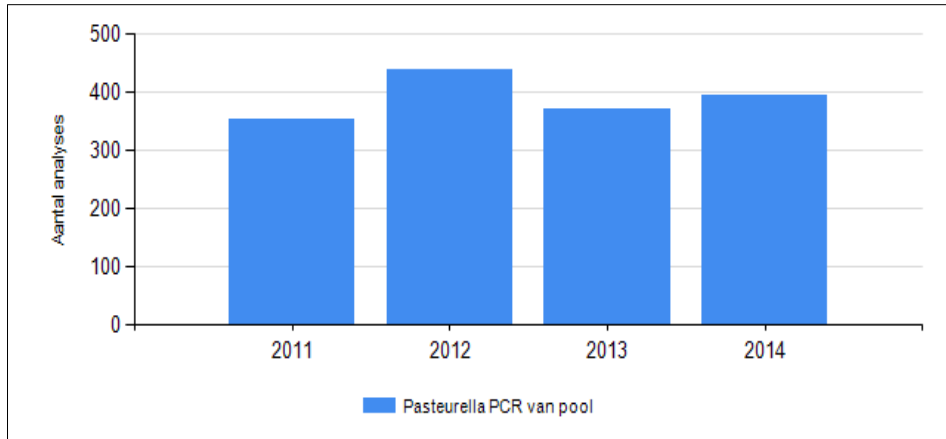
Analyses Pasteurella	Aantal
Aantal onderzochte beslagen	64
Aantal geteste stalen	395
Aantal onderzoeken	395
Aantal dierenartsen	40

Tabel 4: Resultaten PCR analyses voor Pasteurella (DN-toxine) bij varkens in 2014

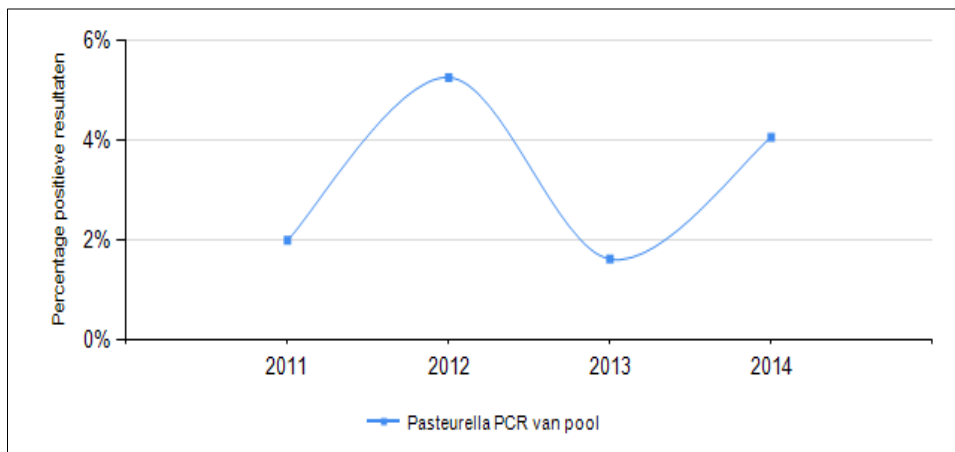
Resultaat	Pasteurella (PCR van pool)	
	Aantal	%
Pool negatief	379	96,0%
Pool positief	16	4,0%
Totaal	395	100%

4.1.2. Trendobservatie

Figuur 2: Evolutie aantal PCR analyses voor Pasteurella (DN-toxine) bij varkens per jaar



Figuur 3: Evolutie percentage positieve PCR analyses voor Pasteurella (DN-toxine) bij varkens per jaar



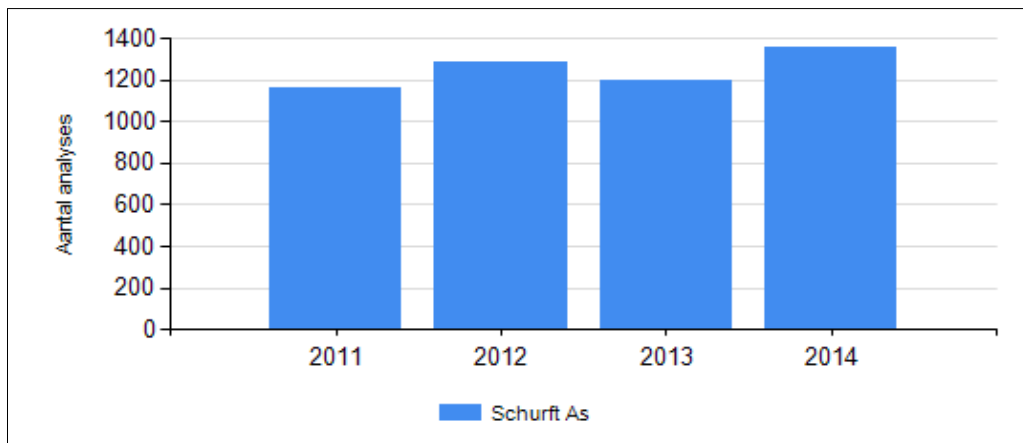
4.2. Schurft

4.2.1. Datacollectie

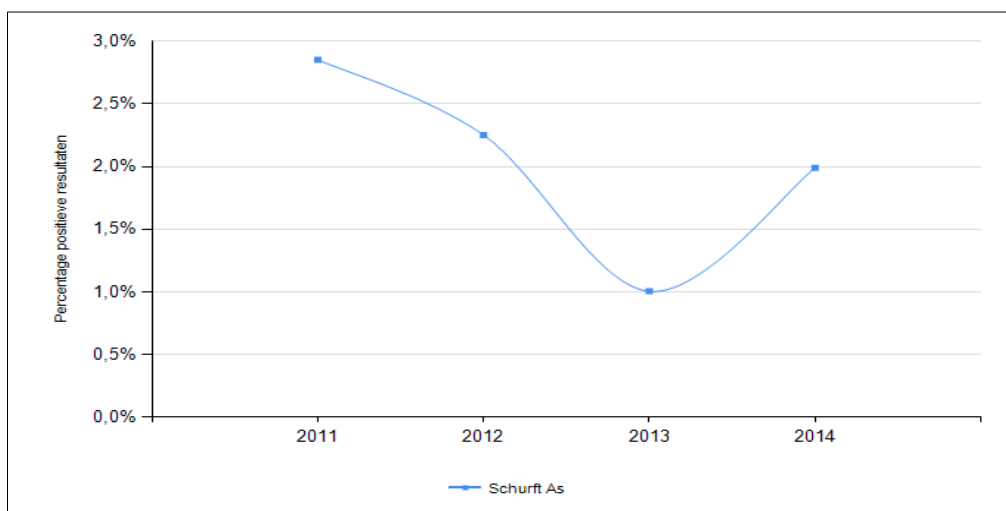
Serologisch onderzoek (ELISA) is onderdeel van een reeks testen nodig om tot de diagnose van schurft bij varkens te komen. Dit onderzoek is ook van toepassing bij de certificering als 'schurftvrij varkensbeslag'. In 2014 ontving DGZ van 39 dierenartsen in totaal 1357 stalen afkomstig van 69 beslagen, meestal voor diagnostiek (1347 stalen). DGZ onderzocht 10 stalen in het kader van Veepeiler. Een minderheid van de stalen testte positief (2%). Bij 1% van de stalen was het resultaat niet interpreteerbaar.

