



Activiteitenverslag 2015

Diergeneeskundige begeleiding HERKAUWERS

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

Werkten mee aan dit verslag:

Jozefien Callens, Koen De Bleecker, Eva Pierré, Stefaan Ribbens, Veerle Ryckaert, Evelyne Van de Wouwer, Eva Van Mael, Willem Van Praet en Leen Van Schoubroeck

Eindverantwoordelijke:

Herman Deschuytere



Inhoud

| | |
|---|-----------|
| 1. Inleiding..... | 3 |
| 2. Schets van de veehouderij in Vlaanderen | 4 |
| 3. Bedrijfsbezoeken | 7 |
| 4. Monitoring rundveeziekten..... | 8 |
| 5. Monitoring ziekten bij kleine herkauwers..... | 44 |

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 herkauwers in Vlaanderen met betrekking tot bestaande, opduikende en heropduikende 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. Een gelijkaardig rapport wordt eveneens opgemaakt voor varkens en pluimvee.

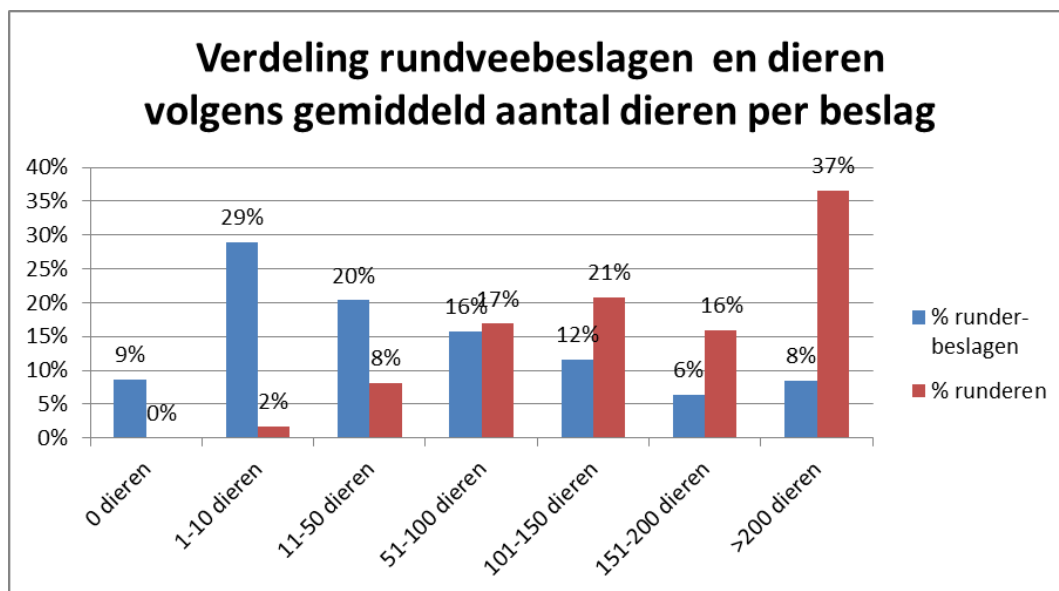
2. Schets van de veehouderij in Vlaanderen

Tabel 1: Overzicht van het aantal actieve beslagen en nutsdieren in Vlaanderen (situatie eind 2015) en vergelijking met het voorafgaande kalenderjaar.

| Diersoort | 2014 | | 2015 | |
|----------------------|-----------------|---------------|-----------------|---|
| | Aantal beslagen | Aantal dieren | Aantal beslagen | Aantal dieren |
| Rundvee ¹ | 17.961 | 1.172.288 | 17.138 | 1.178.352 |
| Vleeskalveren | 272 | 155.498 | 268 | 155.417 |
| Schapen* | 18.143 | 107.932 | 17.944 | Cijfers niet beschikbaar op moment van publicatie |
| Geiten* | 6780 | 36.752 | 6712 | |
| Hertachtigen* | 1783 | 6175 | 1733 | |
| Fokvarkens | 6204 | 488.986 | 5882 | 490.758 |
| Vleesvarkens | | 4.824.415 | | 4.832.965 |
| Pluimvee | 1135 | | 1134 | |
| Loopvogels | 35 | | 35 | |

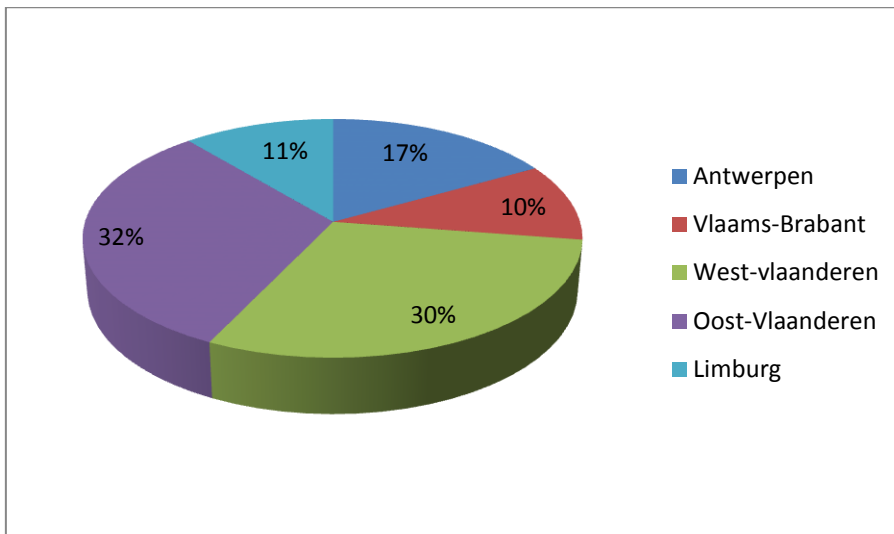
*: Op basis van de 15-decembertelling.

Figuur 1: Situatie rundveesector in Vlaanderen eind 2015

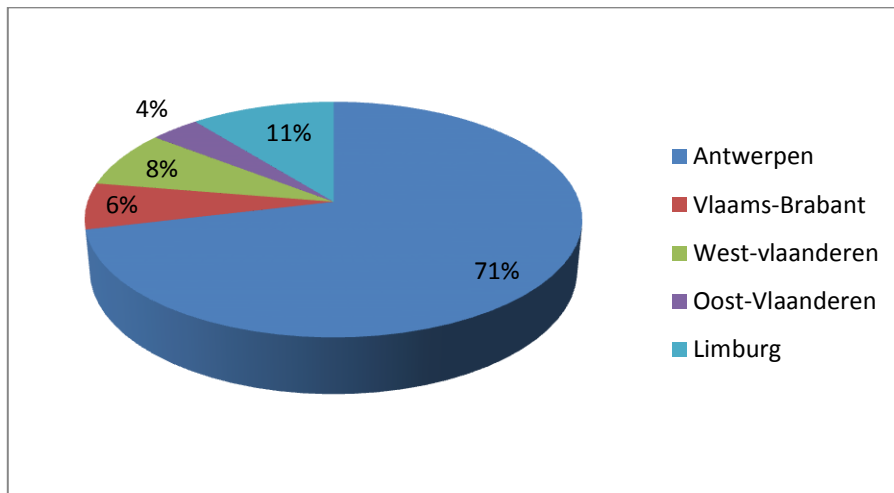


¹ Actieve beslagen, ook tijdelijk leegstaande bedrijven.

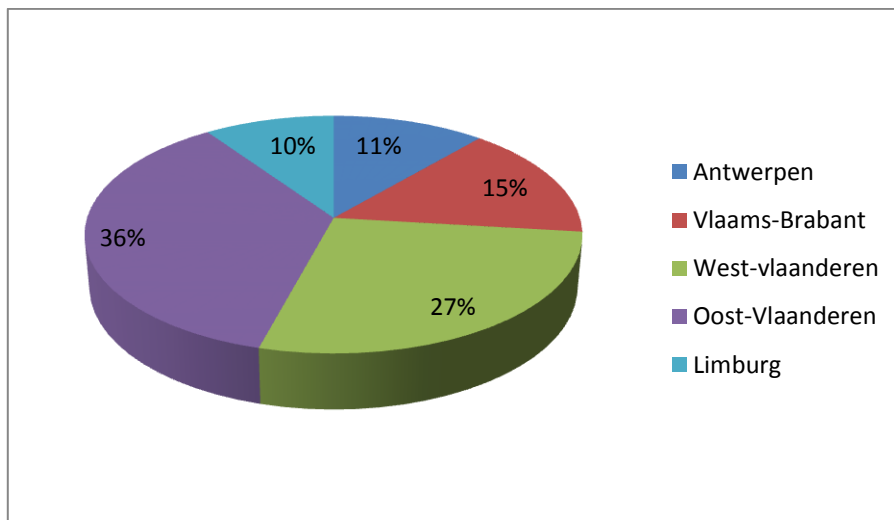
Figuur 2: Percentage actieve runderbeslagen per provincie op 31/12/15



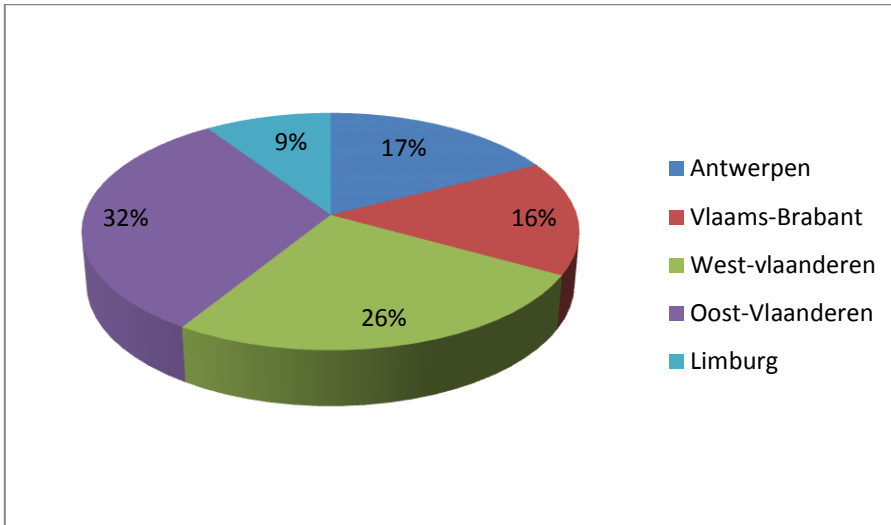
Figuur 3: Percentage actieve vleeskalverbeslagen per provincie op 31/12/15



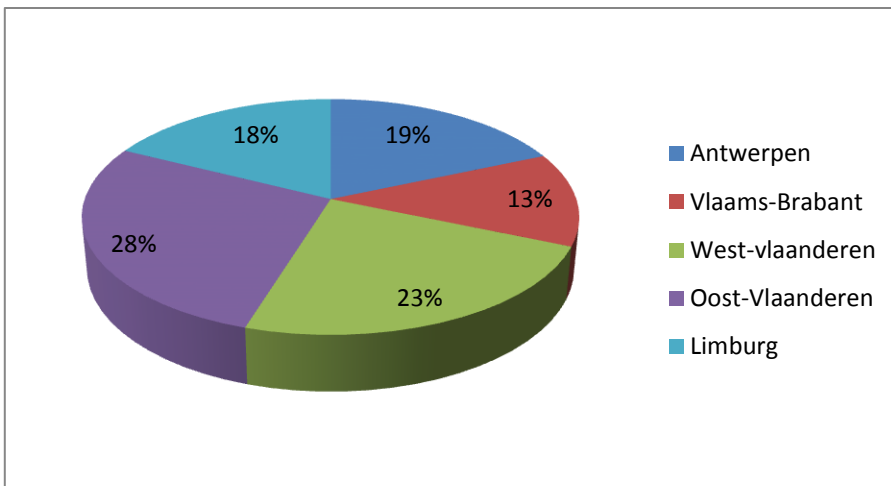
Figuur 4: Percentage actieve schapenbeslagen per provincie op 31/12/15



Figuur 5: Percentage actieve geitenbeslagen per provincie op 31/12/15



Figuur 6: Percentage actieve hertenbeslagen per provincie op 31/12/15



3. Bedrijfsbezoeken

Tabel 2: Bedrijfsbezoeken door DGZ-dierenartsen in 2015.

| Diersoort | Reden bedrijfsbezoek | Aantal bedrijfsbezoeken |
|------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Herkauwers | Veepeiler rundvee | 105 |
| | Veepeiler kleine herkauwers | 44 |
| | BVD | 24 |
| | IBR | 22 |
| | Abortusprotocol rundvee | 15 |
| | Neospora | 12 |
| | Paratuberculose | 7 |
| | Overige | 6 |
| | Totaal | 235 |

4. Monitoring rundveeziekten

4.1. Infectieuze bovine rinotracheïtisvirus (IBR)

4.1.1. Datacollectie

Tabel 3: Overzicht analyses voor infectieuze bovine rinotracheïtisvirus (IBR) bij runderen in 2015

| Analyses IBR | Aantal |
|-----------------------------|---------|
| Aantal onderzochte beslagen | 11.097 |
| Aantal geteste stalen | 323.317 |
| Aantal analyses | 324.251 |
| Aantal dierenartsen | 601 |

Tabel 4: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor infectieuze bovine rinotracheïtisvirus (IBR) bij runderen in 2015

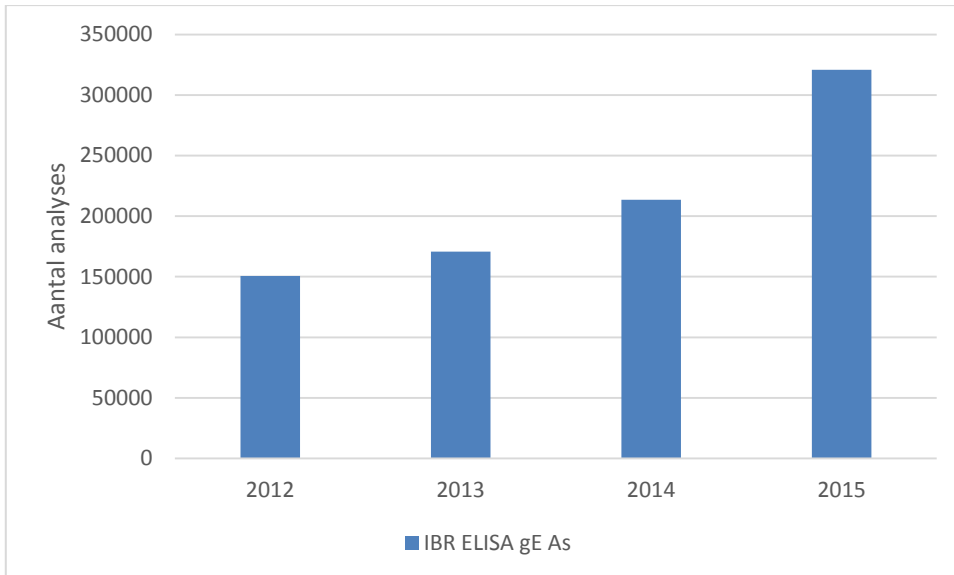
| Onderzoeksmotief | IBR ELISA gE As (serum) | IBR ELISA gE As (melk) | IBR ELISA gB As (serum) | IBR ELISA gE As (serum) (CODA) | IBR ELISA gB As (serum) (CODA) | IBR Indirect ELISA As (serum) (CODA) | IBR SN As (serum) (CODA) | IBR PCR (CODA) | Totaal |
|--------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------------|----------------|
| Abortusprotocol | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 |
| Bedrijfsvenster | 3.532 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.532 |
| Diagnostiek | 33.872 | 58 | 953 | 151 | 151 | 39 | 98 | 1 | 35.323 |
| Handel | 42.473 | 0 | 206 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42.679 |
| IBR-opvolgingstest | 114.328 | 0 | 1.469 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 115.797 |
| Screening IBR | 118.552 | 0 | 68 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 118.620 |
| Veepailer | 115 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 117 |
| Verzameling | 2.378 | 0 | 91 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.469 |
| Winterscreening | 5.650 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.650 |
| Totaal | 320.964 | 58 | 2787 | 151 | 151 | 39 | 98 | 3 | 324.251 |

Tabel 5: Resultaten ELISA uitgevoerd door DGZ voor infectieuze bovine rinotracheïtisvirus (IBR) bij runderen in 2015

| Resultaat | IBR ELISA gE As (serum) | | IBR ELISA gB As (serum) | |
|-----------------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 314.690 | 98,0 | 1.858 | 66,7 |
| Niet interpreteerbaar | 501 | 0,2 | 27 | 1,0 |
| Positief | 5.759 | 1,8 | 902 | 32,4 |
| Totaal | 320.950 | 100 | 2.787 | 100 |

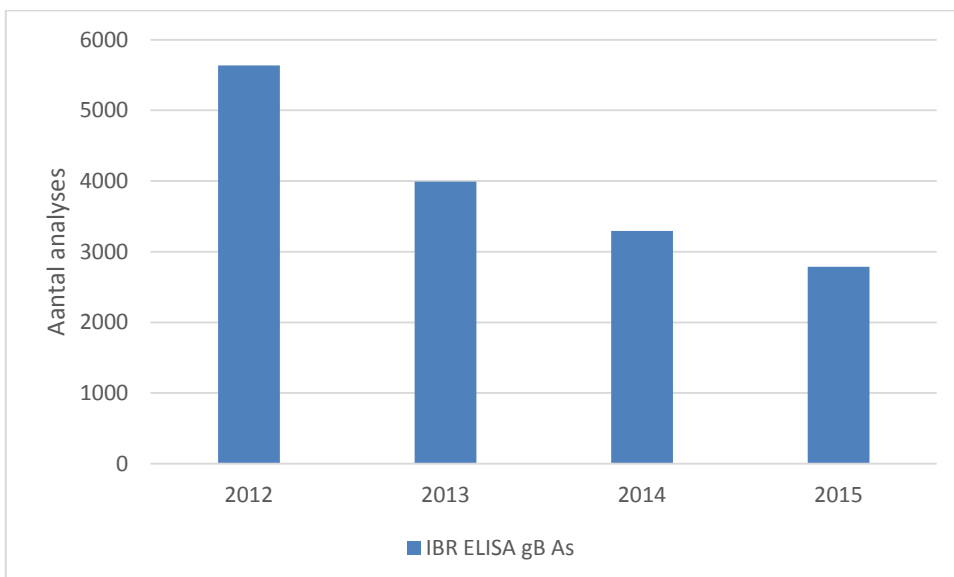
4.1.2. Trendobservatie

Figuur 7: Evolutie aantal gE As ELISA voor infectieuze bovine rinochetrachietisvirus (IBR) op serum bij runderen per jaar



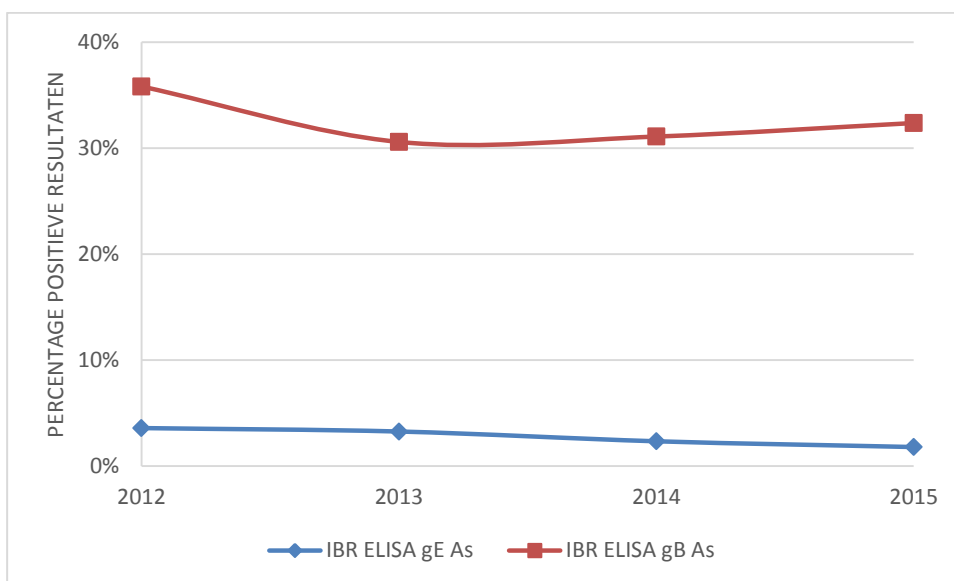
Op bedrijven met een I3-statuuat wordt een IBR gE ELISA uitgevoerd om contact met het wildvirus op te sporen. Het aantal I3-bedrijven neemt jaarlijks toe en bijgevolg ook het aantal IBR gE ELISA. Bijkomend werd de verplichte I2-opvolgingstest ingevoerd vanaf oktober 2015.

