

Autopsie varkens 2025 – bijzonderste bevindingen

Versie 1.0 – Maart 2026

Auteur: Afdeling autopsie

In 2025 verwerkten onze veterinaire pathologen net geen 750 inzendingen met dieren of organen voor autopsie. Deze inzendingen vertegenwoordigen ongeveer 1.350 varkens, dit is ongeveer 100 dieren meer dan vorig jaar. Deze aantallen zijn gelijkaardig aan de aantallen in 2023 en 2024. Het is echter een daling ten opzichte van de jaren waarin verplichte onderzoeken naar Afrikaanse Varkenspest (AVP) werden uitgevoerd, naar aanleiding van de detectie van dit virus binnen de everzwijnpopulatie in 2018.

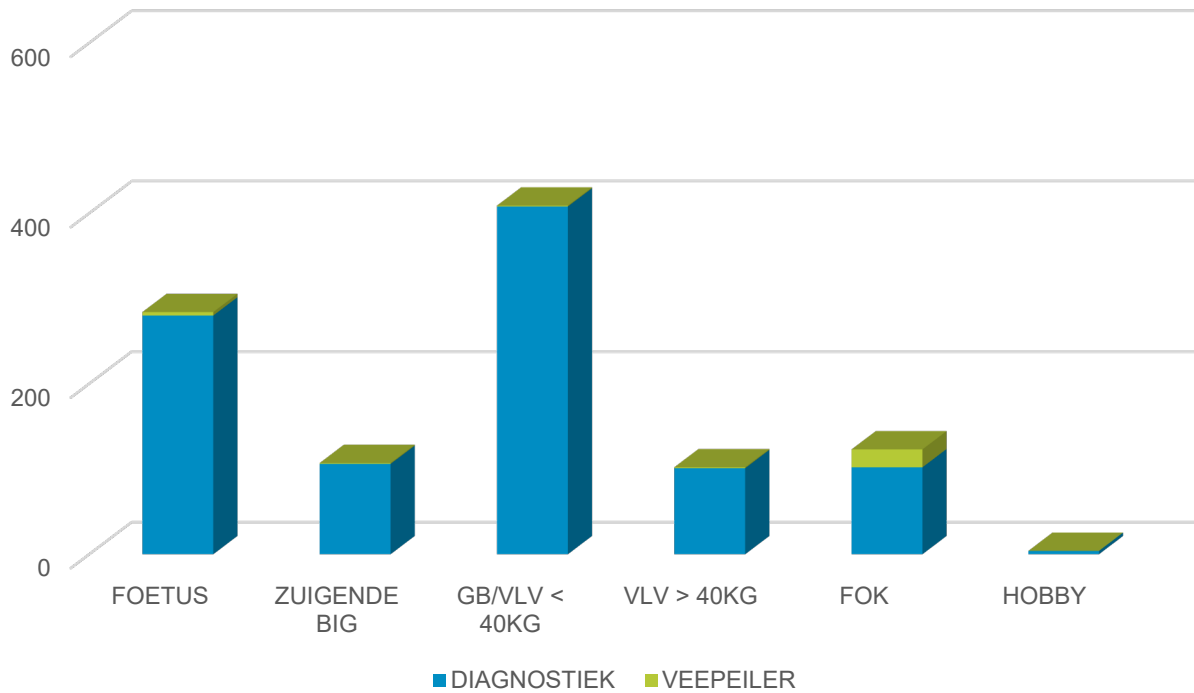
De gegevens van de uitgevoerde lijkschouwingen werden verwerkt in de figuren op de volgende pagina's. In Figuur 1 vindt u een overzicht van het aantal inzendingen opgesplitst per leeftijdscategorie en per reden van inzending. Naast autopsies in het kader van diagnostiek worden er ook onderzoeken en autopsies uitgevoerd in het kader van Veepeiler-projecten. Veepeiler ondersteunt de varkenssector met diverse onderzoeken, enerzijds gecombineerd met tweedelijnsadvies en begeleiding, anderzijds gecombineerd met praktijkgerichte projecten. De dieren die onder Veepeiler aangeleverd werden, vertegenwoordigen ongeveer 3% van het totaal aantal aangeboden dieren.

De categorie foetus omvat de dossiers waarbij een gerichte monstername wordt uitgevoerd op foetussen of doodgeboren biggen voor onderzoek naar de etiologische oorzaak van een abortus. In 2025 werd er bij twee dossiers een macroscopische beschrijving aangevraagd, bij de overige 282 werd een monstername uitgevoerd. In meer dan 75% van de onderzochte dossiers van foetussen werd het onderzoekspakket "abortus basis" aangevraagd. Bij dit pakket worden gerichte PCR-onderzoeken uitgevoerd naar parvovirus, porcien reproductief en respiratoir syndroom virus (PRRSV) en porcine circovirus type 2 (PCV2).