4.2.2. Trendobservatie

Figuur 4: Evolutie aantal ELISA-analyses voor schurft bij varkens per jaar



Figuur 5: Evolutie percentage positieve ELISA-analyses voor schurft bij varkens per jaar



4.3. PCV2

4.3.1. Datacollectie

Tabel 5: Overzicht analyses voor PCV2 bij varkens in 2014

Analyses PCV2	Totaal
Aantal onderzochte beslagen	708
Aantal geteste stalen	7575
Aantal onderzoeken	10.297
Aantal dierenartsen	121

Tabel 6: Aantal analyses per motief voor PCV2 bij varkens in 2014

Motief	ELISA As (speeksel)	ELISA IgG (serum)*	ELISA IgM (serum)*	PCR (CODA)	Totaal
Diagnostiek	165	2229	2229	4904	9527
Monitoring gelten	0	15	15	0	30
Veepeiler	5	263	263	209	740
Totaal	170	2507	2507	5113	10.297

*: Voor de diagnose van PCV2 kunnen bloedstalen (serum) onderzocht worden met detectie van zowel de vroege antistoffen (IgM) als de late antistoffen (IgG).

Tabel 7: Resultaten ELISA voor PCV2 bij varkens in 2014

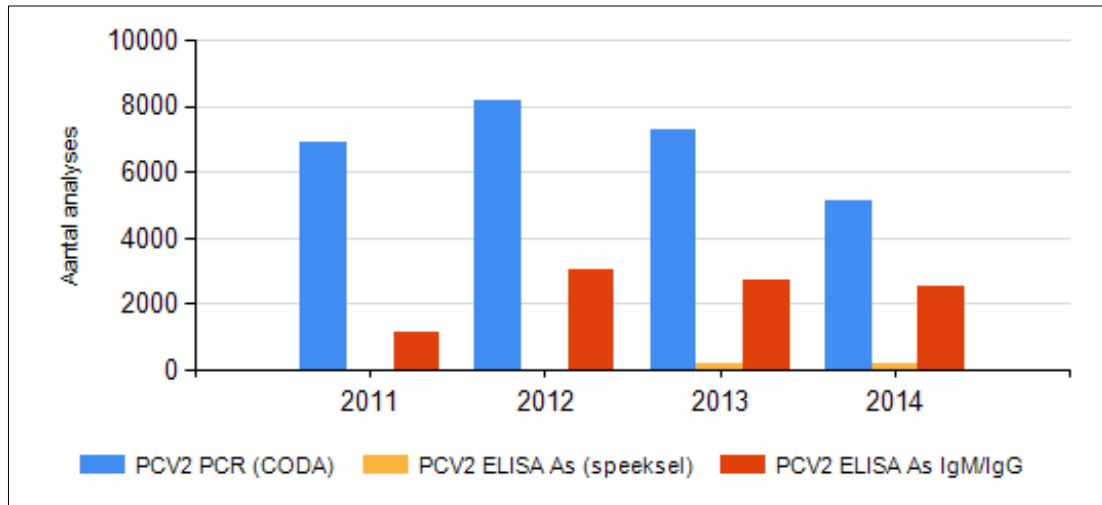
Resultaat	ELISA (speeksel)		ELISA IgG (serum)		ELISA IgM (serum)	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Negatief	42	24,7%	934	37,3%	2091	83,4%
Positief	128	75,3%	1573	62,7%	416	16,6%
Totaal	170	100%	2507	100%	2507	100%

Tabel 8: Resultaten PCR-analyses voor PCV2 bij varkens in 2014

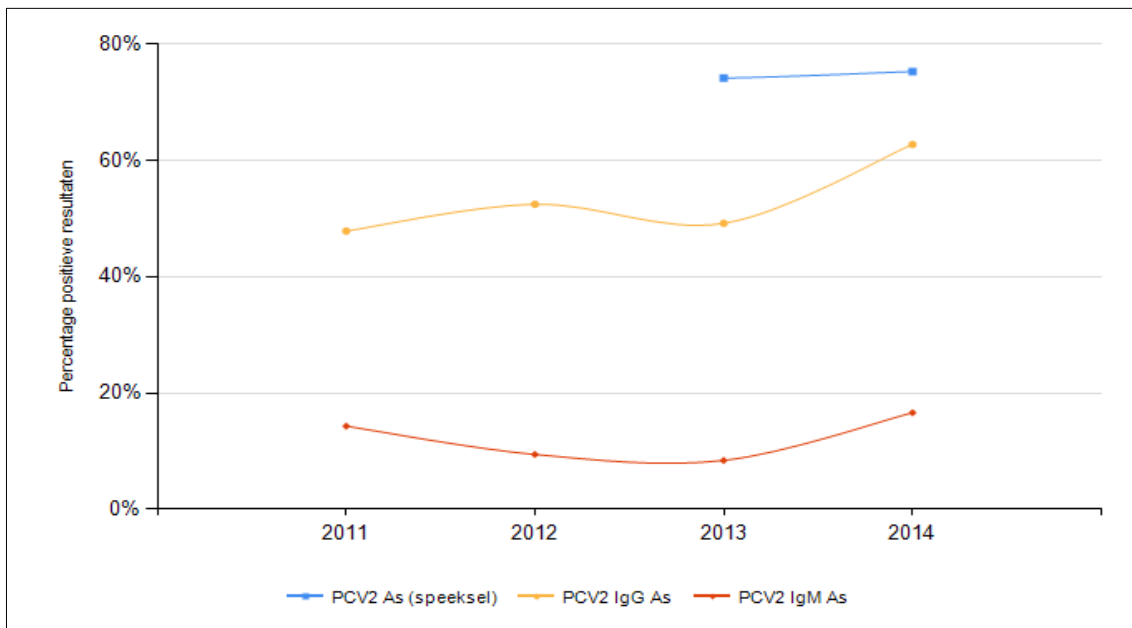
Resultaat	PCR (CODA)	
	Aantal	%
Negatief	4265	83,4%
Positief ($10^4 - 10^7$)	707	13,8%
Positief ($> 10^7$)	141	2,8%
Totaal	5113	100%

4.3.2. Trendobservatie

Figuur 6: Evolutie aantal analyses voor PCV2 bij varkens per jaar



Figuur 7: Evolutie percentage positieve analyses voor PCV2 bij varkens per jaar



4.4. Mycoplasma hyopneumoniae

4.4.1. Datacollectie

Tabel 9: Overzicht analyses voor Mycoplasma hyopneumoniae bij varkens in 2014

Analyses Mycoplasma hyopneumoniae	Totaal
Aantal onderzochte beslagen	332
Aantal geteste stalen	3303
Aantal onderzoeken	3303
Aantal dierenartsen	99