Figuur 8: Evolutie aantal gB As ELISA voor infectieuze bovine rinochetrachietisvirus (IBR) op serum bij runderen per jaar



Op bedrijven met een I4-statuuat wordt een IBR gB ELISA uitgevoerd. Het aantal I4-bedrijven daalt jaarlijks en bijgevolg ook het aantal IBR gB ELISA.

Figuur 9: Evolutie percentage positieve analyses voor infectieuze boviene rinotracheïtisvirus (IBR) bij runderen per jaar



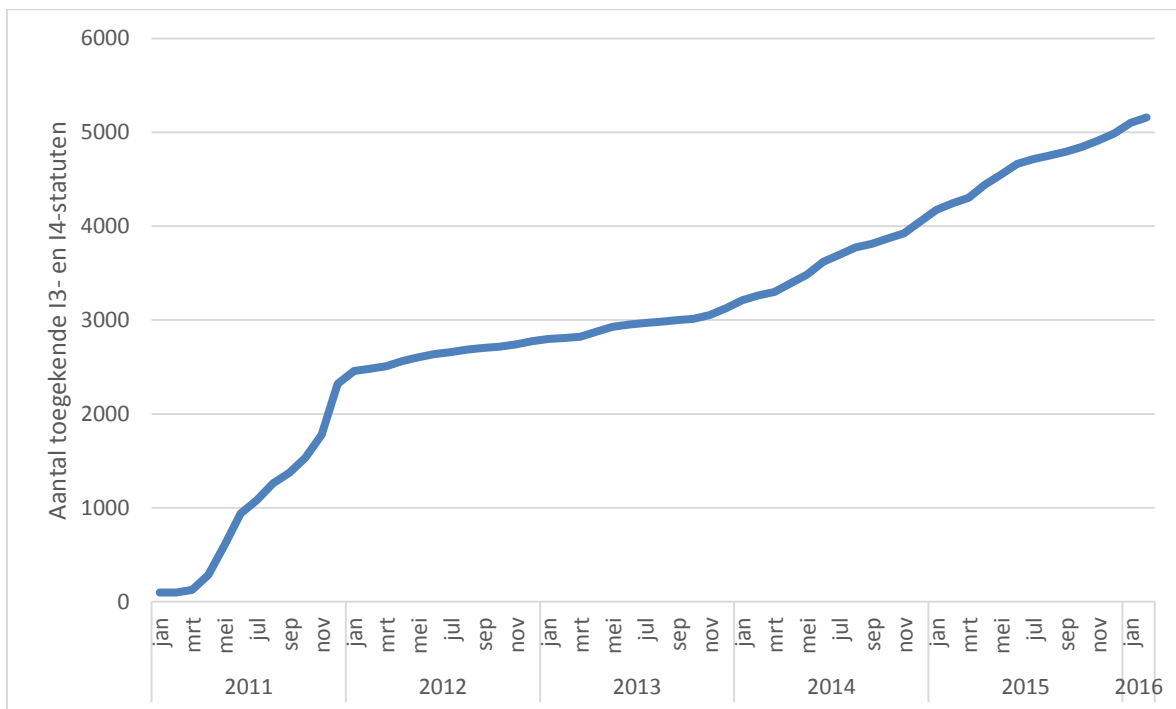
4.1.3. Evolutie statuten

Tabel 6: Overzicht IBR-statuten op Vlaamse beslagen met tenminste één rund (situatie op 01/01/2016)

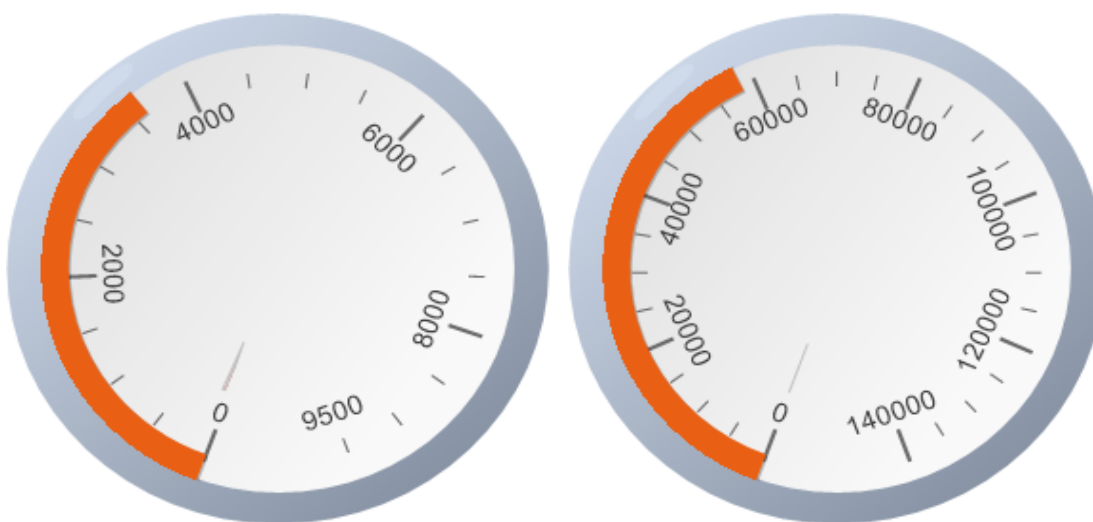
| Statuut | Beslagen | | Runderen | |
|---------------|---------------|------------|------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % |
| I1 | 382 | 2,6 | 3.345 | 0,3 |
| I2 | 8.899 | 61,2 | 805.029 | 68,5 |
| I2O* | 60 | 0,4 | 3.376 | 0,3 |
| I2D | 151 | 1,0 | 13.186 | 1,1 |
| I3 | 4.919 | 33,8 | 344.441 | 29,3 |
| I3O* | 6 | 0,0 | 348 | 0,0 |
| I4 | 127 | 0,9 | 5.609 | 0,5 |
| Totaal | 14.544 | 100 | 1.175.334 | 100 |

*: Statuut met tijdelijke toestand 'opgeschort'. Deze beslagen voldoen niet geheel aan de (administratieve) voorwaarden voor het betreffende statuut en kunnen tijdens de opgeschorte toestand geen dieren in de handel brengen. Wanneer sanitaire risico's werden uitgesloten (eventueel via bijkomende maatregelen) en administratieve tekortkomingen werden rechtgezet, kan het statuut weer vrijgegeven worden. In het andere geval wordt het statuut aangepast aan de toestand op het beslag (lager statuut).

Figuur 10: Evolutie aantal IBR-vrije statuten (I3- en I4-statuten) op Vlaamse beslagen met tenminste één rund



Figuur 11: Aantal beslagen en stalen onderzocht voor de I2-opvolgingstest in Vlaanderen op 01/02/2016.



Aantal onderzochte beslagen

Aantal onderzochte stalen

In 2016 start een nieuwe fase in de bestrijding van IBR. Deze nieuwe fase verplicht alle I2-bedrijven om een I2-opvolgingstest uit te voeren vóór 1 juli 2016. Als voorbereiding op de nieuwe fase startte DGZ half oktober 2015 met de analyses voor de I2-opvolgingstest.

4.1.4. Besluit IBR

De winterscreening 2015 bracht aan het licht dat naar schatting 4 op de 5 bedrijven in België vrij zijn van wildvirus, en dat goed 70% van alle I2-bedrijven vrij is van het IBR-virus. Deze bedrijven kunnen dus vlot doorgroeien naar een I3-statuu. De I2-opvolgingstest geeft de I2-bedrijven een beeld van hun IBR-situatie en doorgroeimogelijkheden.

In 2015 werden bedrijven met een I2-statuu gestimuleerd om de I2-opvolgingstest uit te voeren als voorbereiding op de nieuwe fase in de bestrijding van IBR vanaf 2016. In deze nieuwe fase ligt de focus op de doorgroei van I2-bedrijven naar een IBR-vrij (I3-) statuu. Op bedrijven die beschikken over een I3-statuu, is vaccinatie niet langer verplicht, er is enkel nog een beperkte jaarlijkse opvolgingstest.

De I2-opvolgingstest is een bloedonderzoek van een door DGZ geselecteerd aantal dieren met prioriteit voor het jongvee (categorie 12 tot 24 maanden). Het aantal is afhankelijk van de grootte van het bedrijf en telt maximum 20 dieren.

4.2. Boviene virale diarree-virus (BVD)

4.2.1. Datacollectie

Tabel 7: Overzicht analyses voor boviene virale diarree-virus (BVD) bij runderen in 2015, **beslagen met geboortes**

| Analyses BVD | Aantal |
|-----------------------------|---------|
| Aantal onderzochte beslagen | 13.104 |
| Aantal geteste stalen | 569.234 |
| Aantal analyses | 551.228 |
| Aantal dierenartsen | 675 |

Tabel 8: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor boviene virale diarree-virus (BVD) bij runderen in 2015

| Onderzoeksmotief | BVD ELISA As (serum) | BVD ELISA As (tankmelk) | BVD ELISA Ag (serum) | BVD ELISA Ag (oorbiopt) | BVD ELISA Ag (organen) | BVD PCR Ag | BVD PCR Ag (pool 20) | BVD PCR Ag (CODA) | Totaal |
|------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|------------|----------------------|-------------------|----------------|
| Abortusprotocol | 115 | nvt | 58 | 4.586 | nvt | 3 | 0 | 1 | 4.763 |
| Certificering | 0 | nvt | 0 | 1 | nvt | 3 | 0 | 0 | 4 |
| Diagnostiek | 4.769 | 33 | 12.693 | 7.108 | 388 | 828 | 1.102 | 144 | 27.065 |
| Earnotch | nvt | nvt | nvt | 478.946 | nvt | nvt | nvt | nvt | 478.946 |
| Handel | 328 | nvt | 37.644 | 1 | nvt | 16 | 255 | 1 | 38.245 |
| Screening | 0 | nvt | 949 | nvt | nvt | 0 | 4 | 0 | 953 |
| Veepeiler | 285 | nvt | 52 | nvt | 45 | 13 | 8 | 1 | 404 |
| Verzameling | 27 | nvt | 796 | nvt | nvt | 12 | 13 | 0 | 848 |
| Totaal | 5.524 | 33 | 52.192 | 490.642 | 433 | 875 | 1.382 | 147 | 551.228 |

Tabel 9: Resultaten boviene virale diarree-virus (BVD) ELISA bij runderen in 2015

| Resultaat | BVD ELISA As (serum) | | BVD ELISA As (tankmelk) | | BVD ELISA Ag (serum) | | BVD ELISA Ag (oorbiopt) | | BVD ELISA Ag (organen) | |
|-----------------------|----------------------|------------|-------------------------|------------|----------------------|------------|-------------------------|------------|------------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 4.223 | 76,4 | 2 | 6,1 | 51.266 | 98,2 | 487.346 | 99,3 | 426 | 98,4 |
| Niet interpreteerbaar | 134 | 2,4 | 1 | 3,0 | 0 | 0,0 | 183 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Positief | 1.167 | 21,1 | 30 | 90,9 | 926 | 1,8 | 3.113 | 0,6 | 7 | 1,6 |
| Totaal | 5.524 | 100 | 33 | 100 | 52.192 | 100 | 490.642 | 100 | 433 | 100 |

Het aantal positieve resultaten bij de antistof ELISA varieert sterk afhankelijk van de onderzochte matrix (serum of tankmelk). Dit is te verklaren door het feit dat deze stalen worden genomen bij dieren van verschillende leeftijden. De serumstalen zijn afkomstig van dieren van 8 à 12 maanden leeftijd (jongveevenster). Deze dieren fungeren als vroege verklikkers voor een BVD-besmetting op een bedrijf. De tankmelkstalen zijn afkomstig van oudere dieren welke levenslang positief blijven na contact met het BVD-virus.

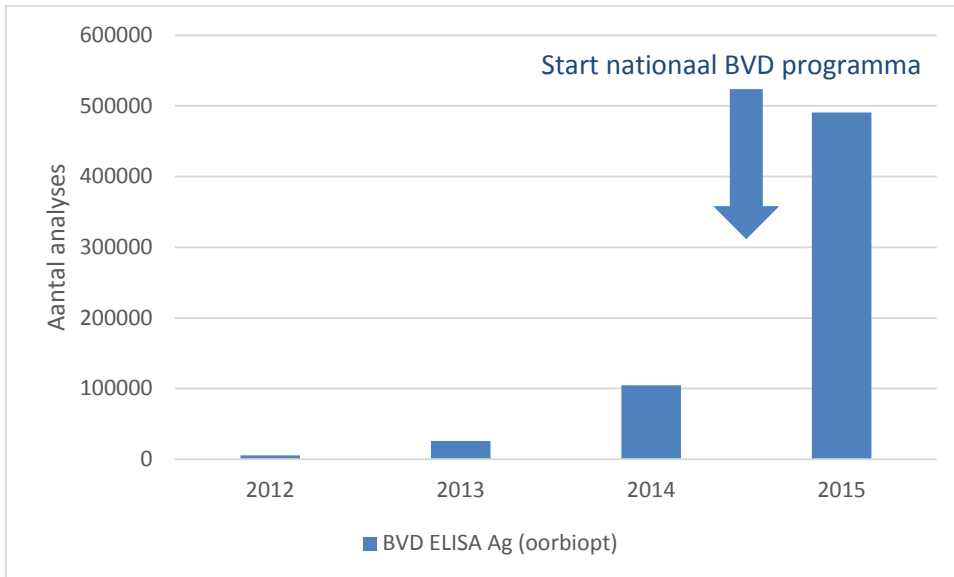
Tabel 10: Resultaten boviene virale diarree-virus (BVD) PCR bij runderen in 2015

| Resultaat | BVD PCR Ag | | BVD PCR Ag (pool 20) | | BVD PCR Ag (CODA) | |
|-----------------------|------------|------------|----------------------|------------|-------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 671 | 76,7 | 1240 | 89,7 | 76 | 51,7 |
| Niet interpreteerbaar | 10 | 1,1 | 32 | 2,3 | 0 | 0,0 |
| Ongeldig resultaat | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 |
| Positief* | 194 | 22,2 | 110 | 8,0 | 22 | 15,0 |
| Positief BVD type 1 | nvt | nvt | nvt | nvt | 44 | 29,9 |
| Positief BVD type 2 | nvt | nvt | nvt | nvt | 4 | 2,7 |
| Totaal | 875 | 100 | 1382 | 100 | 147 | 100 |

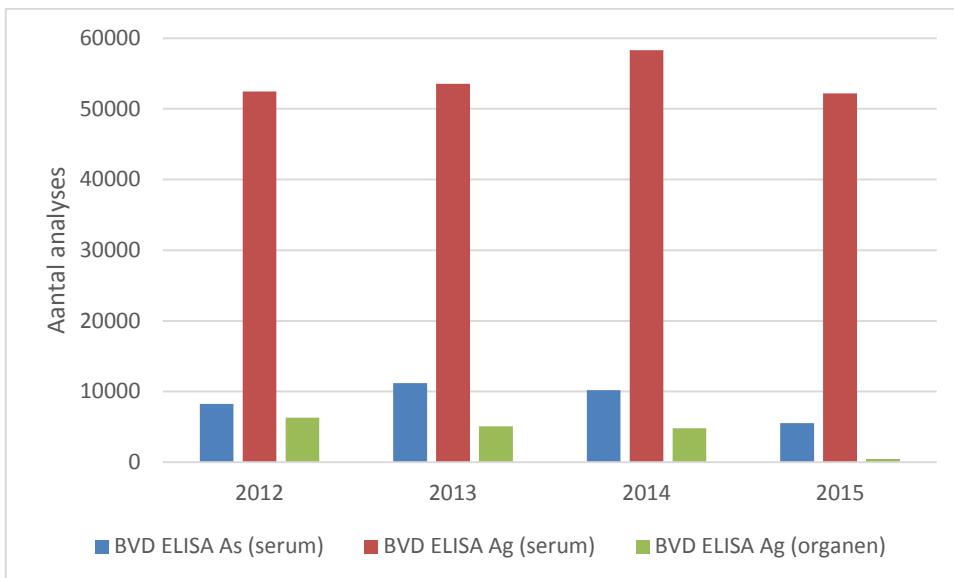
*: Voor PCR (pool 20) worden maximaal 20 individuele stalen gepoold (per analyseaanvraag) . Het 'Aantal' is het totaal aantal individuele stalen die werden gepoold. Stalen in een seropositieve pool worden in serie individueel getest met antigen ELISA.