Naast 1.350 dieren werden in de autopsiezaal ook 1.160 organen of orgaanpakketten onderzocht. Dit is een stijging met 20% ten opzichte van 2024. Bij deze pakketten werden enerzijds gerichte monsternames (72,5%) en anderzijds monsternames binnen een pakket (27,5%) uitgevoerd. Het merendeel van de aangevraagde pakketten betrof dossiers voor het abortus basispakket (ongeveer 218), gevolgd door het ademhalingspakket (143 dossiers), dat een bacteriologisch onderzoek combineert met PCR-onderzoeken naar PRRSV, PCV2, influenza en *Mycoplasma hyopneumoniae*. In mindere mate werden de overige pakketten (gewrichtsproblematiek, polyserositis, spijsvertering zuigende big en spijsvertering vleesvarken) uitgevoerd. Net geen tien organen of foetussen werden aangeleverd voor een bemonstering voor verder onderzoek met behulp van [PathoSense](#) analyse.



Figuur 1: Aantal verslagen per reden van inzending

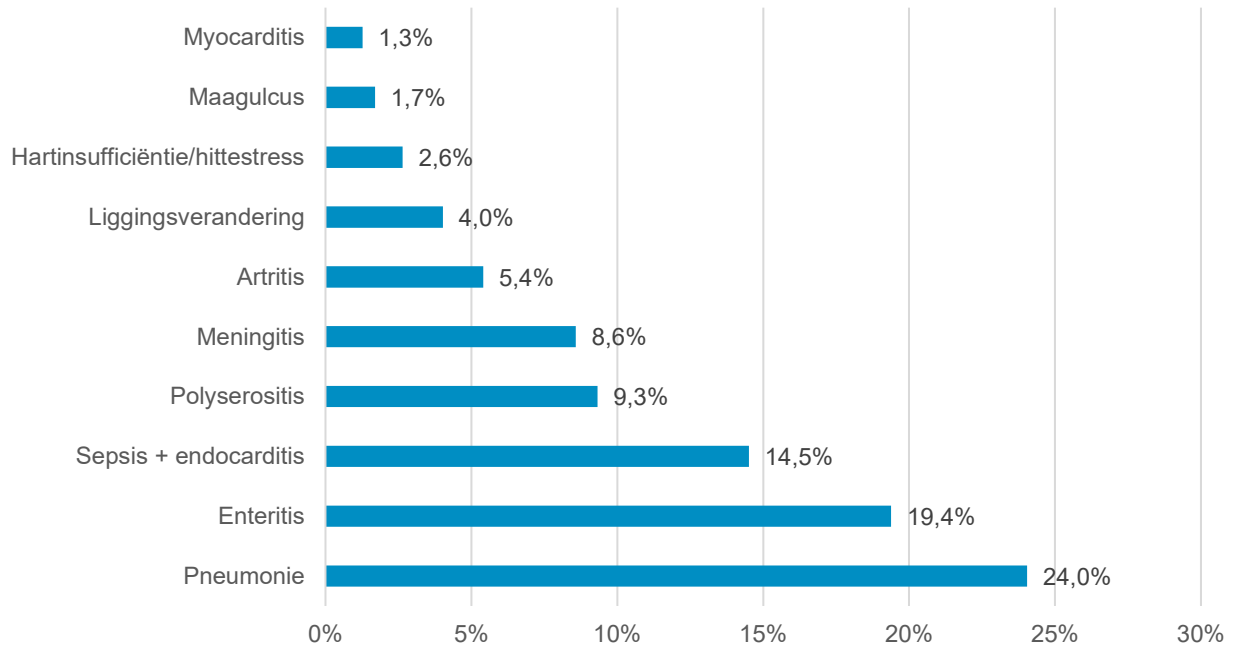


De onderverdeling van het aantal autopsies per leeftijdscategorie is nagenoeg gelijk gebleven ten opzichte van voorgaande jaren. De categorie van de gespeende biggen en jonge vleesvarkens (GB/VLV < 40kg) was veruit de grootste; deze van de hobbyvarkens de kleinste (Figuur 1).

In Figuur 2 worden de tien meest voorkomende letsels of doodsoorzaken over alle leeftijdscategorieën heen weergegeven.