Tabel 10: Aantal analyses per motief voor Mycoplasma hyopneumoniae bij varkens in 2014

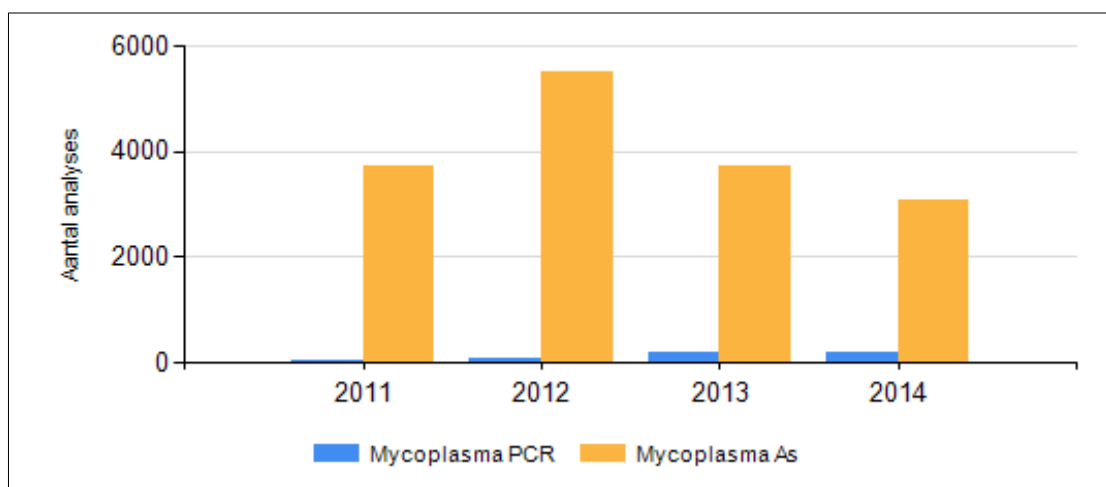
Motief	PCR	ELISA (serum)	Totaal
Diagnostiek	193	2900	3093
Handel	0	19	19
Monitoring gelten	0	15	15
Veepeiler	19	157	176
Totaal	212	3091	3303

Tabel 11: Resultaten PCR analyses voor Mycoplasma hyopneumoniae bij varkens in 2014

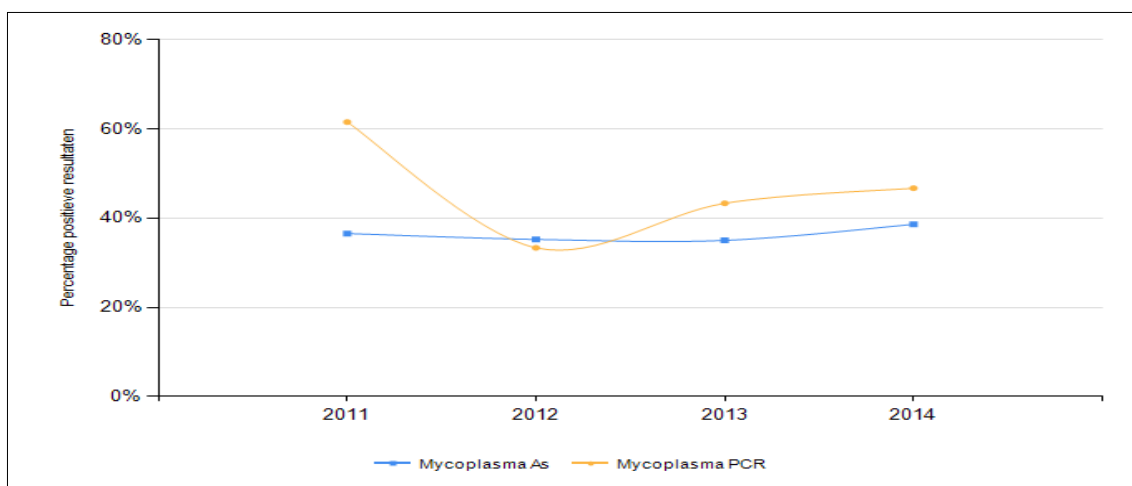
Resultaat	PCR		ELISA (serum)	
	Aantal	%	Aantal	%
Negatief	111	52%	1743	56%
Niet interpreteerbaar	2	1%	155	5%
Positief	99	47%	1193	39%
Totaal	212	100%	3091	100%

4.4.2. Trendobservatie

Figuur 8: Evolutie aantal analyses voor Mycoplasma hyopneumoniae bij varkens per jaar



Figuur 9: Evolutie percentage positieve PCR analyses voor Mycoplasma hyopneumoniae bij varkens per jaar



4.5. Actinobacillus pleuropneumoniae

4.5.1. Datacollectie

Tabel 12: Overzicht analyses voor Actinobacillus pleuropneumoniae (APP) bij varkens in 2014

Analyses APP	Totaal
Aantal onderzochte beslagen	126
Aantal geteste stalen	1778
Aantal onderzoeken	2448
Aantal dierenartsen	61

Tabel 13: Aantal analyses per motief voor Actinobacillus pleuropneumoniae (APP) bij varkens in 2014

Motief	ELISA Apx IV ¹	ELISA (Type 1-9-11) ²	ELISA (Type 2) ²	Totaal
Diagnostiek	1324	470	470	2264
Handel	7	0	0	7
Monitoring gelten	15	0	0	15
Veepeiler	82	40	40	162
Totaal	1428	510	510	2448

1: Spoort antistoffen op tegen een toxine van APP, enkel geproduceerd door wildstam en dus niet tegen een vaccinstam

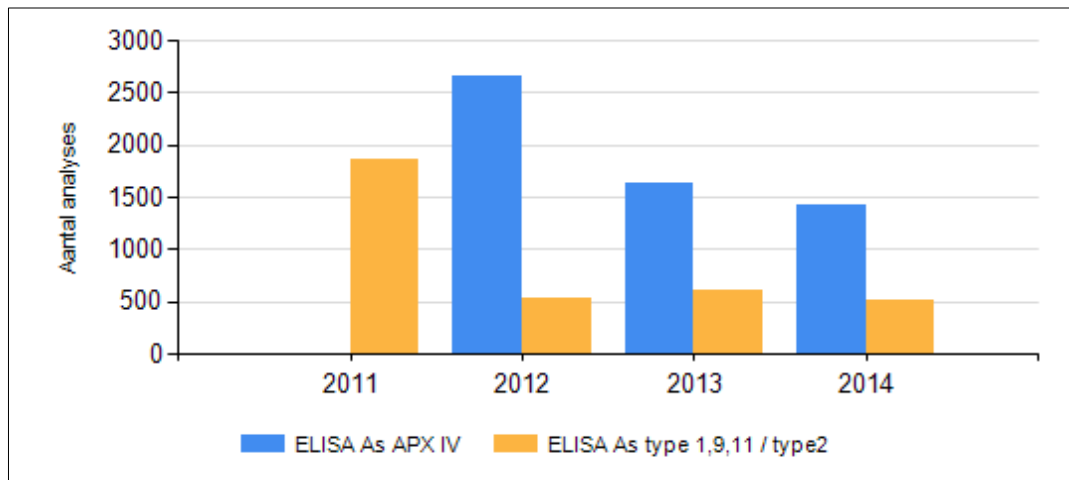
2: Typespecifieke Elisa: geeft meer informatie over het type APP dat circuleert, maar maakt geen onderscheid tussen vaccinstam of veldstam.