4.2.2. Trendobservatie

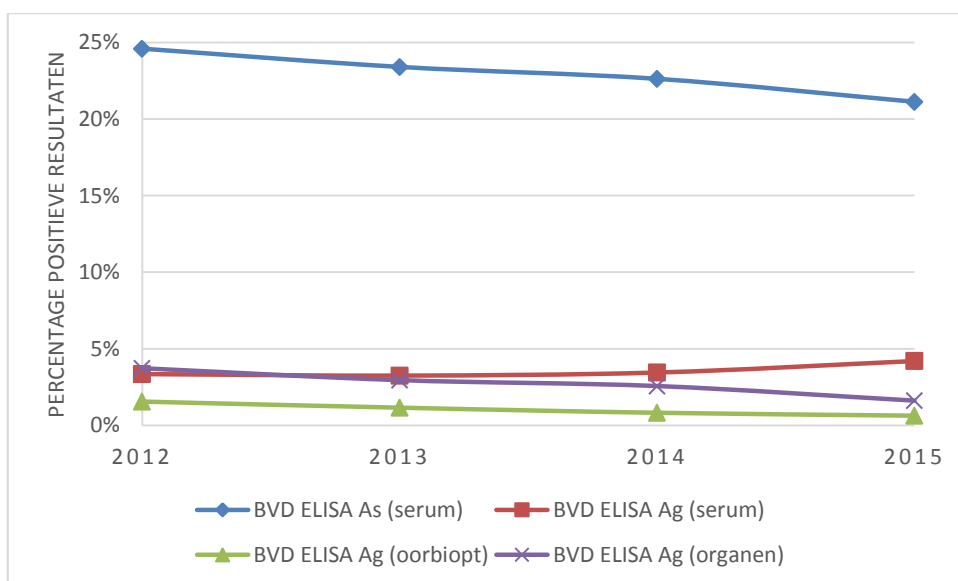
Figuur 12: Evolutie aantal boviene virale diarree-virus (BVD) antigen ELISA op oorbiopten bij runderen per jaar



Figuur 13: Evolutie aantal boviene virale diarree-virus (BVD) antistof of antigen ELISA op serum en organen bij runderen per jaar



Figuur 14: Evolutie percentage positieve bovine virale diarree-virus (BVD) ELISA bij runderen per jaar



4.2.3. Evolutie statuten

Tabel 11: Verdeling BVD-statuten van rundvee in leven op 03/02/16

| Statuut | Omschrijving statuut | Aantal |
|----------------------------|--|----------------|
| IPI | Nakomeling van een IPI-moeder | 4 |
| | Virologisch positief | 437 |
| Totaal IPI | | 441 |
| IPI verdacht | Niet onderzocht (30 dagen na geboorte/invoer) of ongeldig positief virologisch onderzoek | 259 |
| | Moeder van een IPI dier | 144 |
| | Virologisch niet interpreteerbaar | 11 |
| Totaal IPI verdacht | | 414 |
| IPI vrij | Gelijkgesteld met negatief virologisch onderzoek (invoercertificatie) | 1270 |
| | Moeder van een IPI vrij dier | 334.496 |
| | Virologisch negatief | 543.832 |
| Totaal IPI vrij | | 879.598 |

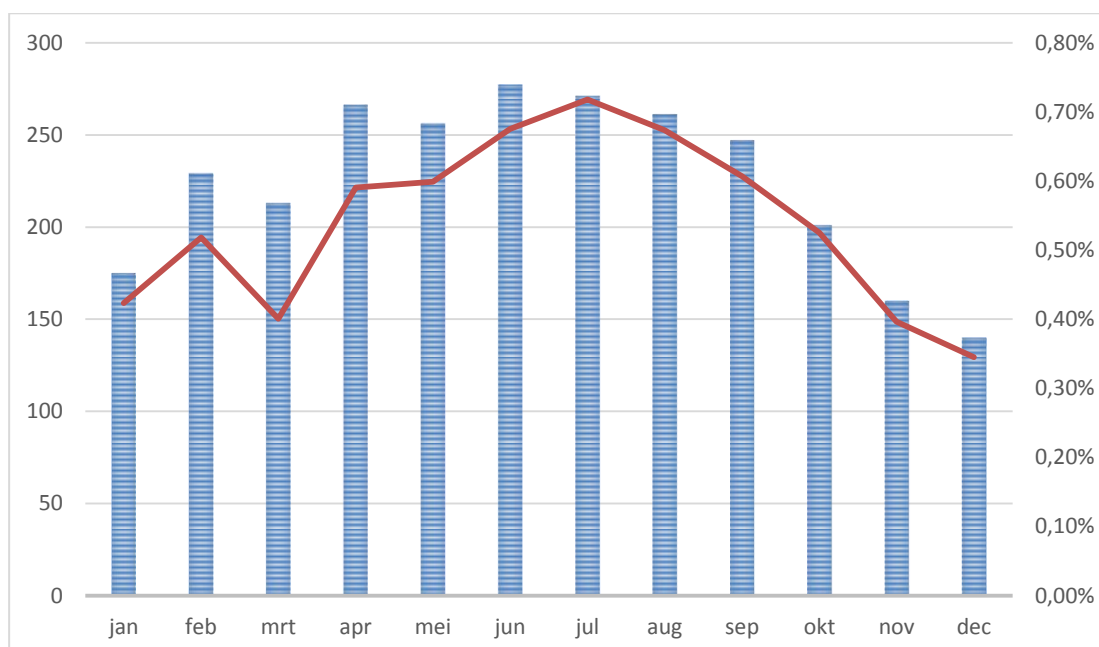
73,5% van de 1.197.384 onderzochte dieren die op 03/02/16 nog leven zijn IPI-vrij.

Tabel 12: Verdeling BVD-statuten van vleeskalveren in leven op 03/02/16.

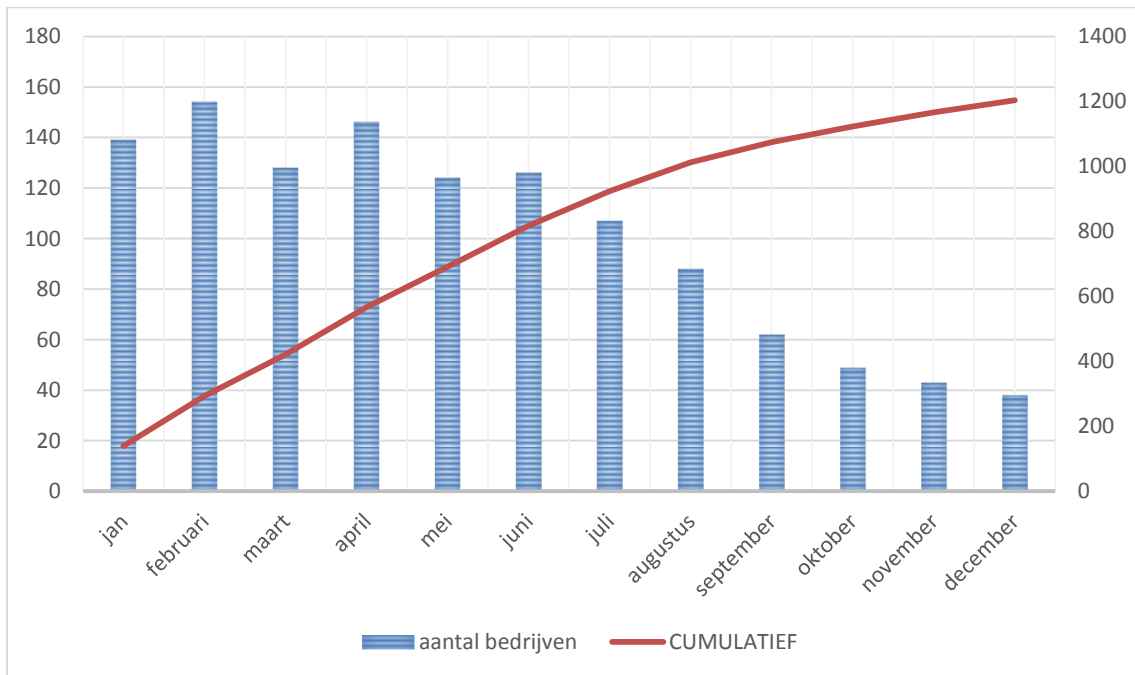
| Statuut | Omschrijving statuut | Aantal | % |
|---------------|---|----------------|------------|
| IPI | Virologisch positief | 6 | 0,0 |
| IPI verdacht | Niet onderzocht (30 dagen na invoer) of ongeldig positief virologisch onderzoek | 11.426 | 7,4* |
| IPI vrij | Gelijkgesteld met negatief virologisch onderzoek (invoercertificatie) | 8.797 | 5,7 |
| | Virologisch negatief | 133.510 | 86,8 |
| Totaal | | 153.739 | 100 |

*: Dit zijn buitenlandse kalveren het BVD-statuuat onbekend

Figuur 15: Overzicht van geboortes van IPI-dieren per maand in 2015 (blauwe balken). De rode lijn geeft het maandelijks percentage geboren IPI-kalveren weer ten opzichte van het aantal kalveren geboren in die maand.



Figuur 16: Overzicht van het maandelijks aantal bedrijven met IPI-dieren in 2015.



4.2.4. Besluit BVD

Het nationaal BVD-programma startte op 1 januari 2015. Onderzoek van BVD-oormerken (earnotching) laat toe om onder de nieuwgeborenen in een zeer vroege fase BVD-dragers op te sporen aan de hand van een oorbiopt. Met bijna een half miljoen onderzochte oorbiopten in 2015 is de BVD-earnotching, naast het aankoopprotocol, de belangrijkste monitoringstool.

In 2015 werden in totaal 2.696 BVD-dragers opgespoord bij de geboorte, dit is 0,54% van alle kalveren geboren in Vlaanderen. Op 9,8% van de bedrijven met kalvingen werd in 2015 minstens één IPI-dier geboren.

4.3. Blauwtongvirus

4.3.1. Datacollectie

Tabel 13: Overzicht analyses voor blauwtongbewaking bij runderen in 2015

| Analyses blauwtongbewaking | Aantal |
|-----------------------------------|---------------|
| Aantal onderzochte beslagen | 318 |
| Aantal geteste stalen | 1.688 |
| Aantal analyses | 1.688 |
| Aantal dierenartsen | 215 |

Tabel 14: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor blauwtong (BT) bewaking bij runderen in 2015

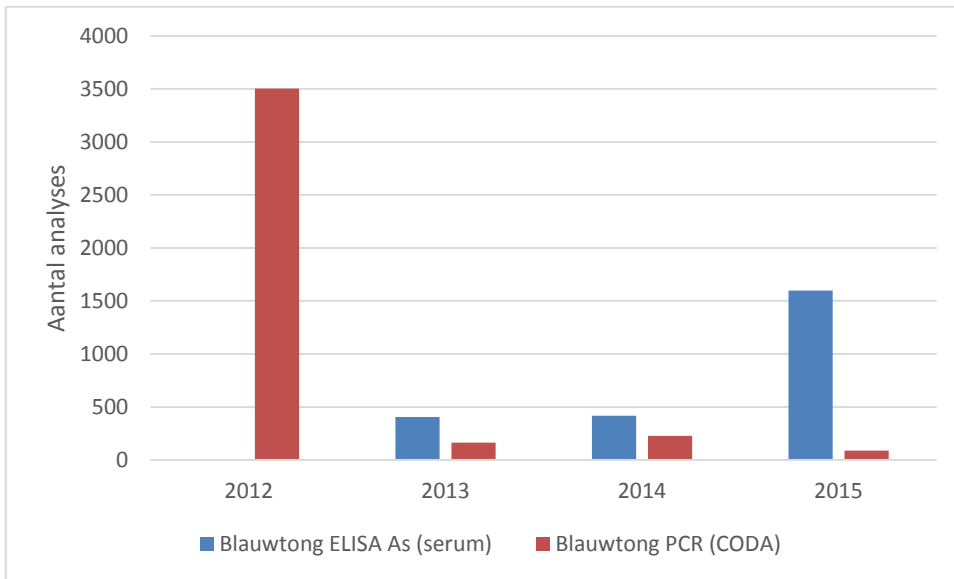
| Onderzoeksmotief | BT ELISA As (serum) | BT PCR (CODA) | Totaal |
|-------------------------|----------------------------|----------------------|---------------|
| Abortusprotocol | 12 | 48 | 60 |
| Certificering | 0 | 3 | 3 |
| Diagnostiek | 96 | 9 | 105 |
| Handel | 6 | 7 | 13 |
| Veepeler | 18 | 2 | 20 |
| Verdenking | 0 | 20 | 20 |
| Winterscreening | 1.467 | 0 | 1.467 |
| Totaal | 1.599 | 89 | 1.688 |

Tabel 15: Resultaten analyses voor blauwtong(BT)bewaking bij runderen in 2015

| Resultaat | BT ELISA As (serum) | | BT PCR (CODA) | |
|-----------------------|----------------------------|------------|----------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 1.570 | 98,2 | 89 | 100 |
| Niet interpreteerbaar | 2 | 0,1 | 0 | 0,0 |
| Positief | 27 | 1,7 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 1.599 | 100 | 89 | 100 |

4.3.2. Trendobservatie

Figuur 17: Evolutie aantal analyses voor blauwtongbewaking bij runderen per jaar



4.3.3. Besluit blauwtong

België behoudt het blauwtongvrije statuut in 2015. Door de uitbraken van blauwtong (virustype 4 en type 8) in 2015 in verschillende Europese lidstaten waaronder Frankrijk (heropduiken van BTV-8) is het belangrijk waakzaam te blijven. Verspreiding van het virus kan ingeperkt worden door vaccinatie. In België is vaccinatie tegen alle serotypes met geïnactiveerd vaccin momenteel reglementair toegelaten.

4.4. Leucosevirus

4.4.1. Datacollectie

De belangrijkste monitoringstool voor leucose is het serologisch onderzoek in het kader van nationale handel en binnen de winterscreening.

Tabel 16: Overzicht analyses voor leucosevirus bij runderen in 2015

| Analyses leucose | Aantal |
|-----------------------------|--------|
| Aantal onderzochte beslagen | 1.534 |
| Aantal geteste stalen | 11.069 |
| Aantal analyses | 11.152 |
| Aantal dierenartsen | 414 |

Tabel 17: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor leucosevirus bij runderen in 2015

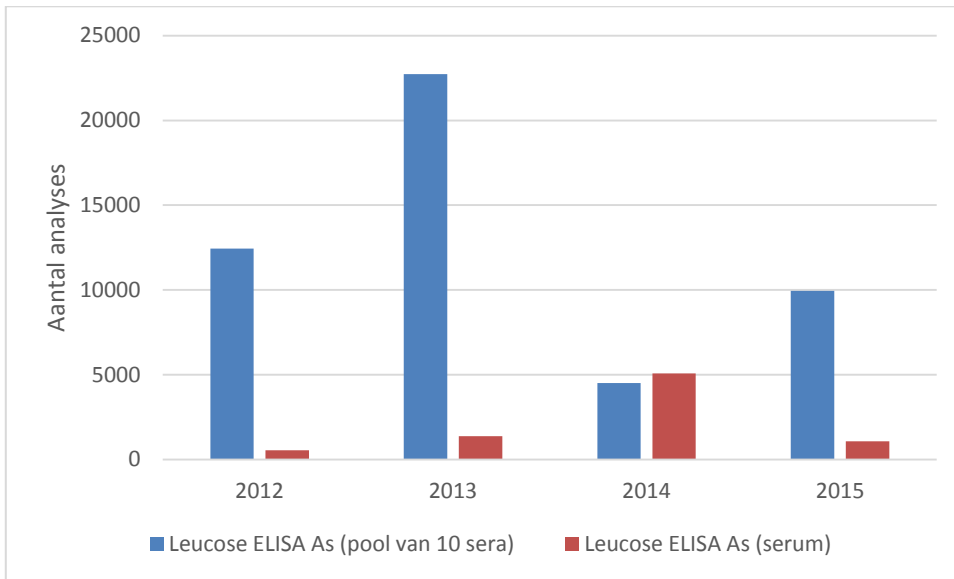
| Onderzoeksmotief | Leucose ELISA As (pool van 10 sera) | Leucose ELISA As (serum) | Leucose ELISA As (CODA) | Leucose ID As (CODA) | Totaal |
|------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|---------------|
| Abortusprotocol | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Diagnostiek | 17 | 175 | 62 | 58 | 312 |
| Handel | 6.982 | 876 | 3 | 3 | 7.864 |
| Verzameling | 7 | 16 | 0 | 0 | 23 |
| Winterscreening | 2.951 | 1 | 0 | 0 | 2.952 |
| Totaal | 9.957 | 1.069 | 65 | 61 | 11.152 |

Tabel 18: Resultaten analyses voor leucosevirus bij runderen in 2015

| Resultaat | Leucose ELISA As (pool van 10 sera) | | Leucose ELISA As (serum) | | Leucose ELISA As (CODA) | | Leucose ID As (CODA) | |
|-----------------------|-------------------------------------|------------|--------------------------|------------|-------------------------|------------|----------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 9.937 | 99,8 | 1.066 | 99,7 | 62 | 95,4 | 61 | 100,0 |
| Niet interpreteerbaar | 0 | 0,0 | 2 | 0,2 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Positief | 20 | 0,2 | 1 | 0,1 | 1 | 1,5 | 0 | 0,0 |
| Twijfelachtig | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 3,1 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 9.957 | 100 | 1.069 | 100 | 65 | 100 | 61 | 100 |

4.4.2. Trendobservatie

Figuur 18: Evolutie aantal analyses uitgevoerd door DGZ voor leucosevirus bij runderen per jaar



Het percentage positieve ELISA voor leucose blijft jaarlijks zeer laag waardoor een trendobservatie geen bijkomende informatie geeft.

4.4.3. Besluit leucose

In 2015 behoudt België de leucose-vrije status. De huidige bewaking maakt deel uit van het vernieuwde Sanitair Beleid dat van kracht is sinds de winter 2009-2010.

Aankooponderzoek van vrouwelijke runderen en fokstieren vanaf 12 maanden en afkomstig uit of geboren in een risicoland blijft verplicht. Hetzelfde geldt voor de invoer van dieren die afkomstig zijn uit derde landen (niet EU-land). Voor meststieren blijft de leeftijdsgrens van 30 maanden van toepassing voor dit onderzoek.