Tabel 14: Resultaten analyses voor Actinobacillus pleuropneumoniae (APP) bij varkens in 2014

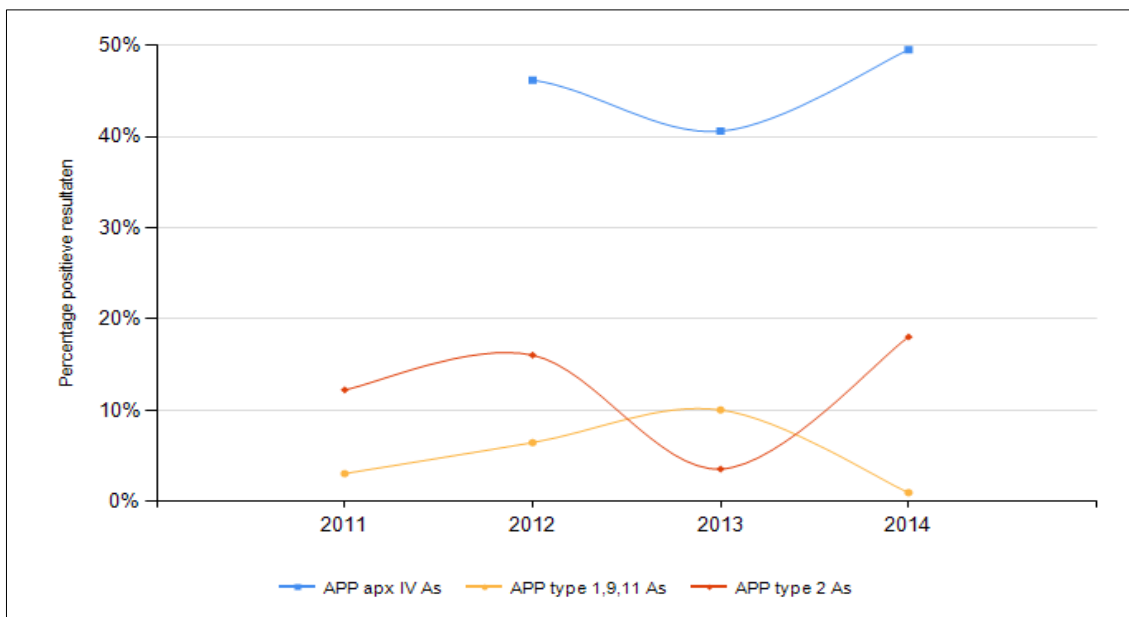
Resultaat	ELISA		ELISA (Type 1-9-11)		ELISA (Type 2)	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Negatief	658	46,1%	501	98,2%	398	78,0%
Niet interpreteerbaar	63	4,4%	4	0,8%	20	3,9%
Positief	707	49,5%	5	0,9%	92	18,1%
Totaal	1428	100%	510	100%	510	100%

4.5.2. Trendobservatie

Figuur 10: Evolutie aantal analyses voor Actinobacillus pleuropneumoniae (APP) bij varkens per jaar



Figuur 11: Evolutie percentage positieve serologische analyses voor Actinobacillus pleuropneumoniae (APP) bij varkens per jaar



4.6. Influenza

4.6.1. Datacollectie

Tabel 15: Overzicht analyses voor influenza bij varkens in 2014

Analyses influenza	Totaal
Aantal onderzochte beslagen	462
Aantal geteste stalen	3833
Aantal onderzoeken	10.872
Aantal dierenartsen	109

Tabel 16: Aantal analyses per motief voor influenza bij varkens in 2014

Motief	HI (H1N1)	HI (H1N2)	HI (H3N2)	PCR (Influenza A)	Virusisolatie	Totaal
Diagnostiek	3309	3309	3309	266	36	10.230
Monitoring gelten	15	15	15	0	0	45
Veepeiler	179	179	179	58	3	598
Totaal	3503	3503	3503	324	39	10.872

Tabel 17: Resultaten analyses voor influenza (H1N1) bij varkens in 2014

Resultaat	HI (H1N1)	
	Aantal	%
<4 (negatief)	97	2,8%
≥ 4 en <64 (positief)	2164	61,8%
≥ 64 (positief)	1242	35,4%
Totaal	3503	100%

Tabel 18: Resultaten analyses voor influenza (H1N2 en H3N2) bij varkens in 2014

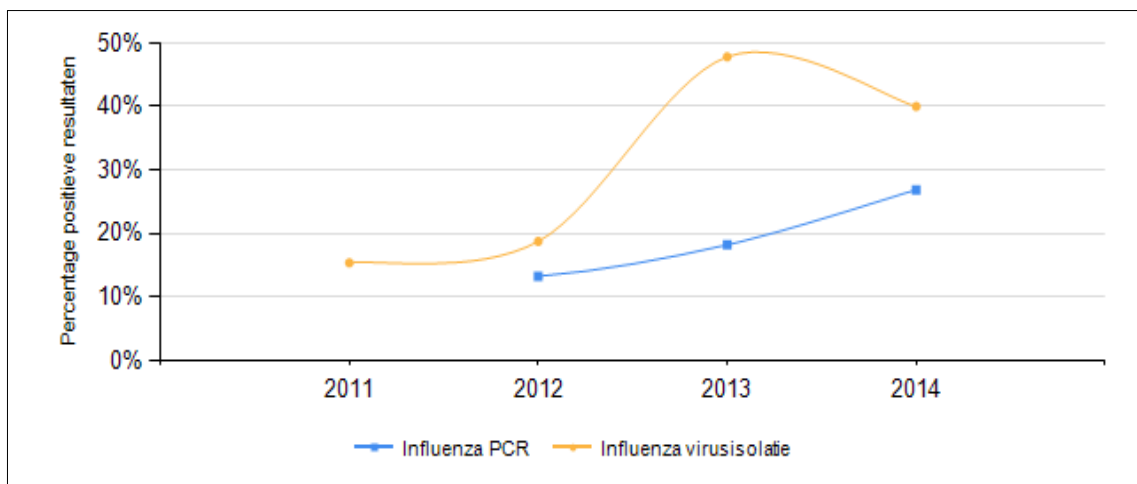
Resultaat	HI (H1N2)		HI (H3N2)	
	Aantal	%	Aantal	%
<20 (negatief)	68	1,9%	1448	41,5%
≥20 en <320 (positief)	2916	83,2%	1938	55,2%
≥ 320 (positief)	519	14,8%	117	3,3%
Totaal	3503	100%	3503	100%