4.5. Schmallenbergvirus (SBV)

4.5.1. Datacollectie

Tabel 19: Overzicht analyses voor Schmallenbergvirus (SBV) bij runderen in 2015

| Analyses SBV | Aantal |
|-----------------------------|---------------|
| Aantal onderzochte beslagen | 55 |
| Aantal geteste stalen | 90 |
| Aantal analyses | 90 |
| Aantal dierenartsen | 48 |

Tabel 20: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor Schmallenbergvirus (SBV) bij runderen in 2015

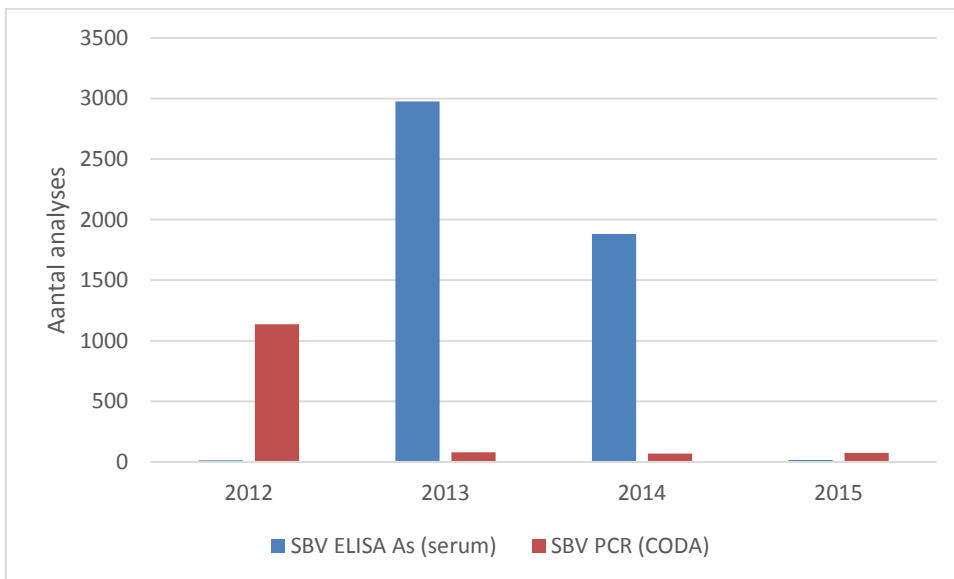
| Onderzoeksmotief | SBV ELISA As (serum) | SBV PCR (CODA) | Totaal |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| Abortusprotocol | 1 | 49 | 50 |
| Diagnostiek | 6 | 22 | 28 |
| Handel | 2 | 0 | 2 |
| Veepeler | 8 | 2 | 10 |
| Totaal | 17 | 73 | 90 |

Tabel 21: Resultaten analyses voor Schmallenbergvirus (SBV) bij runderen in 2015

| Resultaat | SBV ELISA As (serum) | | SBV PCR (CODA) | |
|--------------------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % |
| Na 2 testen geen eenduidig resultaat | nvt | nvt | 1 | 1,4 |
| Negatief | 15 | 88,2 | 72 | 98,6 |
| Positief | 2 | 11,8 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 17 | 100 | 73 | 100 |

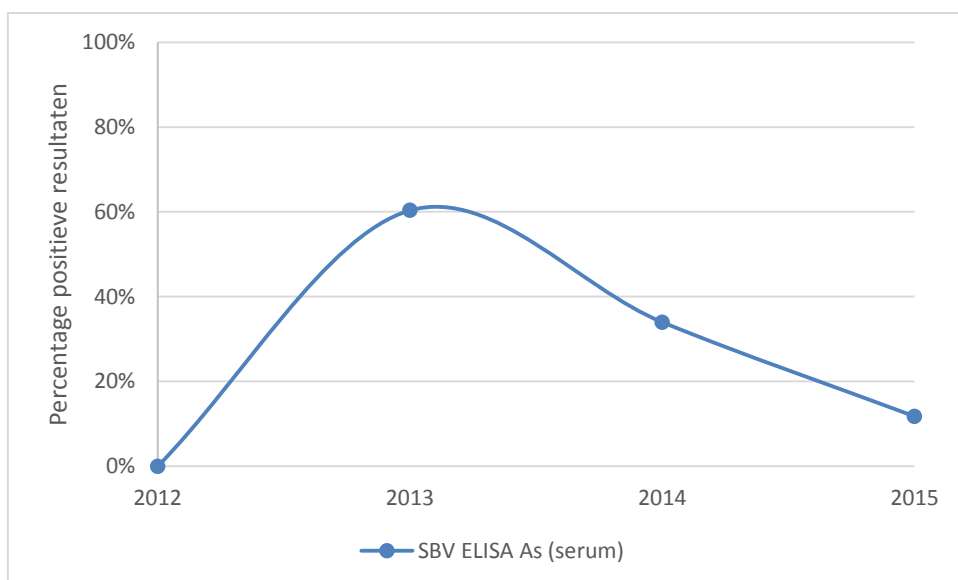
4.5.2. Trendobservatie

Figuur 19: Evolutie aantal analyses voor Schmallenbergvirus (SBV) bij runderen per jaar



In 2012 was een piek aan Schmallenberg-infecties waar te nemen bij runderen wat het hoog aantal PCR testen in dat jaar verklaart.

Figuur 20: Evolutie percentage positieve analyses voor Schmallenbergvirus (SBV) bij runderen per jaar



4.5.3. Besluit Schmallebergvirus

Bij rundvee waren alle PCR testen (104 testen) uitgevoerd in 2014 en 2015 negatief voor het Schmallebergvirus. Daarom is beslist sinds december 2015 het Schmallebergonderzoek van verdachte foetussen niet meer standaard op te nemen binnen het abortusprotocol. Serologisch onderzoek op Schmalleberg is sinds 2013 opgenomen in de winterscreening maar werd stopgezet sinds 2015.

4.6. Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paratuberculose)

4.6.1. Datacollectie

4.2.1.1. Analyses uitgevoerd buiten het paratuberculose-programma

Tabel 22: Overzicht analyses voor Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paratuberculose) uitgevoerd buiten het paratuberculose-programma bij runderen in 2015

| Analyses paratuberculose | Aantal |
|-----------------------------|--------|
| Aantal onderzochte beslagen | 4.436 |
| Aantal geteste stalen | 31.695 |
| Aantal analyses | 31.744 |
| Aantal dierenartsen | 493 |

Tabel 23: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paraTB) uitgevoerd buiten het paratuberculose-programma bij runderen in 2015

| Onderzoeksmotief | ParaTB ELISA As (melk/serum) | ParaTB Ziehl-Neelsen kleuring* (mest) | ParaTB PCR (mest) | ParaTB cultuur (mest) | Totaal |
|------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| Abortusprotocol | 11 | 0 | 0 | 0 | 11 |
| Diagnostiek | 4.482 | 181 | 583 | 34 | 5.280 |
| Handel | 26.243 | 0 | 0 | 0 | 26.243 |
| Veepeiler | 139 | 16 | 40 | 0 | 195 |
| Verzameling | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| Totaal | 30.890 | 197 | 623 | 34 | 31.744 |

*: Aantonen van zuurvaste kiemen.

Tabel 24: Resultaten Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paraTB) ELISA uitgevoerd buiten het paratuberculose-programma bij runderen in 2015

| Resultaat | ParaTB ELISA As (melk/serum) | | ParaTB Ziehl-Neelsen kleuring* (mest) | | ParaTB PCR (mest) | | ParaTB cultuur (mest) | |
|-----------------------|------------------------------|------------|---------------------------------------|------------|-------------------|------------|-----------------------|-----------|
| | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 30.115 | 97,5 | 159 | 80,7 | 431 | 69,2 | 34 | 100,0 |
| Niet interpreteerbaar | 74 | 0,2 | 0 | 0,0 | 32 | 5,1 | 0 | 0,0 |
| Positief | 701 | 2,3 | 38 | 19,3 | 160 | 25,7 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 30.890 | 100 | 197 | 100 | 623 | 100 | 34 | 34 |

4.2.1.1. Analyses uitgevoerd in het kader van het paratuberculose-programma

Tabel 25: Overzicht analyses voor Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paratuberculose) met onderzoeksmotief paratuberculosescreeing bij runderen in 2015

| Analyses paratuberculose | Aantal |
|---------------------------------|---------------|
| Aantal onderzochte beslagen | 2.456 |
| Aantal geteste stalen | 156.121 |
| Aantal analyses | 156.121 |
| Aantal dierenartsen | 397 |

Tabel 26: Aantal analyses voor Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paraTB) met onderzoeksmotief paratuberculosescreeing bij runderen in 2015

| Onderzoeksmotief | ParaTB ELISA As (melk/serum) | ParaTB ELISA As (MPR)* | Totaal |
|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| ParaTB-screening | 80.913 | 75.208 | 156.126 |

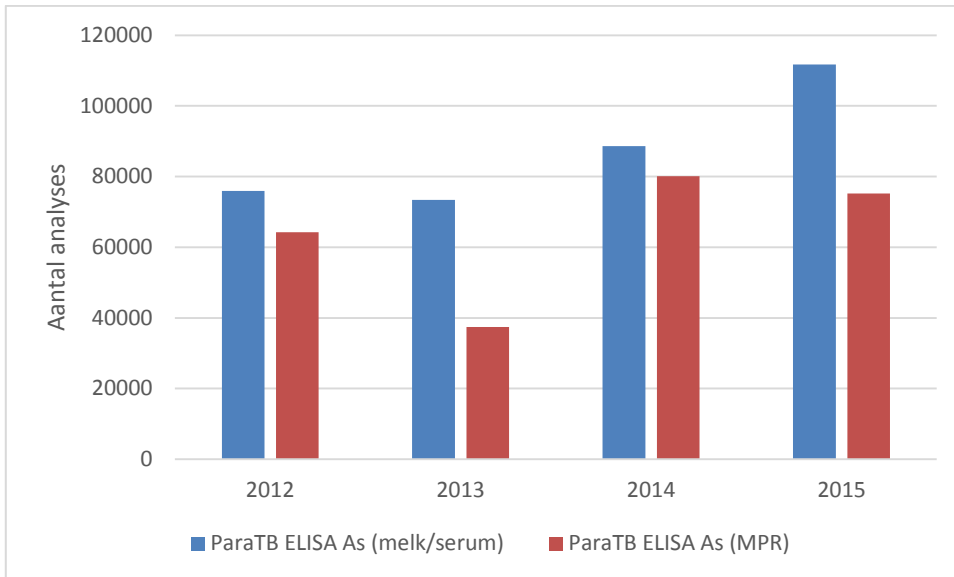
*: Individuele koemelkmonsters genomen in kader van de melkproductieregistratie (VRV).

Tabel 27: Resultaten Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paraTB) ELISA met onderzoeksmotief paratuberculosescreeing bij runderen in 2015

| Resultaat | ParaTB ELISA As (melk/serum) | | ParaTB ELISA As (MPR) | |
|-----------------------|-------------------------------------|------------|------------------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 78.866 | 97,5 | 73.676 | 98,0 |
| Niet interpreteerbaar | 352 | 0,4 | 434 | 0,6 |
| Positief | 1.695 | 2,1 | 1.098 | 1,5 |
| Totaal | 80.913 | 100 | 75.208 | 100 |

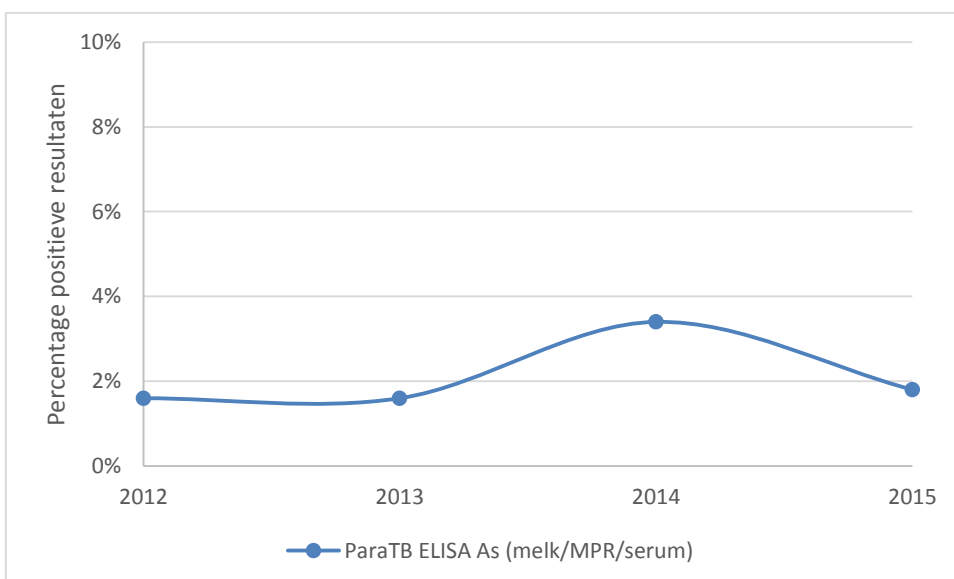
4.6.2. Trendobservatie

Figuur 21: Evolutie aantal Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paraTB) ELISA bij runderen per jaar

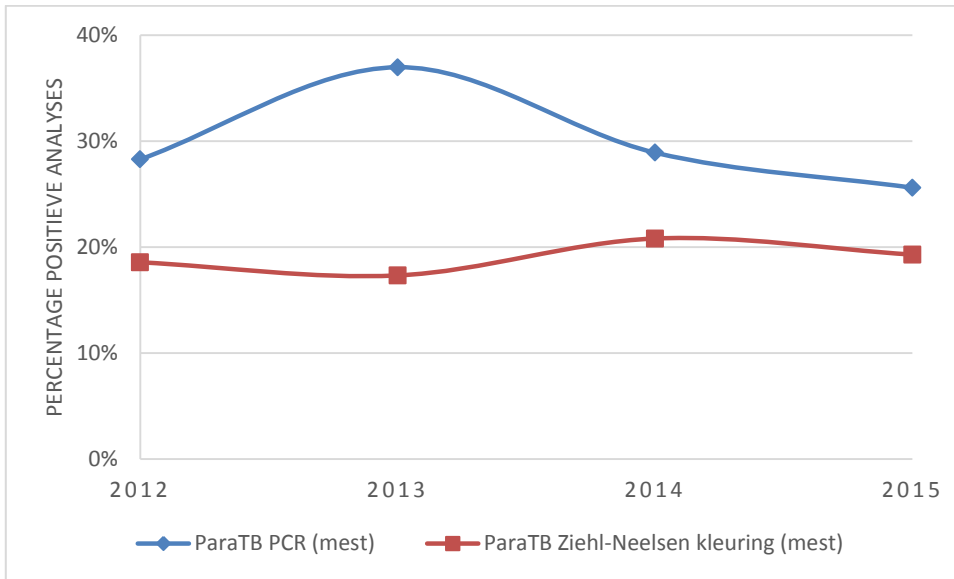


Het aantal serologische analyses toont een stijgende trend in de afgelopen 4 jaar. Dit heeft te maken met het stijgend aantal deelnemers binnen het paratuberculoseprogramma voor de Belgische zuivelketen. Eind 2011 en begin 2012 kwam de verplichte deelname van Friesland-Campina, in 2014 de verplichte deelname van Milcobel en in 2015 deze van Olympia, Danone en LDA (Laiterie des Ardennes) producenten. Bedrijven die het opvolgingsniveau A behalen screenen maar om de 2 jaar waardoor een golfbeweging ontstaat in het jaarlijks aantal serologische analyses.

Figuur 22: Evolutie percentage positieve Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paraTB) ELISA bij runderen per jaar



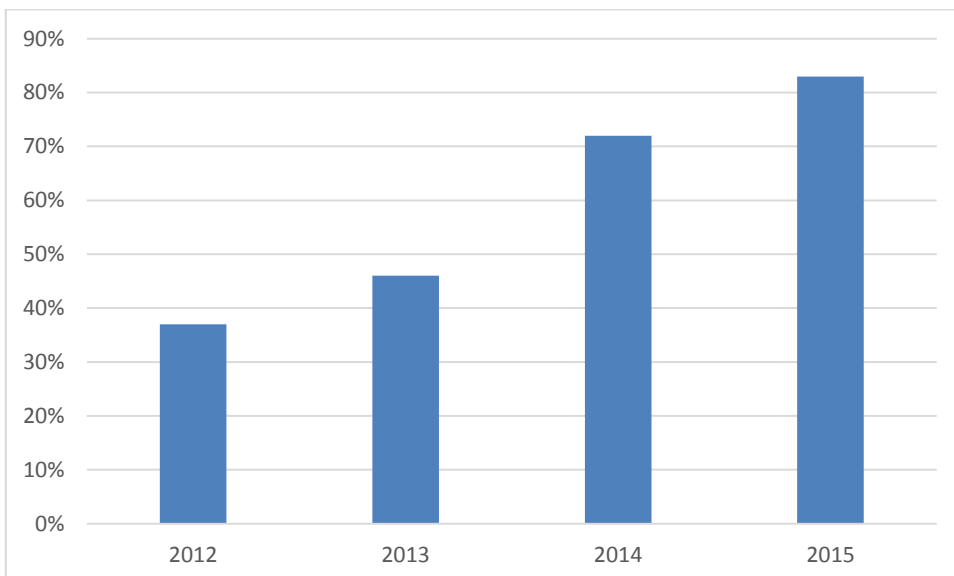
Figuur 23: Evolutie percentage positieve Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paraTB) PCR en Ziehl-Neelsen kleuringen bij runderen per jaar



In vergelijking met ELISA tonen PCR en Ziehl-Neelsen kleuringen op mest procentueel een hoger percentage positieve resultaten omdat dit meestal om gerichte staalnames gaat bij dieren die reeds positief testten op serologie of om klinisch verdachte dieren. De Ziehl-Neelsen kleuring toont zuurvaste kiemen aan en is dus niet specifiek voor paratuberculose.

4.6.3. Evolutie deelnamegraad en opvolgingsniveaus binnen het paratuberculoseprogramma

Figuur 24: Evolutie van de deelnamegraad van Vlaamse melkveebeslagen aan het paratuberculoseprogramma (2012 -2015)



Tabel 28: Evolutie van de behaalde opvolgingsniveaus in de voorbije 3 werkjaren. Beslagen die een A-niveau behaalden screenen om de 2 jaar. Een werkjaar loopt van november tot oktober.

| Opvolgingsniveau | Werkjaar 7 (2012-2013) | | Werkjaar 8 (2013-2014) | | Werkjaar 9 (2014-2015) | |
|------------------|------------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|
| | Aantal gescreend | % | Aantal gescreend | % | Aantal gescreend | % |
| A | 843 | 81,3 | 1.979 | 86,4 | 2.304 | 82,2 |
| B | 85 | 8,2 | 195 | 8,5 | 323 | 11,5 |
| C | 109 | 10,5 | 116 | 5,1 | 175 | 6,3 |
| Totaal | 1.037 | 100 | 2.290 | 100 | 2.802 | 100 |

Tabel 29: Overzicht besmettingsgraad van deelnemers aan het paratuberculoseprogramma per werkjaar

| Besmettingsgraad | Werkjaar 7 (2012-2013) | | Werkjaar 8 (2013-2014) | | Werkjaar 9 (2014-2015) | |
|--------------------------|------------------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------|
| | Aantal beslagen | % | Aantal beslagen | % | Aantal beslagen | % |
| Volledig negatief | 686 | 62,3 | 757 | 51,8 | 1.688 | 60,1 |
| Tussen 0 en 1% positief | 22 | 2,0 | 55 | 3,8 | 336 | 12,0 |
| Tussen 1 en 2% positief | 93 | 8,5 | 166 | 11,4 | 259 | 9,2 |
| Tussen 2 en 5% positief | 211 | 19,2 | 330 | 22,5 | 357 | 12,7 |
| Tussen 5 en 10% positief | 72 | 6,4 | 118 | 8,0 | 125 | 4,5 |
| Meer dan 10% positief | 16 | 1,4 | 36 | 2,5 | 41 | 1,5 |
| Totaal | 1.101 | 100 | 1.462 | 100 | 2.806 | 100 |

4.6.4. Besluit paratuberculose

Het aantal melkveebedrijven dat deelneemt aan het paratuberculoseprogramma blijft jaarlijks stijgen.

Het paratuberculoseprogramma is een vrijwillig programma van en voor de zuivelsector. Het paratuberculoseprogramma, dat hervormd werd bij aanvang van werkjaar 7, is een monitoringstool die de veehouder en de bedrijfsdierenarts in staat stelt om gerichte maatregelen te nemen op het bedrijf. De toegekende opvolgingsniveaus houden een risico-inschatting in op aanwezigheid van ziektekiemen in de melk (A laag, B matig, C onbepaald risico).

De melkveehouders die deelnemen aan het paratuberculoseprogramma bepalen zelf hoe ze de staalname voor de screenings laten uitvoeren: een MPR-staalname door CRV of een staalname van bloed of melk door dierenarts.

Ook buiten het paratuberculoseprogramma voert DGZ een groot aantal analyses voor paratuberculose uit en dit meestal in het kader van een aankoopprotocol.

4.7. Brucella abortus (brucellose)

4.7.1. Datacollectie

De monitoring van brucellose gebeurt hoofdzakelijk via het abortusprotocol. Sinds de brucellose-uitbraak in 2012 vormt het tankmelkonderzoek een belangrijk instrument voor de opvolging van de status van melkveebedrijven.

Tabel 30: Overzicht analyses voor Brucella abortus (brucellose) bij runderen in 2015

| Analyses brucellose | Aantal |
|-----------------------------|--------|
| Aantal onderzochte beslagen | 6.957 |
| Aantal geteste stalen | 35.387 |
| Aantal analyses | 35.638 |
| Aantal dierenartsen | 550 |

Tabel 31: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor Brucella abortus (brucellose) bij runderen in 2015

| Onderzoeksmotief | Brucellose cultuur | Brucellose MAT EDTA 3 verd. As | Brucellose ELISA As (serum) | Brucellose ELISA As (tankmelk) | Brucellose ELISA As (CODA) | Totaal |
|---------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------|
| Abortusprotocol | 5.847 | 5.935 | 87 | 0 | 2 | 11.871 |
| Controle | 0 | 4 | 2 | 0 | 1 | 7 |
| Diagnostiek | 0 | 348 | 4 | 0 | 67 | 419 |
| Handel | 1 | 8.071 | 146 | 0 | 4 | 8.222 |
| Stalbilan (opdracht FAVV) | 0 | 576 | 5 | 9.936 | 2 | 10.519 |
| Verzameling | 0 | 393 | 4 | 0 | 0 | 397 |
| Winterscreening | 0 | 4.186 | 17 | 0 | 0 | 4.203 |
| Totaal | 5.848 | 19.513 | 265 | 9.936 | 76 | 35.638 |

Tabel 32: Resultaten Brucella abortus (brucellose) cultuur en ELISA bij runderen in 2015

| Resultaat | Brucellose cultuur | | Brucellose ELISA As (serum) | | Brucellose ELISA As (tankmelk) | | Brucellose ELISA As (CODA) | |
|-----------------------|--------------------|------------|-----------------------------|------------|--------------------------------|------------|----------------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 5.848 | 0,0 | 257 | 97,0 | 9.921 | 99,8 | 66 | 86,8 |
| Niet interpreteerbaar | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 8 | 0,1 | 0 | 0,0 |
| Positief | 0 | 0,0 | 8* | 3,0 | 7 | 0,1 | 10 | 13,2 |
| Totaal | 5.848 | 100 | 265 | 100 | 9.936 | 100 | 76 | 100 |

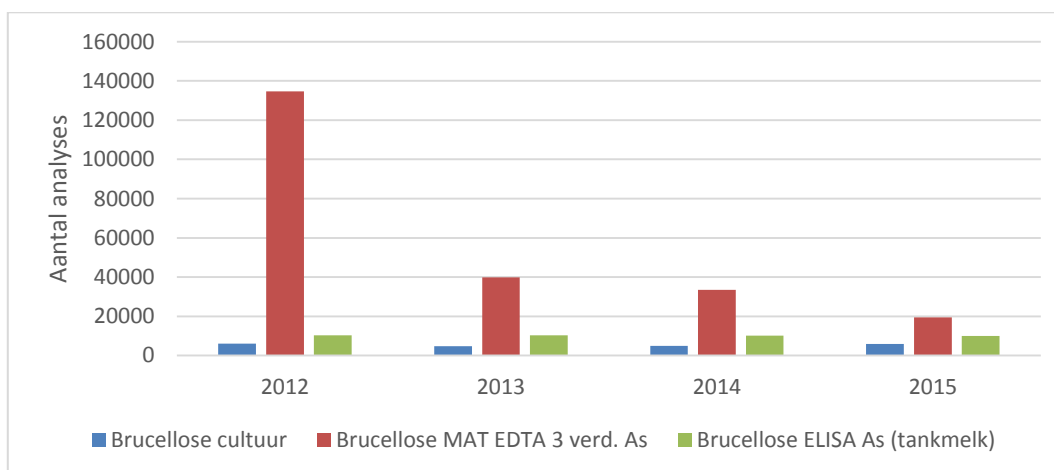
*: De acht monsters met positieve antistof ELISA bij DGZ werden bevestigd met antistof ELISA bij het CODA.

Tabel 33: Resultaten MAT-analyses voor *Brucella abortus* (brucellose) bij runderen in 2015

| Resultaat | Brucellose MAT EDTA 3 verd. As | |
|---------------|--------------------------------|------------|
| | Aantal | % |
| negatief | 19.362 | 99,2 |
| 30 | 130 | 0,7 |
| 50 | 19 | 0,1 |
| ≥ 100 | 2 | 0,0 |
| Totaal | 19.513 | 100 |

4.7.2. Trendobservatie

Figuur 25: Evolutie aantal analyses voor *Brucella abortus* (brucellose) bij runderen per jaar



Het hoger aantal MAT-testen in 2012 ten opzichte van de overige jaren is te wijten aan de brucellose-uitbraken in 2012. Sindsdien werd tijdelijk de verplichting van het brucellose-onderzoek bij binnenlandse handel en het intracommunautair handelsverkeer uit niet-risicolanden opnieuw ingevoerd.

De positieve brucellose-testen konden niet bevestigd worden door het CODA waardoor een trendobservatie van het percentage positieve resultaten overbodig is.

4.7.3. Besluit *Brucella abortus*

In 2015 behoudt België de brucellose-vrije status. Het huidige bestrijdingsprogramma maakt deel uit van het vernieuwde Sanitair Beleid dat van kracht is sinds de winter 2009-2010.

Aankooponderzoek van vrouwelijke runderen en fokstieren vanaf 12 maanden en afkomstig uit of geboren in een risicoland blijft verplicht. Hetzelfde geldt voor de invoer van dieren die afkomstig zijn uit derde landen (niet EU-land). Voor meststieren blijft de leeftijdsgrens van 30 maanden van toepassing voor dit onderzoek.

4.8. Coxiella burnetii (Q-koorts)

4.8.1. Datacollectie

Tabel 34: Overzicht analyses voor Coxiella burnetii (Q-koorts) bij runderen in 2015

| Analyses Q-koorts | Aantal |
|-----------------------------|--------|
| Aantal onderzochte beslagen | 2.208 |
| Aantal geteste stalen | 3.733 |
| Aantal analyses | 3.734 |
| Aantal dierenartsen | 404 |

Tabel 35: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor Coxiella burnetii (Q-koorts) bij runderen in 2015

| Onderzoeksmotief | Q-koorts ELISA As (serum) | Q-koorts ELISA As (tankmelk) | Q-koorts PCR (CODA) | Totaal |
|------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------|--------------|
| Abortusprotocol | 61 | 0 | 3.236 | 3.297 |
| Diagnostiek | 342 | 12 | 19 | 373 |
| Handel | 6 | 0 | 1 | 7 |
| Veepailer | 39 | 0 | 16 | 55 |
| Verzameling | 1 | 1 | 0 | 2 |
| Totaal | 449 | 13 | 3.272 | 3.734 |

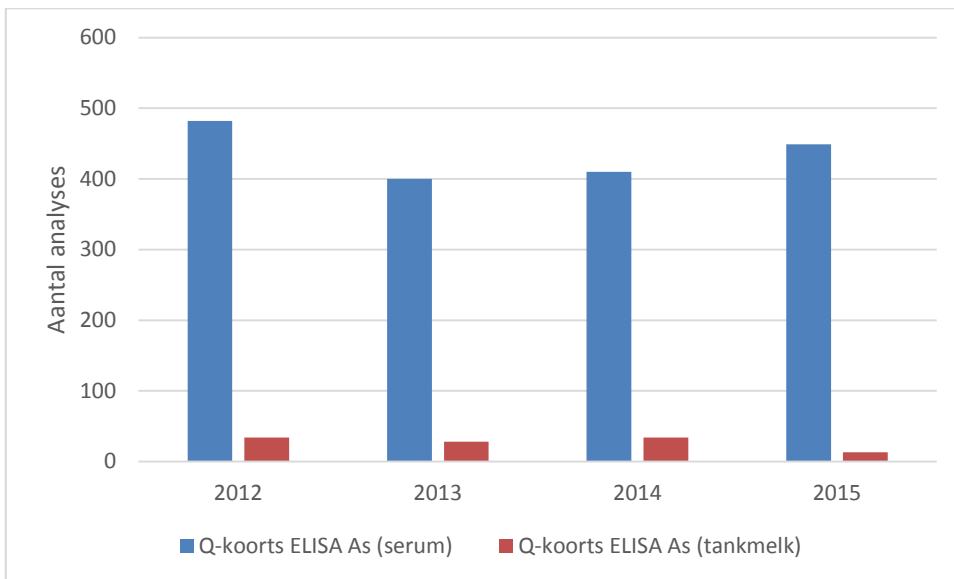
Tabel 36: Resultaten analyses voor Coxiella burnetii (Q-koorts) bij runderen in 2015

| Resultaat | Q-koorts ELISA As (serum) | | Q-koorts ELISA As (tankmelk) | | Q-koorts PCR (CODA) | |
|---------------|---------------------------|------------|------------------------------|------------|---------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 363 | 80,8 | 4 | 30,8 | 2.676 | 97,9 |
| Positief | 86 | 19,2 | 9 | 69,2 | 57 | 2,1 |
| Totaal | 449 | 100 | 13 | 100 | 2.733* | 100 |

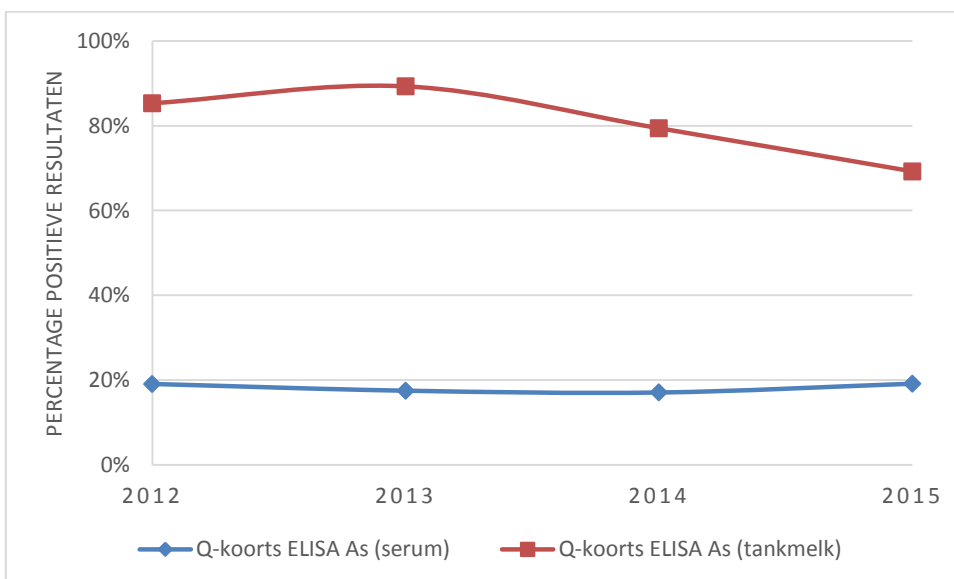
*: Het verschillende totaal ten opzichte van tabel 27 is te wijten aan onder andere analyseresultaten met een ongeldig resultaat en de onmogelijkheid om de test uit te voeren als gevolg van de aanwezigheid van inhibitor.

4.8.2. Trendobservatie

Figuur 26: Evolutie aantal analyses voor Coxiella burnetii (Q-koorts) bij runderen per jaar



Figuur 27: Evolutie percentage positieve analyses voor Coxiella burnetii (Q-koorts) bij runderen per jaar



4.8.3. Besluit Q-koorts

Q-koorts is een zoönose waarvoor monitoring noodzakelijk blijft. Q-koorts blijft endemisch. De analysesresultaten van DGZ tonen aan dat de toestand stabiel blijft.

4.9. Leptospira species (leptospirose)

4.9.1. Datacollectie

Tabel 37: Overzicht analyses voor Leptospira species (leptospirose) bij runderen in 2015

| Analyses leptospirose | Aantal |
|-----------------------------|--------|
| Aantal onderzochte beslagen | 186 |
| Aantal geteste stalen | 590 |
| Aantal analyses | 592 |
| Aantal dierenartsen | 116 |

Tabel 38: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor Leptospira species (leptospirose) bij runderen in 2015

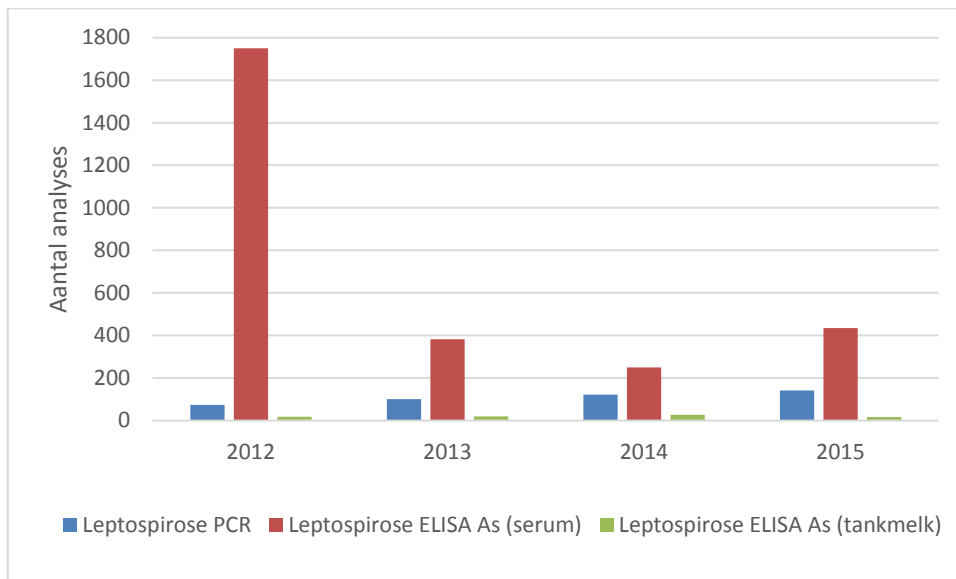
| Onderzoeksmotief | Leptospirose PCR | Leptospirose ELISA As (serum) | Leptospirose ELISA As (tankmelk) | Totaal |
|------------------|------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------|
| Abortusprotocol | 101 | 55 | 0 | 156 |
| Diagnostiek | 7 | 217 | 15 | 239 |
| Handel | 0 | 77 | 0 | 77 |
| Veepeler | 33 | 82 | 1 | 116 |
| Verzameling | 0 | 3 | 1 | 4 |
| Totaal | 141 | 434 | 17 | 592 |

Tabel 39: Resultaten analyses voor Leptospira species (leptospirose) bij runderen in 2015

| Resultaat | Leptospirose PCR | | Leptospirose ELISA As (serum) | | Leptospirose ELISA As (tankmelk) | |
|----------------------|------------------|------------|-------------------------------|------------|----------------------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 141 | 100,0 | 432 | 99,5 | 13 | 76,5 |
| Net interpreteerbaar | 0 | 0,0 | 2 | 0,5 | 2 | 11,8 |
| Positief | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 2 | 11,8 |
| Totaal | 141 | 100 | 434 | 100 | 17 | 100 |

4.9.2. Trendobservatie

Figuur 28: Evolutie aantal analyses voor Leptospira species (leptospirose) bij runderen per jaar



4.9.3. Besluit leptospirose

Sinds oktober 2012 maakt het serologisch onderzoek op leptospirose geen deel meer uit van het abortusprotocol. Dit verklaart de sterke daling van het aantal analyses sindsdien. Het aantal analyses en het aandeel positieve analyses voor leptospirose blijft jaarlijks zeer laag waardoor geen trendobservatie mogelijk is.