Tabel 19: Resultaten analyses voor PCR en virusisolatie influenza bij varkens in 2014

Resultaat	PCR (Influenza A)		Virusisolatie	
	Aantal	%	Aantal	%
Negatief	234	73,1%	23	57,5%
Positief	86	26,9%	16	40,0%
Totaal	320	100%	39	100%

4.6.2. Trendobservatie

Figuur 12: Evolutie percentage positieve analyses voor influenza bij varkens per jaar



4.7. Porcien Reproductief en Respiratoir Syndroom Virus (PRRSv)

4.7.1. Datacollectie

Tabel 20: Overzicht analyses voor Porcien Reproductief en Respiratoir Syndroom Virus (PRRSv) bij varkens in 2014

Analyses PRRSv	Totaal
Aantal onderzochte beslagen	1033
Aantal geteste stalen	15.748
Aantal onderzoeken	15.920
Aantal dierenartsen	165

Tabel 21: Aantal analyses per motief voor Porcien Reproductief en Respiratoir Syndroom Virus bij varkens in 2014

Motief	ELISA (serum)	ELISA (speeksel)	PCR	Virusisolatie	Totaal
Diagnostiek	13.105	205	840	0	14.150
Handel	37	0	0	0	37
KI	2	0	0	0	2
Monitoring gelten	15	0	0	0	15
Veepeiler	1377	86	238	1	1702
Verzameling	14	0	0	0	14
Totaal	14.550	291	1078	1	15.920

In 2014 onderzocht DGZ binnen Veepeiler niet enkel stalen voor tweedelijnsdiergeneeskunde maar ook stalen genomen in het kader van een project rond het infectietijdstip van PRRSv bij biggen en vleesvarkens. Dit verklaart het hoog aantal analyses met motief Veepeiler.

Tabel 22: Resultaten ELISA analyses voor Porcien Reproductief en Respiratoir Syndroom Virus bij varkens in 2014

Resultaat	ELISA (serum)		ELISA (speeksel)	
	Aantal	%	Aantal	%
Negatief	3874	26,6%	30	10,3%
Niet interpreteerbaar	381	2,6%	2	0,7%
Ongeldig	0	0,0%	4	1,4%
Positief	8680	59,7%	82	28,2%
Positief ($\geq 2,5$) ¹	1615	11,1%	173	59,4%
Totaal	14.550	100%	291	100%

¹: Een titer $\geq 2,5$ wijst meestal op infectietiters waarbij het dier recent met het virus in contact is geweest.

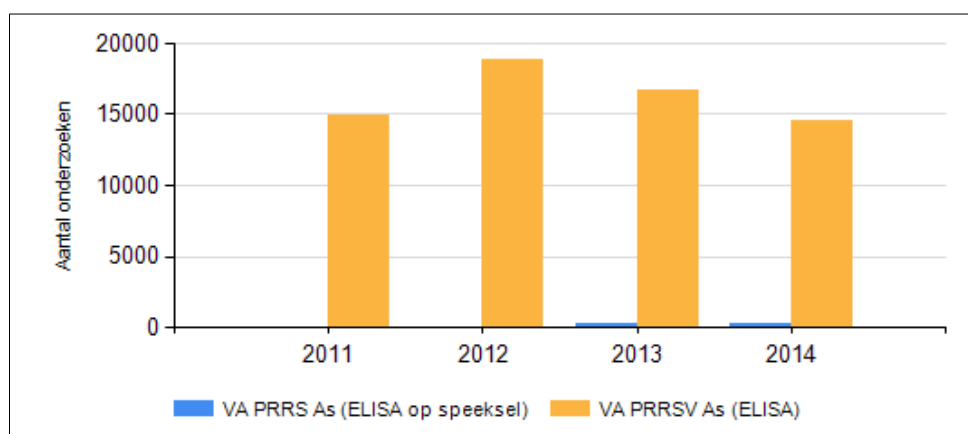
Tabel 23: Resultaten PCR analyses voor Porcien Reproductief en Respiratoir Syndroom Virus bij varkens in 2014

Resultaat	PCR	
	Aantal	%
Negatief	650	60,7%
EU positief	337	31,5%
USA positief	55	5,1%
EU pos/ USA pos	29	2,7%
Totaal	1071	100%

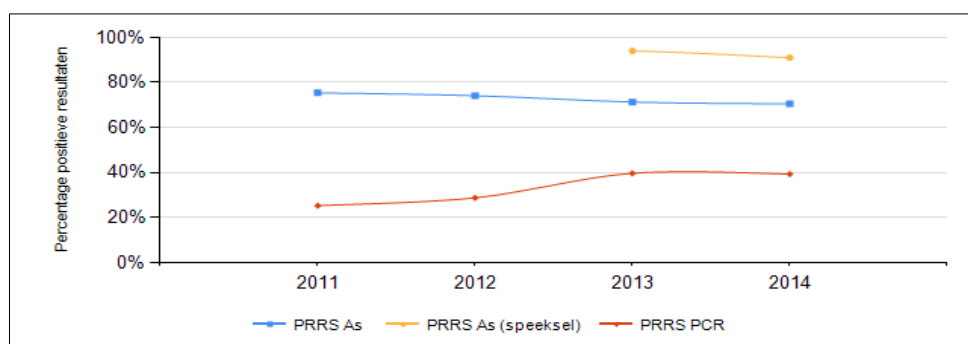
De enige virusisolatie uitgevoerd voor PRRSv in 2014 was negatief.

4.7.2. Trendobservatie

Figuur 13: Evolutie aantal ELISA-analyses voor Porcien Reproductief en Respiratoir Syndroom Virus (PRRSv) bij varkens per jaar



Figuur 14: Evolutie percentage positieve analyses voor Porcien Reproductief en Respiratoir Syndroom Virus (PRRSv) bij varkens per jaar