4.10. Salmonella species

4.10.1. Datacollectie

Tabel 40: Overzicht analyses voor Salmonella bij runderen in 2015

| Analyses Salmonella | Aantal |
|-----------------------------|--------|
| Aantal onderzochte beslagen | 261 |
| Aantal geteste stalen | 1.178 |
| Aantal analyses | 1.178 |
| Aantal dierenartsen | 135 |

Tabel 41: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor Salmonella bij runderen in 2015

| Onderzoeksmotief | Salmonella PCR | Salmonella ELISA As (serum) | Salmonella ELISA As (tankmelk) | Salmonella isolatie volgens ISO 6579 D | Totaal |
|------------------|----------------|-----------------------------|--------------------------------|--|--------------|
| Abortusprotocol | 100 | 8 | 0 | 0 | 108 |
| Diagnostiek | 4 | 631 | 40 | 9 | 684 |
| Handel | 0 | 170 | 0 | 0 | 170 |
| Veepailer | 29 | 180 | 6 | 0 | 215 |
| Verzameling | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Totaal | 133 | 989 | 47 | 9 | 1.178 |

Tabel 42: Resultaten analyses voor Salmonella bij runderen in 2015

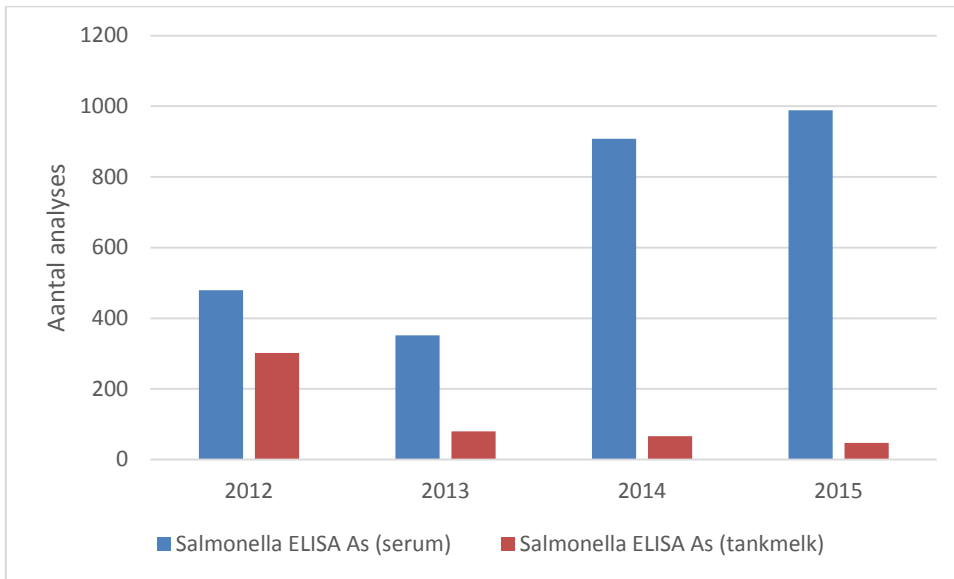
| Resultaat | Salmonella PCR | | Salmonella ELISA As (serum) | | Salmonella ELISA As (tankmelk) | | Salmonella isolatie volgens ISO 6579 D | |
|-----------------------|----------------|------------|-----------------------------|------------|--------------------------------|------------|--|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 131 | 98,5 | 883 | 89,3 | 32 | 68,1 | 8 | 88,9 |
| Niet interpreteerbaar | 1 | 0,8 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Positief* | 1 | 0,8 | 106 | 10,7 | 15 | 31,9 | 1** | 11,1 |
| Totaal | 113 | 100 | 989 | 100 | 47 | 100 | 9 | 100 |

*: Tankmelk tekent positief vanaf 5 à 10% positieve dieren.

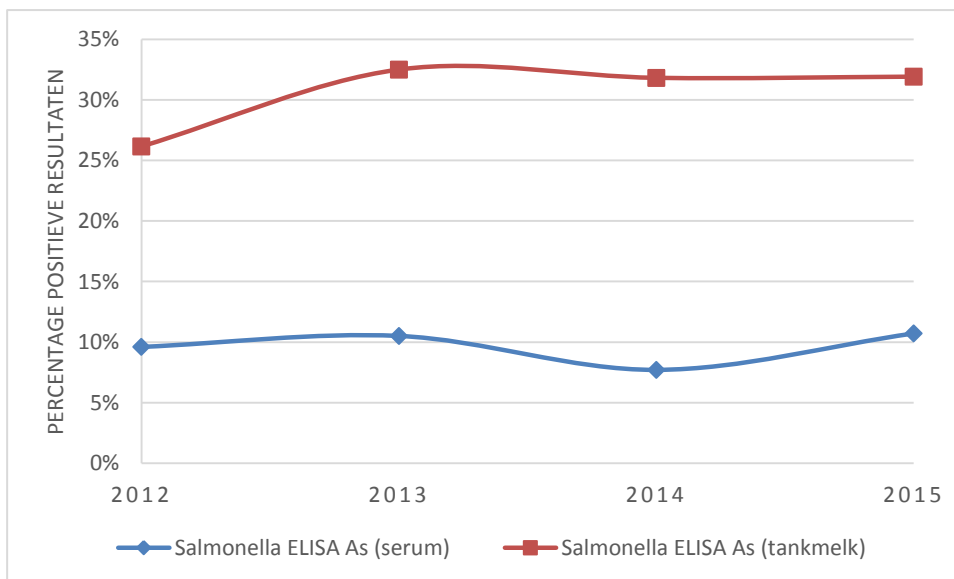
** : Dit staal betrof overschoentjes positief voor Salmonella Enteritidis. Waarschijnlijk werden deze stalen genomen in het kader van Salmonella-begeleiding bij het pluimvee van hetzelfde bedrijf.

4.10.2. Trendobservatie

Figuur 29: Evolutie aantal analyses voor Salmonella bij runderen per jaar



Figuur 30: Evolutie percentage positieve analyses voor Salmonella bij runderen per jaar



4.10.3. Besluit Salmonella

Salmonella is een zöonose maar kan ook ziekteverschijnselen bij het rundvee veroorzaken waardoor monitoring aangeraden blijft.

4.11. Neospora caninum (neosporose)

4.11.1. Datacollectie

Tabel 43: Overzicht analyses voor Neospora caninum (neosporose) bij runderen in 2015

| Analyses neosporose | Aantal |
|-----------------------------|--------|
| Aantal onderzochte beslagen | 6.317 |
| Aantal geteste stalen | 61.145 |
| Aantal analyses | 61.145 |
| Aantal dierenartsen | 540 |

Tabel 44: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor Neospora caninum (neosporose) bij runderen in 2015

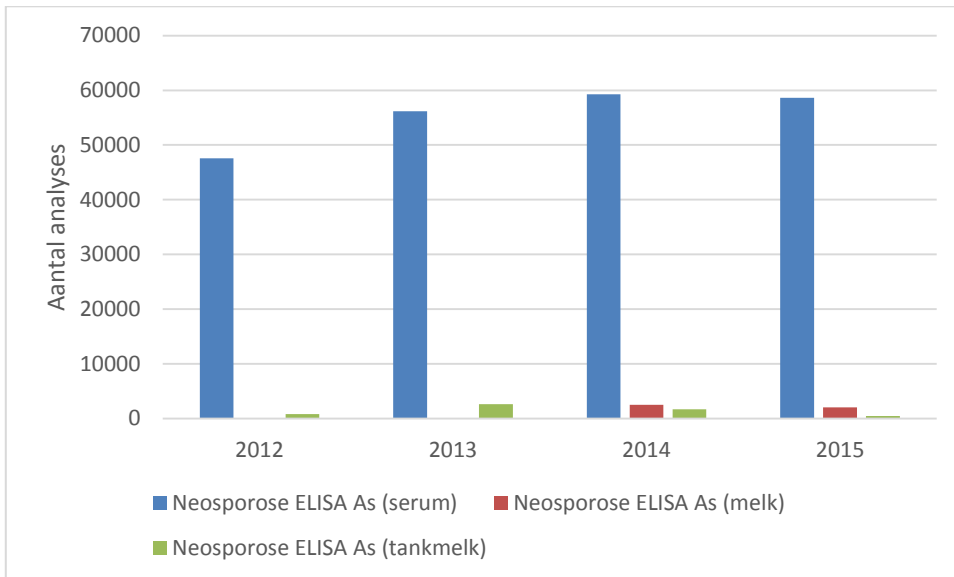
| Onderzoeksmotief | Neosporose ELISA As (serum) | Neosporose ELISA As (melk) | Neosporose ELISA As (tankmelk) | Totaal |
|------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------|
| Abortusprotocol | 5.950 | 0 | 0 | 5.950 |
| Diagnostiek | 19.546 | 2.048 | 449 | 22.043 |
| Handel | 32.991 | 0 | 0 | 32.991 |
| Veepeiler | 115 | 0 | 2 | 117 |
| Verzameling | 44 | 0 | 0 | 44 |
| Totaal | 58.646 | 2.048 | 451 | 61.145 |

Tabel 45: Resultaten analyses voor Neospora caninum (neosporose) bij runderen in 2015

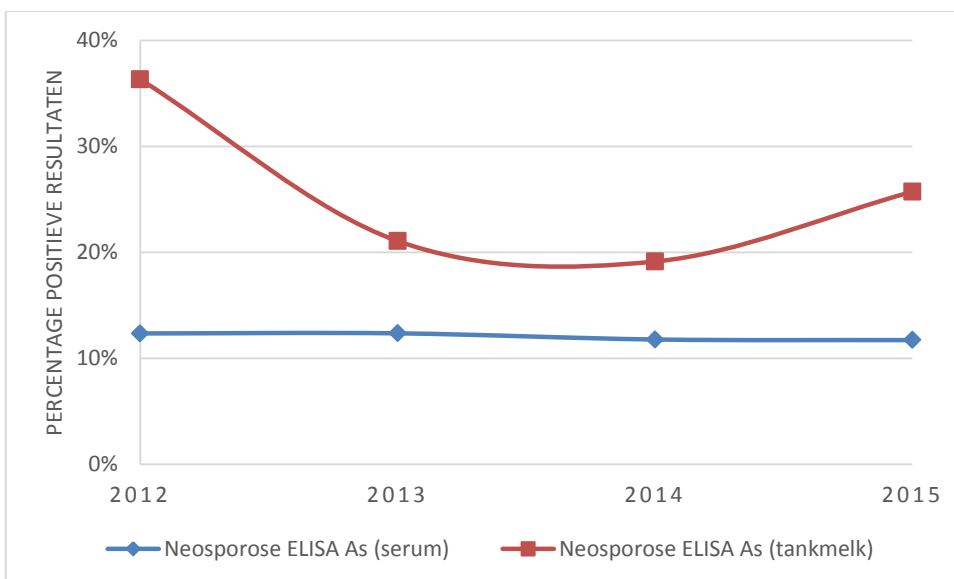
| Resultaat | Neosporose ELISA As (serum) | | Neosporose ELISA As (melk) | | Neosporose ELISA As (tankmelk) | |
|---------------|-----------------------------|------------|----------------------------|------------|--------------------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 51.772 | 88,3 | 1.739 | 84,9 | 335 | 74,3 |
| Positief | 6.874 | 11,7 | 309 | 15,1 | 116 | 25,7 |
| Totaal | 58.646 | 100 | 2.048 | 100 | 451 | 100 |

4.11.2. Trendobservatie

Figuur 31: Evolutie aantal analyses voor Neospora caninum (neosporose) bij runderen per jaar



Figuur 32: Evolutie percentage positieve Neospora caninum (neosporose) ELISA bij runderen per jaar. Een positief tankmelkonderzoek is indicatief voor een besmettingsgraad van minstens 15% van de dieren die deel uitmaken van de tank.



4.11.3. Besluit Neosporose

Het aankoopprotocol en het abortusprotocol zijn twee belangrijke monitoringstools voor Neosporose. Sinds oktober 2013 bestaat er ook een vrijwillig monitoringsprogramma onder abonnementsvorm. Zie ook verder in het hoofdstuk Abortusprotocol Rundvee.

4.12. Abortusprotocol rundvee

4.12.1. Datacollectie en trendobservatie

Tabel 46: Overzicht analyses voor het abortusprotocol bij runderen in 2015

| Analyses abortusprotocol | Aantal |
|----------------------------------|--------|
| Aantal onderzochte beslagen | 3.274 |
| Aantal geteste dieren | 5.968 |
| Aantal dossiers | 5.972 |
| Aantal dossiers met foetus | 5.293 |
| Aantal dossiers zonder foetus | 679 |
| Aantal onderzochte nageboortes | 3.655 |
| Aantal geanalyseerde serumstalen | 5.951 |
| Aantal onderzochte swabs | 19 |

Tabel 47: Aantal serologische analyses bij runderen moederdieren met onderzoeksmotief abortusprotocol in 2015

| Kiem | Analyse | Aantal analyses | % positieve analyses |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------------|
| Brucella abortus (brucellose) | ELISA As | 87 | 2,3* |
| | MAT EDTA 3 verd. As 30 | 5.935 | 1,1 |
| | MAT EDTA 3 verd. As 50 | | 0,1 |
| | MAT EDTA 3 verd. As \geq 100 | | 0,0 |
| Neospora caninum (neosporose) | ELISA As | 5.950 | 17,4 |

*: Alle stalen met positieve antistof ELISA bij DGZ werden bevestigd met antistof ELISA bij het CODA.

Tabel 48: Aantal antigeendetecties op foetaal weefsel bij runderen met onderzoeksmotief abortusprotocol in 2015

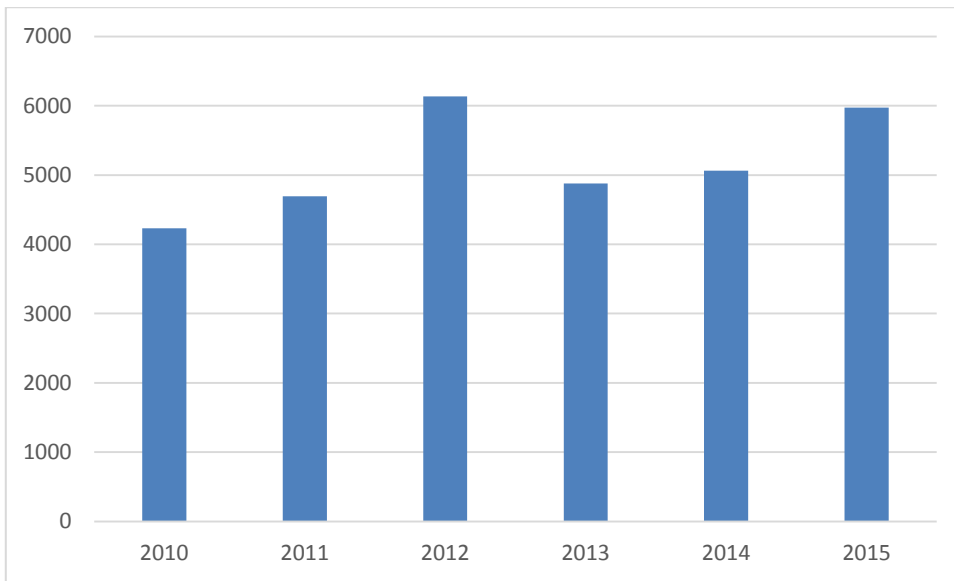
| Kiem | Analyse | Aantal analyses | % positieve analyses |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------|----------------------|
| Boviene virale diarree virus (BVD) | PCR op organen | 3 | 0,0 |
| | PCR op organen (CODA) | 1 | 0,0 |
| | PCR op oorbiopt | 4.586 | 2,4 |
| Blauwtongvirus | PCR (CODA) | 48 | 0,0 |
| Coxiella burnetii (Q- koorts) | PCR (CODA) | 3.236 | 1,4 |
| Schmallenbergvirus | PCR (CODA) | 49 | 0,0 |

Tabel 49: Resultaten reïncultuur van lebmaag en long van dossiers met onderzoeksmotief abortusprotocol in 2015

| Resultaat reïncultuur | Aantal verwerpingen met reïncultuur in lebmaag en long |
|-----------------------|--|
| Escherichia coli | 277 |
| Trueperella pyogenes | 249 |
| Serratia marcescens | 54 |

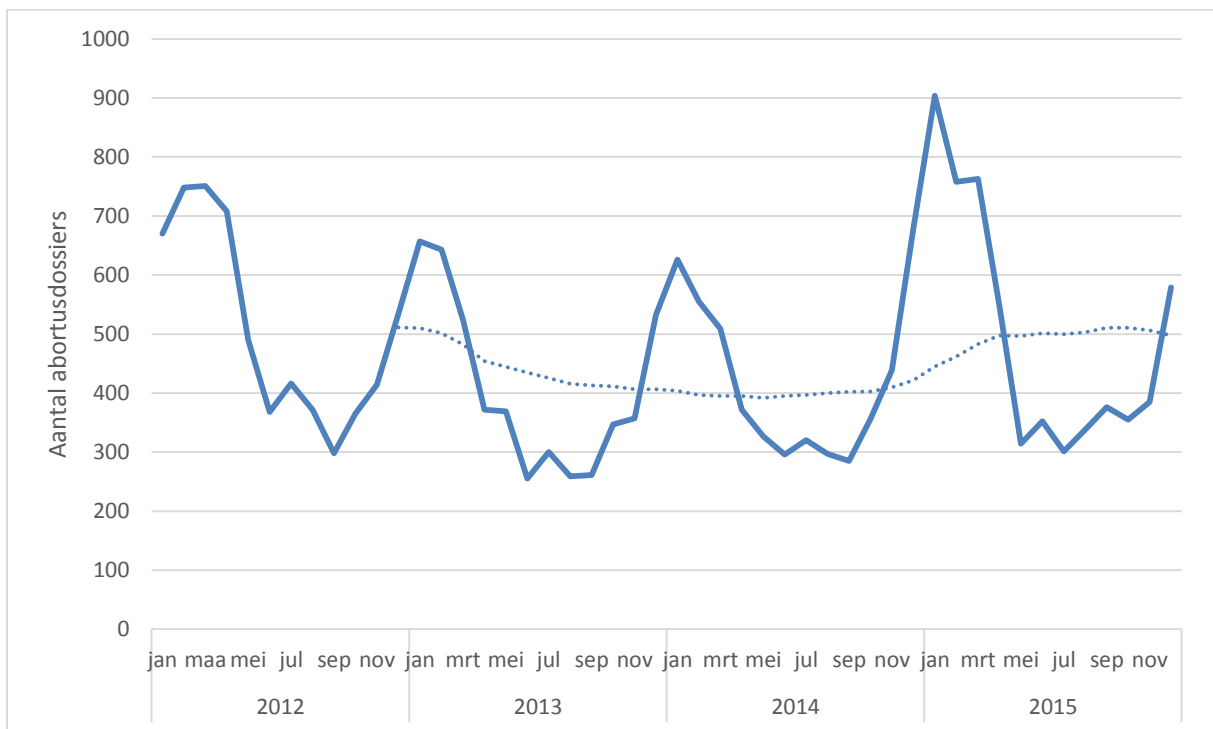
| | |
|-------------------------------|----|
| Listeria monocytogenes | 47 |
| Staphylococcus aureus | 32 |
| Pseudomonas aeruginosa | 31 |
| Bacillus licheniformis | 28 |
| Haem. Escherichia coli | 26 |
| Enterococcus faecalis | 11 |
| Staphylococcus hyicus | 9 |
| Hafnia alvei | 6 |
| Salmonella sp. | 6 |
| Streptococcus bovis | 5 |
| Enterobacter sp. | 4 |
| Streptococcus uberis | 3 |
| Yersinia pseudotuberculosis | 3 |
| Enterococcus faecium | 2 |
| Klebsiella pneumoniae | 2 |
| Staphylococcus chromogenes | 2 |
| Streptococcus dysgalactiae | 2 |
| Aeromonas hydrophila | 1 |
| Bacillus sp. | 1 |
| Candida albicans | 1 |
| Enterococcus avium | 1 |
| Enterococcus hirae | 1 |
| Gisten | 1 |
| Lactococcus lactis ssp.lactis | 1 |
| Lactococcus sp. | 1 |
| Mannheimia haemolytica | 1 |
| Pasteurella multocida | 1 |
| Proteus sp. | 1 |
| Providencia sp. | 1 |
| Staphylococcus epidermidis | 1 |
| Staphylococcus sp. | 1 |
| Streptococcus pluranimalium | 1 |

Figuur 33: Evolutie aantal abortusdossiers bij runderen per jaar



De start van het BVD-bestrijdingsprogramma met verplicht onderzoek van de foetus verklaart de stijging van het aantal abortusdossiers in 2015.