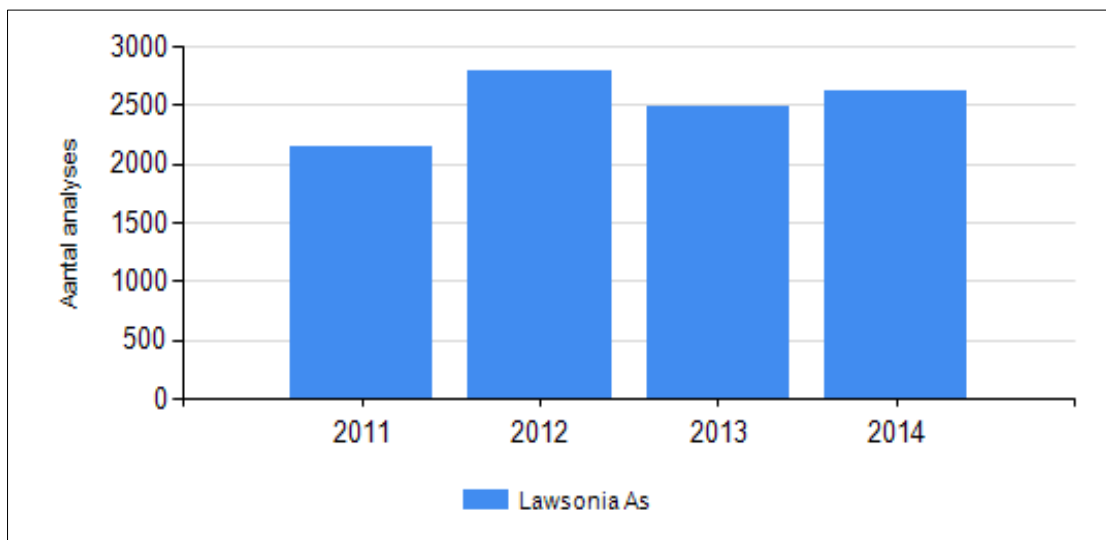
4.8. Lawsonia Intracellularis (PIA)

4.8.1. Datacollectie

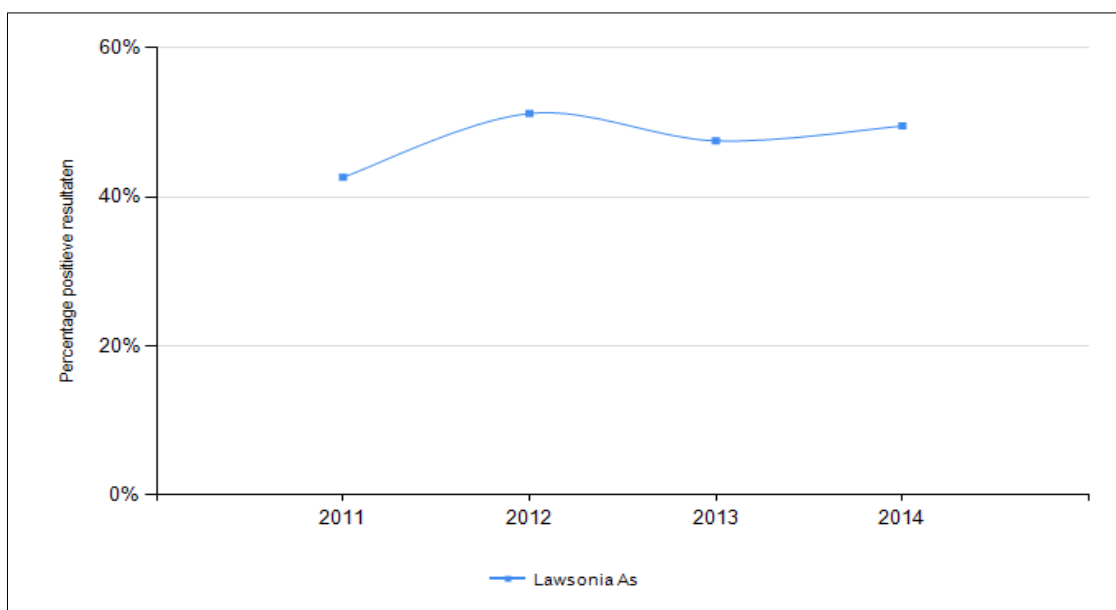
In 2014 ontving DGZ van 57 dierenartsen in totaal 2618 stalen afkomstig van 154 beslagen voor analyse (ELISA) op Lawsonia Intracellularis (PIA), meestal voor diagnostiek (2553 stalen). DGZ onderzocht ook stalen in het kader van monitoring gelten (15 stalen) en Veepeiler (50 stalen). In totaal testte 50% van de stalen positief, bij 10% van de stalen was het resultaat niet interpreteerbaar.

4.8.2. Trendobservatie

Figuur 15: Evolutie aantal analyses voor Lawsonia Intracellularis (PIA) bij varkens per jaar



Figuur 16: Evolutie percentage positieve analyses voor Lawsonia Intracellularis (PIA) bij varkens per jaar



4.9. Brachyspira

4.9.1. Datacollectie

Standaard gebruikte DGZ een end-point PCR kit (Adiagene). Deze kit maakt onderscheid tussen vier Brachyspira-species (B. hyodysenteriae, B. pilosicoli, B. innocens en B. intermedia) en is in staat de aanwezigheid van nog een ander Brachyspira species te detecteren. Sinds juni 2014 startte DGZ met het gebruik van een tweede PCR-test, een real-time PCR die twee Brachyspira species onderscheidt (B. hyodysenteriae en B. pilosicoli). Vanaf oktober 2014 maakt DGZ enkel nog gebruik van deze real-time PCR.

Tabel 24: Overzicht analyses voor Brachyspira bij varkens in 2014

Analyses Brachyspira	Totaal
Aantal onderzochte beslagen	207
Aantal geteste stalen	786
Aantal onderzoeken	786
Aantal dierenartsen	76

Tabel 25: Aantal PCR analyses per motief voor Brachyspira bij varkens in 2014

Motief	PCR B. species¹	PCR B. hyodysenteriae	PCR B. hyodysenteriae of B. pilosicoli	Totaal
Diagnostiek	590	7	103	700
Monitoring gelten	5	0	0	5
Veepeiler	80	0	1	81
Totaal	675	7	104	786

Tabel 26: Positieve resultaten Multiplex PCR analyses voor Brachyspira species bij varkens in 2014

Resultaat	PCR B. species*	
	Aantal	%
B. hyodysenteriae	51	7,6%
B. intermedia/innocens	193	28,6%
B. pilosicoli	8	1,2%
Andere B. species	66	9,8%
Totaal	318	47,2%

*: Deze B. multiplex PCR-test maakt onderscheid tussen vier Brachyspira species (B. hyodysenteriae, B. pilosicoli, B. intermedia of B. innocens) of andere Brachyspira species.