Figuur 34: Aantal abortusdossiers van runderen bij DGZ per jaar



— Aantal abortusdossiers
 Voortschrijdend gemiddelde 12m

4.12.2. Besluit abortusprotocol rundvee

Uit de resultaten van het abortusprotocol blijkt dat Neospora nog steeds een belangrijke oorzaak is van abortus bij runderen in Vlaanderen. Sinds eind 2013 bestaat een vrijwillig Neospora-programma. Dit programma wordt hervormd in 2016 om veehouders nog beter te ondersteunen bij de aanpak van Neospora op hun bedrijf.

5. Monitoring ziekten bij kleine herkauwers

5.1. Blauwtongvirus

5.1.1. Datacollectie

Monitoring van de blauwtongvrije status van België is mogelijk via het abortusprotocol. Bij verworpen lammeren met typische afwijkingen van een besmetting met het blauwtongvirus en voor stalen ontvangen in het kader van een officiële verdenking is PCR beschikbaar. Ook ELISA is bruikbaar in dergelijke gevallen evenals voor serologische diagnostiek.

Tabel 50: Overzicht analyses voor blauwtongbewaking bij kleine herkauwers in 2015

| Analyses blauwtong | Aantal |
|-----------------------------|--------|
| Aantal onderzochte beslagen | 14 |
| Aantal geteste stalen | 47 |
| Aantal analyses | 48 |
| Aantal dierenartsen | 13 |

Tabel 51: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor blauwtongbewaking (BT) bij kleine herkauwers in 2015

| Onderzoeksmotief | BT ELISA As | BT ELISA As (CODA) | BT PCR (CODA) | Totaal |
|------------------|-------------|--------------------|---------------|-----------|
| Abortusprotocol | 1 | 0 | 3 | 4 |
| Diagnostiek | 3 | 12 | 1 | 16 |
| Verdenking | 1 | 13 | 14 | 28 |
| Totaal | 5 | 25 | 18 | 48 |

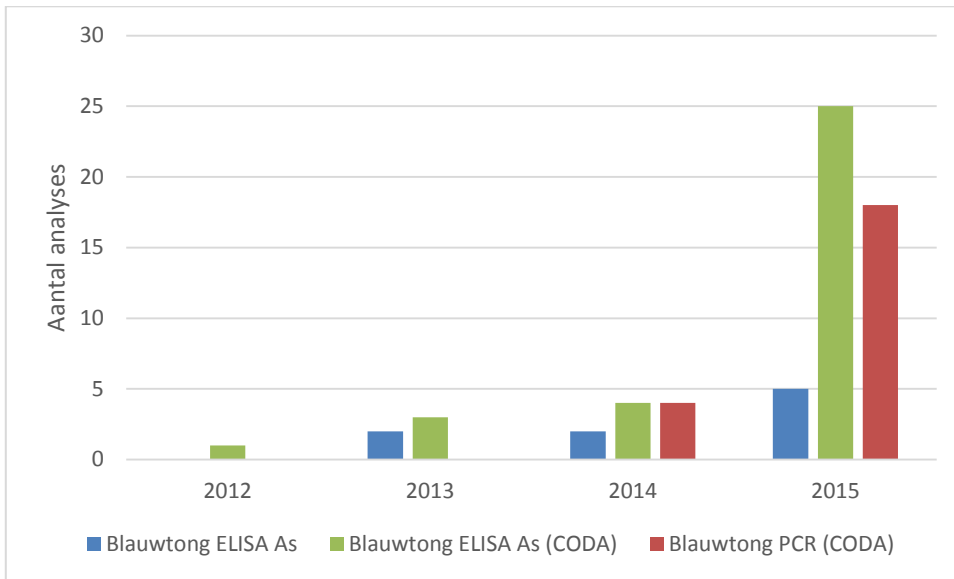
Tabel 52: Resultaten analyses voor blauwtongbewaking (BT) bij kleine herkauwers in 2015

| Resultaat | BT ELISA As | | BT ELISA As (CODA) | | BT PCR (CODA) | |
|--------------------|-------------|------------|--------------------|------------|---------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % |
| Hemolytisch | nvt | nvt | nvt | nvt | 1 | 5,5 |
| Negatief | 5 | 100,0 | 13 | 52,0 | 16 | 88,9 |
| Ongeldig resultaat | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 1 | 5,5 |
| Positief | 0 | 0,0 | 12 | 48,0 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 5 | 100 | 25 | 100 | 18 | 100 |

Twaalf stalen testten positief bij de serologische test. De vaccinatiestatus van de dieren verklaart waarschijnlijk deze positieve resultaten.

5.1.2. Trendobservatie

Figuur 35: Evolutie aantal analyses voor blauwtongbewaking (BT) bij kleine herkauwers per jaar



5.1.3. Besluit

Het jaarlijks aantal analyses voor blauwtong bewaking is beperkt waardoor een trendobservatie van het percentage positieve resultaten overbodig is. België blijft in 2015 officieel vrij van blauwtong ondanks de dreiging vanuit Frankrijk sinds september 2015.

5.2. Schmallenbergvirus

5.2.1. Datacollectie

Tabel 53: Overzicht analyses voor Schmallenbergvirus (SBV) bij kleine herkauwers in 2015

| Analyses SBV | Aantal |
|-----------------------------|---------------|
| Aantal onderzochte beslagen | 5 |
| Aantal geteste stalen | 12 |
| Aantal analyses | 12 |
| Aantal dierenartsen | 5 |

Tabel 54: Aantal analyses voor Schmallenbergvirus (SBV) bij kleine herkauwers in 2015

| Onderzoeksmotief | SBV ELISA As (serum) | SBV PCR (CODA) | Totaal |
|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| Abortusprotocol | 0 | 3 | 3 |
| Diagnostiek | 7 | 2 | 9 |
| Totaal | 7 | 5 | 12 |

Binnen het abortusprotocol werd tot december 2015 standaard door het CODA PCR uitgevoerd bij lammeren met typische afwijkingen van een besmetting met Schmallenbergvirus.

Tabel 55: Resultaten analyses voor Schmallenbergvirus (SBV) bij kleine herkauwers in 2015

| Resultaat | SBV ELISA As | | SBV PCR (CODA) | |
|-----------------------|---------------------|------------|-----------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 3 | 42,9 | 5 | 100,0 |
| Niet interpreteerbaar | 2 | 28,6 | 0 | 0,0 |
| Positief | 2 | 28,6 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 7 | 100 | 5 | 100 |

5.2.2. Besluit Schmallenberg

Na een piek van analyses in 2012, blijft het aantal PCR testen voor Schmallenbergvirus in de drie volgende jaren zeer laag. Het ziektebeeld is inmiddels gekend bij de schapen- en geitenhouders waardoor ze minder lammeren met afwijkingen aanbieden voor het abortusprotocol.

5.3. Zwoegerziektevirus en Capriene arthritis encephalitis virus (CAE)

5.3.1. Datacollectie

Binnen de vrijwillige bestrijdingsprogramma's 'Maedi-Visna / zwoegerziekte' bij schapen en 'Capriene arthritis encephalitis (CAE)' bij geiten onderzoekt DGZ alle bloedstalen met behulp van ELISA. Indien een beperkt aantal dieren positief reageert bij deze test, is er mogelijkheid tot een Immunodiffusie(ID)-bevestiging uitgevoerd door het CODA. Voor ELISA-positieve dieren met negatieve ID is ELISA van een tweede staal door DGZ mogelijk evenals PCR (schapen) of ID (geiten) ter bevestiging.

Tabel 56: Overzicht analyses voor zwoegerziektevirus bij schapen en Capriene arthritis encephalitis virus (CAE) bij geiten in 2015

| Analyses zwoegerziekte en CAE | Aantal |
|-------------------------------|--------|
| Aantal onderzochte beslagen | 370 |
| Aantal geteste stalen | 5.125 |
| Aantal analyses | 5.224 |
| Aantal dierenartsen | 214 |

Tabel 57: Aantal analyses per onderzoeksmotief voor zwoegerziektevirus bij schapen en Capriene arthritis encephalitis virus (CAE) bij geiten in 2015

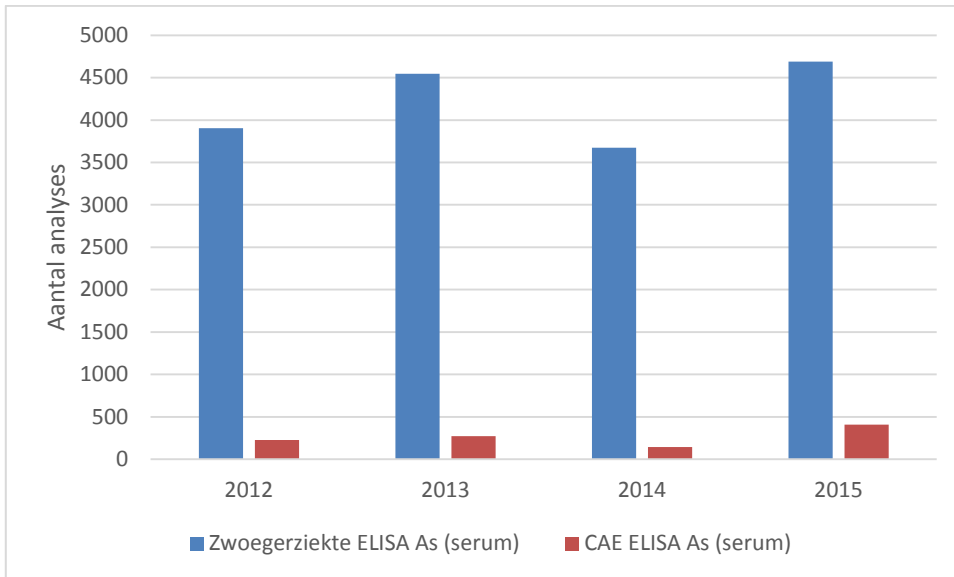
| Onderzoeksmotief | Zwoegerziekte | | | CAE | | Totaal |
|------------------|------------------|----------------------|--------------------|------------------|----------------------|--------------|
| | ELISA As (serum) | ID As (serum) (CODA) | PCR (bloed) (CODA) | ELISA As (serum) | ID As (serum) (CODA) | |
| Certificering | 4.121 | 58 | 26 | 210 | 39 | 4.454 |
| Diagnostiek | 567 | 1 | 1 | 197 | 1 | 767 |
| Verkoop | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Totaal | 4.691 | 59 | 27 | 407 | 40 | 5.224 |

Tabel 58: Resultaten analyses voor zwoegerziektevirus bij schapen en Capriene arthritis encephalitis virus (CAE) bij geiten in 2015

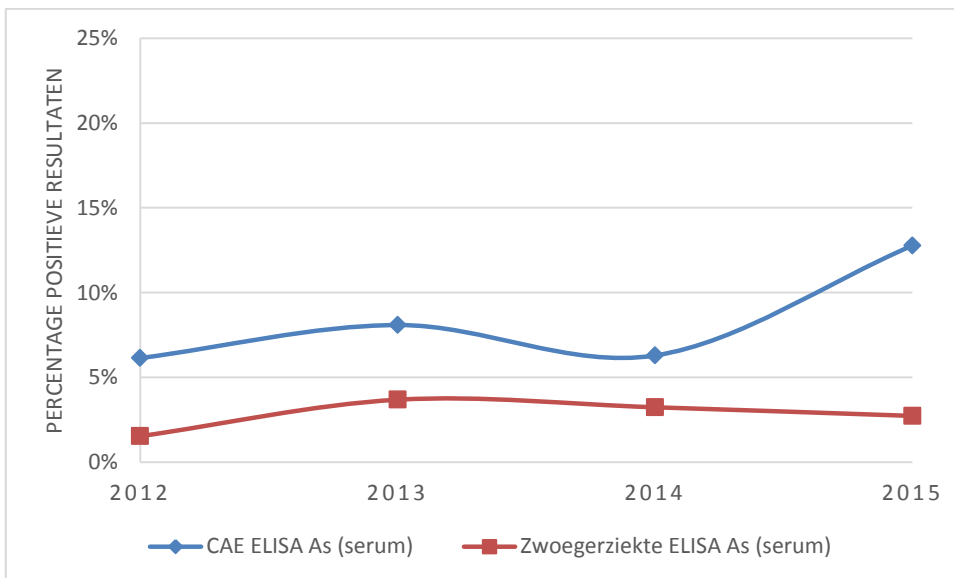
| Resultaat | Zwoegerziekte | | | | | | CAE | | | |
|---------------|------------------|------------|----------------------|------------|--------------------|------------|------------------|------------|----------------------|------------|
| | ELISA As (serum) | | ID As (serum) (CODA) | | PCR (bloed) (CODA) | | ELISA As (serum) | | ID As (serum) (CODA) | |
| | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 4.563 | 97,3 | 39 | 66,1 | 24 | 88,9 | 355 | 87,2 | 4 | 10,0 |
| Positief | 128 | 2,7 | 19 | 32,2 | 3 | 11,1 | 52 | 12,8 | 34 | 85,0 |
| Twijfelachtig | nvt | nvt | 1 | 1,7 | nvt | nvt | nvt | nvt | 1 | 2,5 |
| +/- | nvt | nvt | 0 | 0,0 | nvt | nvt | nvt | nvt | 1 | 2,5 |
| Totaal | 4.691 | 100 | 59 | 100 | 27 | 100 | 407 | 100 | 40 | 100 |

5.3.2. Trendobservatie

Figuur 36: Evolutie aantal zwoegerziektevirus ELISA bij schapen en Capriene arthritis encephalitis virus (CAE) ELISA bij geiten per jaar



Figuur 37: Evolutie percentage positieve analyses voor zwoegerziektevirus bij schapen en Capriene arthritis encephalitis virus (CAE) bij geiten per jaar



5.3.3. Besluit zwoegerziekte en CAE

In 2015 was er een opvallende stijging van het percentage positieve ELISA voor CAE. Deze positieve stalen waren echter afkomstig van een beperkt aantal bedrijven.

5.4. Brucella melitensis en Brucella ovis (brucellose)

5.4.1. Datacollectie

Tabel 59: Overzicht analyses voor Brucella melitensis en Brucella ovis (brucellose) bij kleine herkauwers in 2015

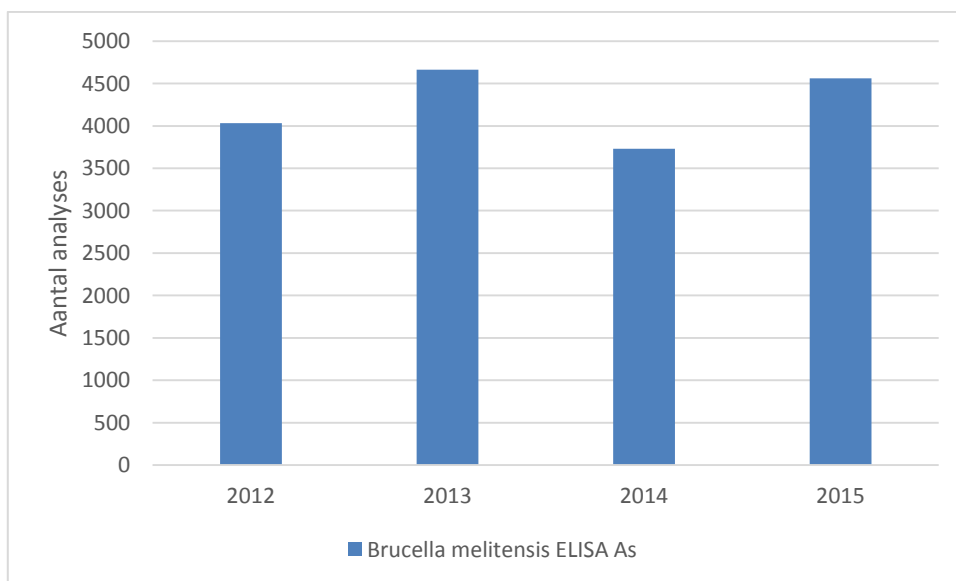
| Analyses brucellose | Aantal |
|-----------------------------|--------|
| Aantal onderzochte beslagen | 351 |
| Aantal geteste stalen | 4.807 |
| Aantal analyses | 4.812 |
| Aantal dierenartsen | 196 |

Tabel 60: : Aantal analyses per onderzoeksmotief voor Brucella species bij kleine herkauwers in 2015

| Onderzoeksmotief | Brucella species ELISA As (CODA) | Brucella ovis CBR (CODA) | Brucella species cultuur (CODA) | RBPT (CODA) | Totaal |
|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------|--------------|
| Abortusprotocol | 99 | 0 | 5 | 3 | 107 |
| Certificering | 4.304 | 0 | 0 | 0 | 4.304 |
| Diagnostiek | 258 | 33 | 0 | 1 | 292 |
| Handel | 0 | 107 | 0 | 0 | 107 |
| Hercontrole (opdracht FAVV) | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| Totaal | 4.662 | 140 | 5 | 5 | 4.812 |

5.4.2. Trendobservatie

Figuur 38: Evolutie aantal analyses voor Brucella melitensis bij kleine herkauwers per jaar



5.4.3. Besluit brucellose

Alle analyses voor brucellose bij kleine herkauwers worden uitgevoerd door het CODA. België blijft in 2015 vrij van brucellose.

5.5. Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paratuberculose)

5.5.1. Datacollectie

Tabel 61: Overzicht analyses voor Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paratuberculose) bij kleine herkauwers in 2015

| Analyses paratuberculose | Aantal |
|-----------------------------|--------|
| Aantal onderzochte beslagen | 35 |
| Aantal geteste stalen | 124 |
| Aantal analyses | 130 |
| Aantal dierenartsen | 32 |

Tabel 62: Aantal analyses voor Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paratuberculose) bij kleine herkauwers in 2015

| Onderzoeksmotief | Paratuberculose ELISA As (serum) | Paratuberculose Ziehl-Neelsen kleuring* (darmweefsel) | Paratuberculose PCR | Paratuberculose cultuur | Totaal |
|------------------|----------------------------------|---|---------------------|-------------------------|--------|
| Diagnostiek | 101 | 16 | 5 | 8 | 130 |

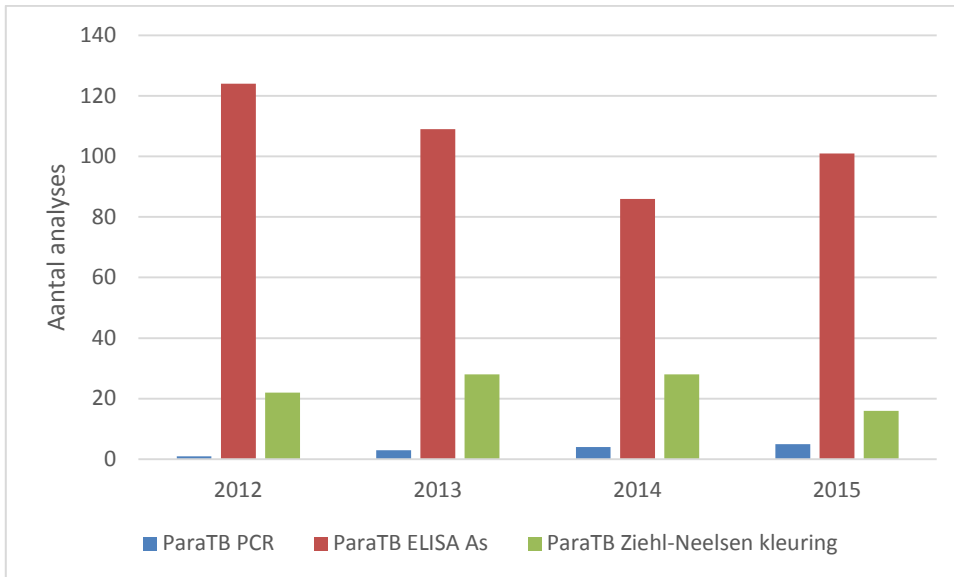
*: Aantonen van zuurvaste kiemen.

Tabel 63: Resultaten analyses voor Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paratuberculose) bij kleine herkauwers in 2015

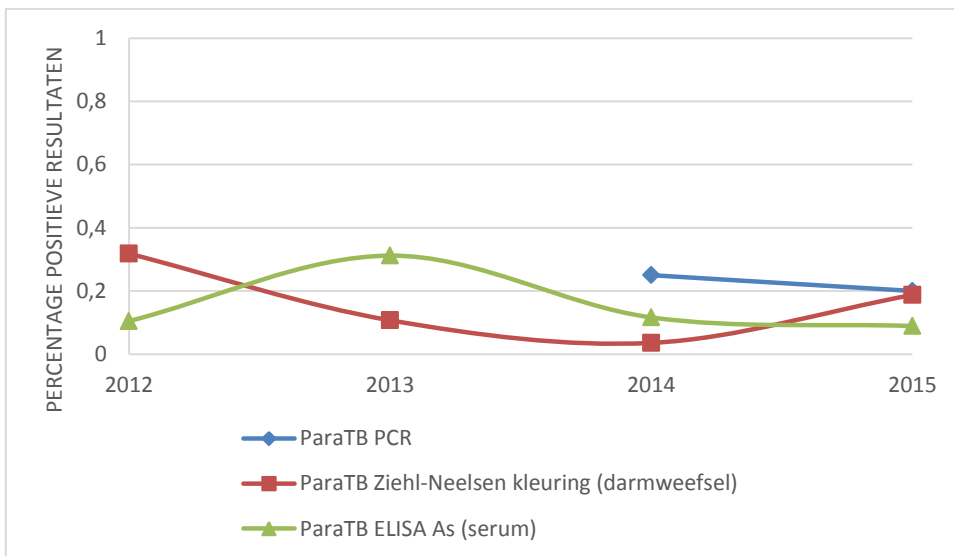
| Resultaat | Paratuberculose ELISA As (serum) | | Paratuberculose Ziehl-Neelsen kleuring (darmweefsel) | | Paratuberculose PCR | | Paratuberculose cultuur | |
|---------------|----------------------------------|------------|--|------------|---------------------|------------|-------------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 92 | 91,1 | 13 | 81,3 | 4 | 80,0 | 8 | 100,0 |
| Positief | 9 | 8,9 | 3 | 18,8 | 1 | 20,0 | 0 | 0,0 |
| Totaal | 101 | 100 | 16 | 100 | 5 | 100 | 8 | 100 |

5.5.2. Trendobservatie

Figuur 39: Evolutie aantal analyses voor Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paraTB) bij kleine herkauwers per jaar



Figuur 40: Evolutie percentage positieve analyses voor Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (paraTB) bij kleine herkauwers per jaar



5.5.3. Besluit paratuberculose

Voor kleine herkauwers bestaat geen officieel bewakingsprogramma voor paratuberculose waardoor het aantal analyses uitgevoerd door DGZ beperkt is. Het jaarlijks percentage positieve stalen blijft laag. In vergelijking met rundvee is bij kleine herkauwers het percentage positieve serumstalen hoog maar dit is relatief gezien bij kleine herkauwers vooral staalname op probleembedrijven gebeurt.

5.6. Coxiella burnetii (Q-koorts)

5.6.1. Datacollectie

Tabel 64: Overzicht analyses voor Coxiella burnetii (Q-koorts) bij kleine herkauwers in 2015

| Analyses Q-koorts | Aantal |
|-----------------------------|--------|
| Aantal onderzochte beslagen | 82 |
| Aantal geteste stalen | 130 |
| Aantal analyses | 130 |
| Aantal dierenartsen | 67 |

Binnen het abortusprotocol wordt standaard Q-koorts PCR uitgevoerd op lebmaaginhoud van de foetus of op nageboorte of een vaginale swab in geval geen foetus aanwezig is. Daarnaast is ook ELISA mogelijk op serum (diagnostiek) en op tankmelk (monitoring).

Tabel 65: Aantal analyses voor Coxiella burnetii (Q-koorts) bij kleine herkauwers in 2015

| Onderzoeksmotief | Q-koorts ELISA As | Q-koorts PCR (CODA) | Totaal |
|------------------|-------------------|---------------------|------------|
| Abortusprotocol | 3 | 99 | 102 |
| Diagnostiek | 27 | 1 | 28 |
| Totaal | 30 | 100 | 130 |

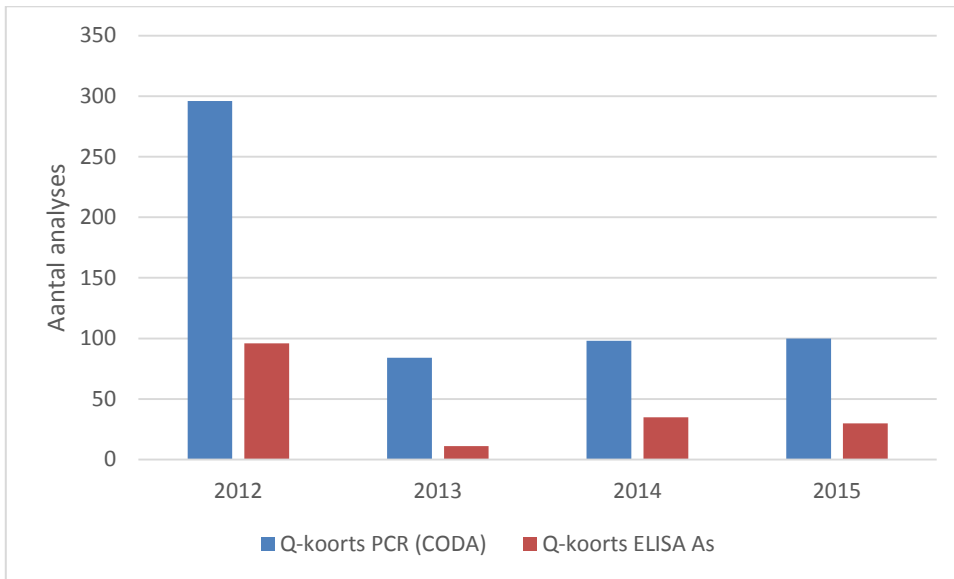
Tabel 66: Resultaten analyses voor Coxiella burnetii (Q-koorts) bij kleine herkauwers in 2015

| Resultaat | Q-koorts ELISA As | | Q-koorts PCR (CODA) | |
|-------------------------------------|-------------------|------------|---------------------|------------|
| | Aantal | % | Aantal | % |
| Negatief | 29 | 96,7 | 98 | 98,0 |
| Ongeldig resultaat | nvt | nvt | 1 | 1,0 |
| Positief | 1 | 3,3 | 0 | 0,0 |
| Test onmogelijk: inhibitor aanwezig | nvt | nvt | 1 | 1,0 |
| Totaal | 30 | 100 | 100 | 100 |

Een positieve ELISA kan te wijten zijn aan de vaccinatiestatus van het bedrijf.

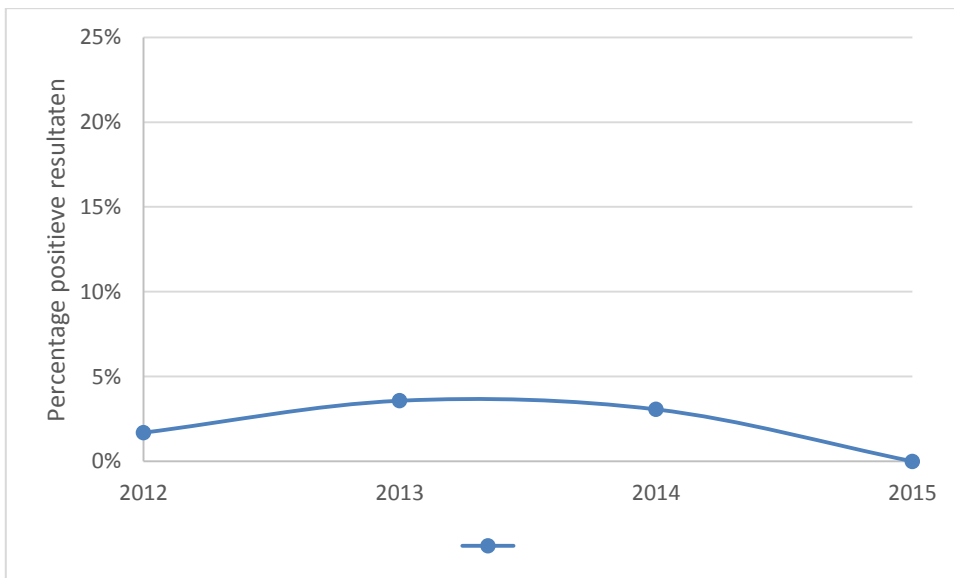
5.6.2. Trendobservatie

Figuur 41: Evolutie aantal analyses voor Coxiella burnetii (Q-koorts) bij kleine herkauwers per jaar



De piek van het aantal PCR testen voor Q-koorts in 2012 is te wijten aan de toename van het aantal abortusprotocollen door de Schmallenbergvirus problematiek in dat jaar.

Figuur 42: Evolutie percentage positieve Q-koorts PCR testen bij kleine herkauwers per jaar



5.6.3. Besluit Q-koorts

Q-koorts is een zöonose waardoor monitoring noodzakelijk blijft met een focus op de tankmelkmonitoring bij melkgeiten. Dit tweemaandelijks tankmelkonderzoek vormt samen met het abortusprotocol de belangrijkste monitoringsmethode. Coxiella burnetii blijft endemisch. De analyseresultaten van DGZ tonen aan dat de toestand stabiel blijft.

5.7. Abortusprotocol kleine herkauwers

5.7.1. Datacollectie en trendobservatie

Tabel 67: Overzicht analyses voor het abortusprotocol bij kleine herkauwers in 2015

| Analyses abortusprotocol | Aantal |
|----------------------------------|--------|
| Aantal onderzochte beslagen | 79 |
| Aantal dossiers | 102 |
| Aantal dossiers met foetus | 95 |
| Aantal dossiers zonder foetus | 7 |
| Aantal onderzochte nageboortes | 63 |
| Aantal geanalyseerde serumstalen | 98 |
| Aantal onderzochte swabs | 1 |

Tabel 68: Resultaten Stamp kleuring bij kleine herkauwers met onderzoeksmotief abortusprotocol in 2015

| Analyse | Aantal analyses | Aantal positieve analyses | % positieve analyses |
|----------------|-----------------|---------------------------|----------------------|
| Stamp kleuring | 98 | 4 | 4,1 |

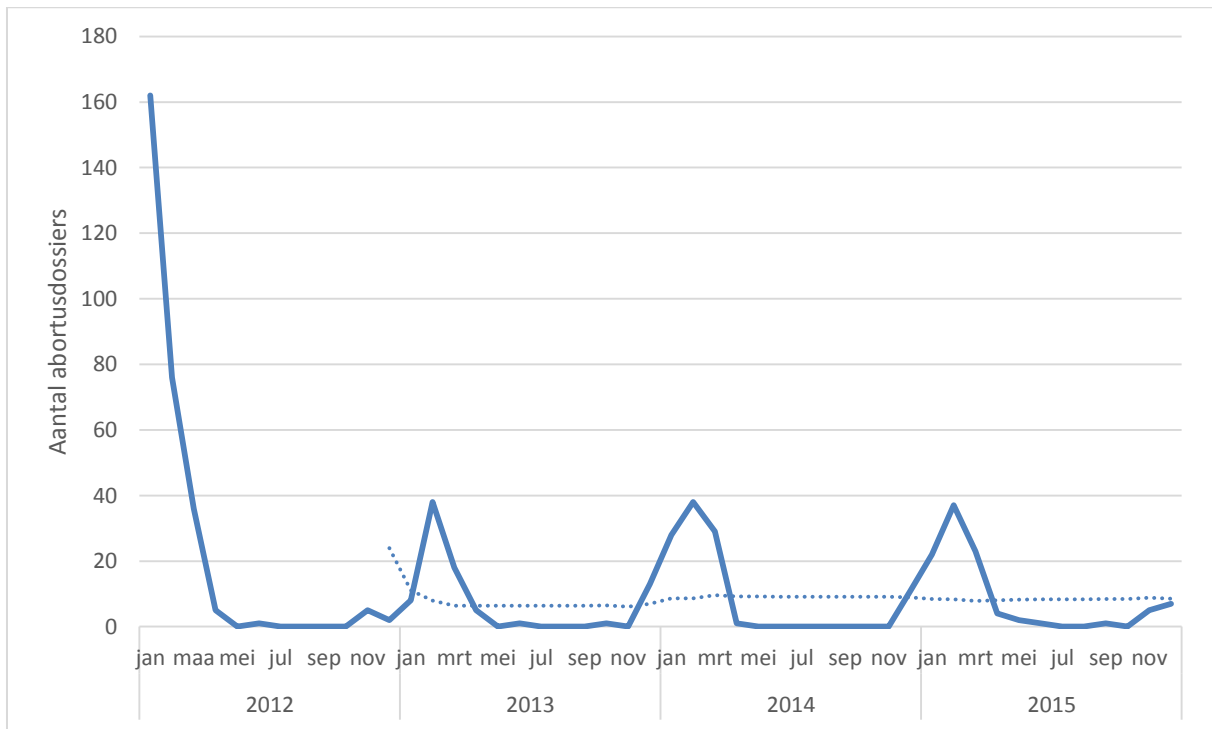
Tabel 69: Aantal serologische analyses bij kleine herkauwers moederdieren met onderzoeksmotief abortusprotocol in 2015

| Kiem | Analyse | Aantal analyses | Aantal positieve analyses | % positieve analyses |
|-------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------|----------------------|
| Brucella species (brucellose) | ELISA As (CODA) | 98 | 1 | 0,0 |
| Chlamydia | ELISA As (CODA) | 98 | 2 | 2,0 |

Tabel 70: Aantal antigeendetecties op foetaal weefsel van kleine herkauwers met onderzoeksmotief abortusprotocol in 2015

| Kiem | Analyse | Aantal analyses | Aantal positieve analyses | % positieve analyses |
|------------------------------|------------|-----------------|---------------------------|----------------------|
| Blauwtongvirus | PCR (CODA) | 3 | 0 | 0,0 |
| Coxiella burnetii (Q-koorts) | PCR (CODA) | 98 | 0 | 0,0 |
| Schmallenbergvirus | PCR (CODA) | 3 | 0 | 0,0 |
| Toxoplasma | PCR | 94 | 1 | 1,1 |
| Chlamydomphila spp. | PCR (CODA) | 5 | 3 | 60,0 |

Figuur 43: Aantal abortusdossiers van kleine herkauwers bij DGZ per jaar..



— Aantal abortusdossiers
 Voortschrijdend gemiddelde 12m

De piek van het aantal onderzochte abortussen bij kleine herkauwers in 2012 is te verklaren door het Schmallenbergvirus.

5.7.2. Besluit abortusprotocol kleine herkauwers

De respons op het abortusprotocol ligt bij veehouders van kleine herkauwers veel lager ten opzichte van deze bij rundveehouders. De grootste hinderpaal voor een veehouder om een abortus van een schaap of geit te laten onderzoeken is het ontbreken van een terugbetaling van de bedrijfsbezoekkosten.

Door het klein aantal onderzochte schapen- en geitenfoeti, is het moeilijk om (correcte) uitspraken te doen over de abortusoorzaken bij kleine herkauwers.