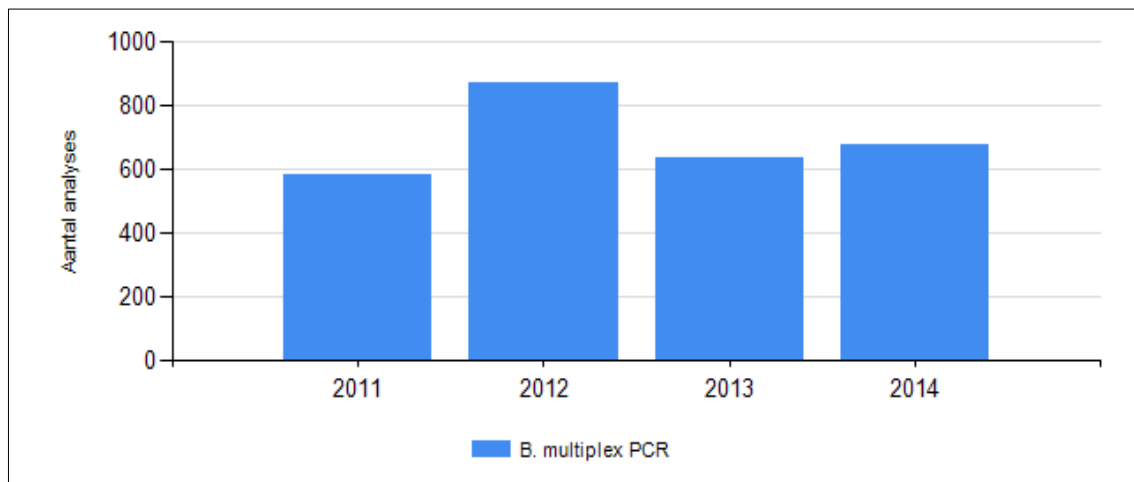
Tabel 27: Positieve resultaten PCR analyses voor *Brachyspira hyodysenteriae* of *pilosicoli* bij varkens in 2014

Resultaat	PCR <i>B. hyodysenteriae</i> of <i>B. pilosicoli</i>	
	Aantal	%
Bh- / Bp+	4	3,8%
Bh+ / Bp-	7	6,7%
Bh+ / Bp ni	1	1,0%
Bh+ / Bp+	1	1,0%
Totaal	13	12,5%

In 2014 werden in totaal 395 bacteriologische onderzoeken op *Brachyspira* uitgevoerd. In 10,4% van de bacteriologische onderzoeken werd *B. innocens* teruggevonden, gevolgd door *B. hyodysenteriae* (9,4%), *B. murdochii* (7,6%), *B. intermedia* (6,1%) en *B. pilosicoli* (1,0%). De overige onderzoeken (65,6%) waren negatief.

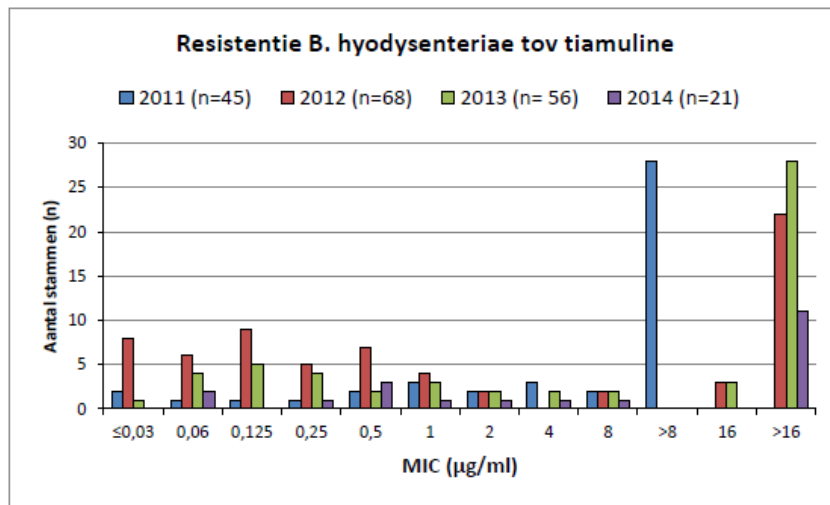
4.9.2. Trendobservatie

Figuur 17: Evolutie aantal Multiplex PCR analyses voor *Brachyspira* bij varkens per jaar

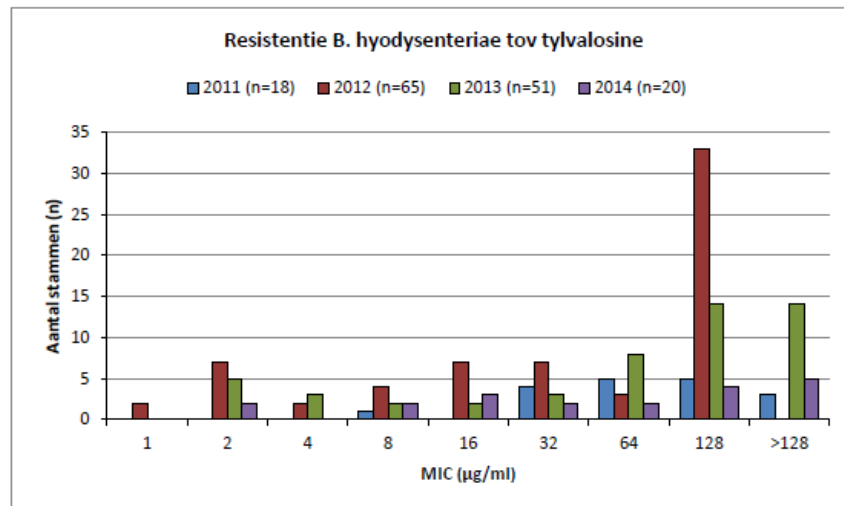


Het percentage positieve PCR analyses voor *Brachyspira hyodysenteriae* bij varkens blijft de laatste 4 jaar op hetzelfde niveau.

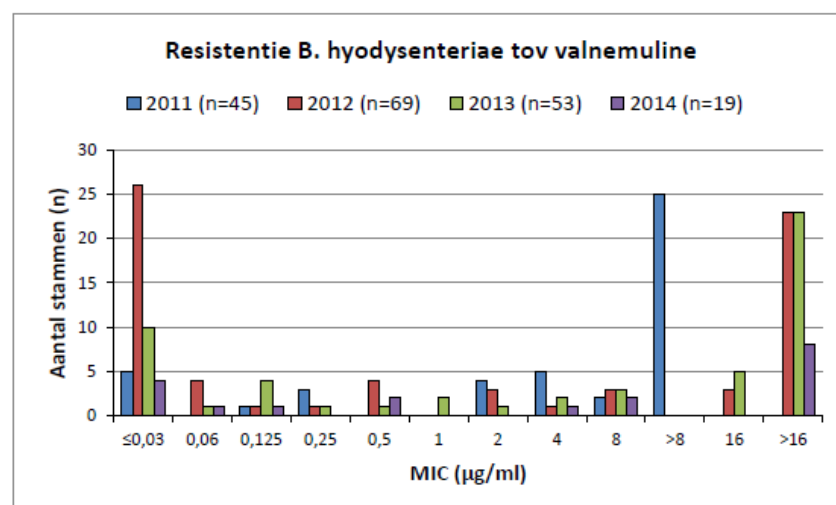
Figuur 18: Resistentieprofiel van *B. hyodysenteriae* ten opzichte van tiamuline voor de periode 2011 - 2014



Figuur 19: Resistentieprofiel van *B. hyodysenteriae* ten opzichte van tylvalosine voor de periode 2011 - 2014



Figuur 20: Resistentieprofiel van *B. hyodysenteriae* ten opzichte van valnemuline voor de periode 2011 - 2014



4.10. Brucellose

4.10.1. Datacollectie

Tabel 28: Overzicht analyses voor brucellose (Brucella suis) bij varkens in 2014

Analyses brucellose	Totaal
Aantal onderzochte beslagen	98
Aantal geteste stalen	4123
Aantal onderzoeken	4307
Aantal dierenartsen	63

Tabel 29: Aantal analyses per motief voor brucellose bij varkens in 2014

Motief	RB	CBR (CODA)	ELISA (CODA)	Totaal
Diagnostiek	3866	176	4	4046
Handel	110	1	0	111
Hercontrole (opdracht FAVV)	0	4	1	5
KI	26	1	0	27
Verzameling	115	1	0	116
Totaal	4117	183	5	4305

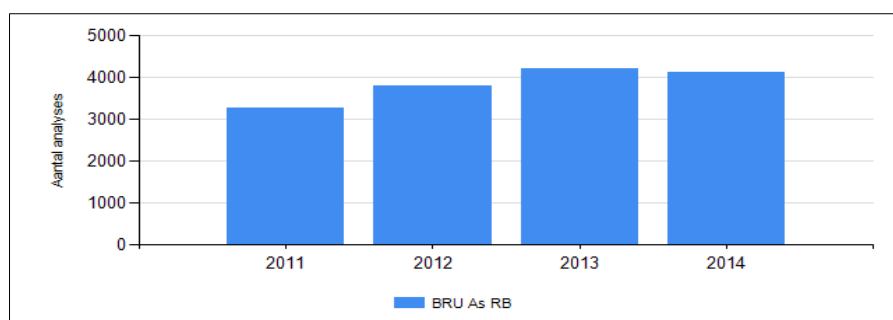
Tabel 30: Resultaten analyses voor brucellose bij varkens in 2014

Resultaat	RB		CBR (CODA)		ELISA (CODA)	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Negatief	3872	95,5%	180	98,4%	3	60,0%
Niet interpreteerbaar	0	0,0%	3	1,6%	0	0,0%
Positief	181	4,5%	0	0,0%	2	40,0%
Totaal	4053	100%	183	100%	5	100%

In 2014 gebeurde virusisolatie op 2 stalen in het kader van een verdenking. Beide stalen waren negatief.

4.10.2. Trendobservatie

Figuur 21: Evolutie aantal RB-testen voor brucellose bij varkens per jaar



Bij DGZ blijft de laatste 4 jaar het percentage analyses positief voor brucellose bij varkens ongeveer 5%.

4.11. Aujeszky

4.11.1. Datacollectie

Tabel 31: Overzicht analyses voor Aujeszkybewaking bij varkens in 2014

Analyses Aujeszky	Aantal
Aantal onderzochte beslagen	5105
Aantal geteste stalen	92.886
Aantal onderzoeken	92.899
Aantal dierenartsen	387

Tabel 32: Aantal analyses per motief voor Aujeszkybewaking bij varkens in 2014

Motief	ELISA gE As (serum)	ELISA gE As (CODA) (serum)	ELISA gB As (serum)	ELISA gB As (CODA) (serum)	Totaal
Auj-aannemingstest	84	0	0	0	84
Auj-bijkomend onderzoek (in opdracht)	5	0	0	0	5
Auj-opvolgingstest	85.377	31	0	3	85.404
Auj-opvolgingstest (in opdracht)	1	0	0	0	1
Auj-opvolgingstest (4-maandelijks)	4762	0	0	0	4762
Auj-opvolgingstest (4-maandelijks) in opdracht	120	0	0	0	120
Diagnostiek	2031	37	213	1	2276
Handel	99	2	0	0	101
Kl quarantaine	15	3	0	0	18
Verzameling	115	0	0	0	115
Totaal	92.609	73	213	4	92.886

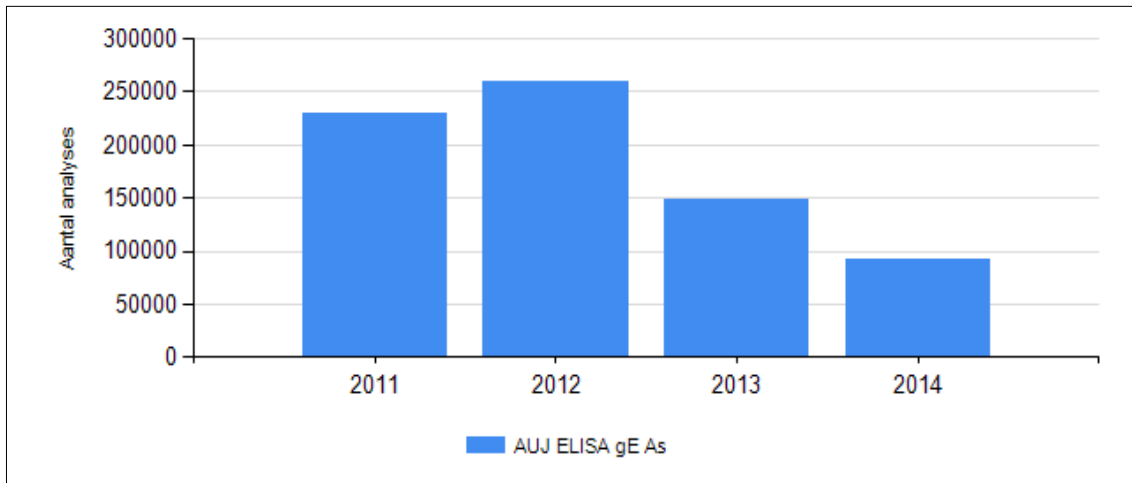
Tabel 33: Resultaten analyses voor Aujeszkybewaking bij varkens in 2014

Resultaat	ELISA gE As (serum)		ELISA gE As (CODA) (serum)		ELISA gB As (serum)		ELISA gB As (CODA) (serum)	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Negatief	92.596	100,0	71	97,3	211	99,1	4	100,0
Niet interpreteerbaar	9	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Positief	4	0,0	2*	2,7	2	0,9	0	0,0
Totaal	92.609	100	73	100	213	100	4	100

*: Beide stalen waren negatief in de seroneutralisatietest uitgevoerd door het CODA.

4.11.2. Trendobservatie

Figuur 22: Evolutie aantal analyses voor Aujeszkybewaking bij varkens per jaar



Ook in 2014 blijft België officieel vrij van Aujeszky en hebben alle bedrijven een A4-statuut. Sinds 2013 moeten enkel de beslagen met varkens die toegang hebben tot buitenbeloop alsook beslagen die fokvarkens of opfokvarkens in de handel brengen, om de 4 maanden worden bemonsterd voor Aujeszky. Op de overige bedrijven is dit jaarlijks. Dit verklaart de daling van het aantal analyses sinds 2013.

Figuur 23: Evolutie percentage positieve analyses voor Aujeszkybewaking bij varkens per jaar