Figuur 2: Belangrijkste bevindingen bij alle leeftijdscategorieën (n +/- 1.350 dieren)



Zoals in voorgaande jaren was pneumonie in 2025 de meest voorkomende doodsoorzaak, gevolgd door enteritis.

Verder is de top 10 van doodsoorzaken op enkele verschuivingen na gelijk gebleven aan deze van 2024. De categorieën sepsis + endocarditis, polyserositis en meningitis behielden hun 3^e, 4^e en 5^e plaats. De categorie liggingsverandering zakte van de 6^e naar de 7^e plaats, en wisselde zo met artritis (6^e plaats). De combinatie hartinsufficiëntie/hittestress, wat vooral bij zeugen en zware vleesvarkens sterfte veroorzaakt, is op de 8^e plaats blijven staan. Maagulcus is gestegen van de 10^e naar de 9^e plaats en wisselde zo met myocarditis (10^e plaats). De doodsoorzaken sepsis + endocarditis, meningitis en polyserositis werden over de leeftijdscategorieën heen in net geen 80% van de dossiers veroorzaakt door *Streptococcus suis*.

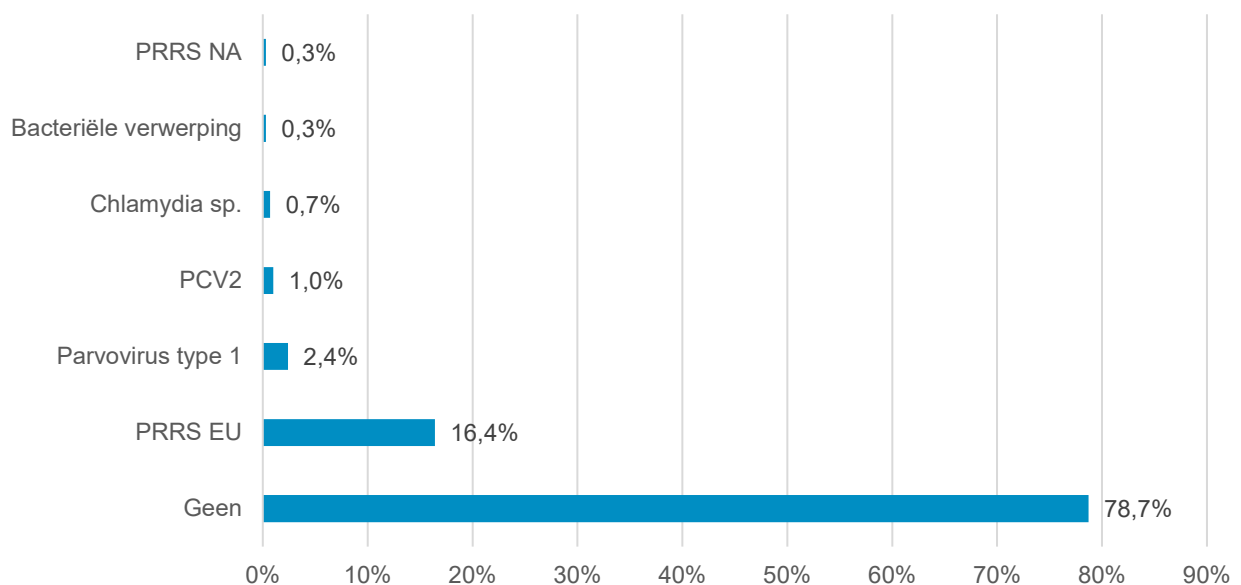
In de Figuren 3 tot en met 7 gaan we dieper in op de meest voorkomende doodsoorzaken per leeftijdscategorie.



1. Foetussen en doodgeboren biggen

Bij **foetussen en doodgeboren biggen** (Figuur 3) was er een lichte stijging ten opzichte van het aantal dossiers in 2024 en voorgaande jaren. In het merendeel van deze dossiers (77%) werd voor het pakket abortus basis (bestaande uit PCR PRRSV, PCR PCV2 en PCR parvovirus) gekozen.

Figuur 3: Foetussen en doodgeboren biggen
(n +/- 280 dossiers)



In de overige dossiers (23%) werden gerichte monsternames uitgevoerd naar onder meer PCV2, PRRSV, encephalomyocarditis virus (EMCV), parvovirus, *Chlamydia suis* en *Leptospira*. Soms werd een bacteriologisch onderzoek of onderlinge combinatie van de voorgaande vernoemde onderzoeken uitgevoerd. De resultaten van deze dossiers worden in bovenstaande Figuur 3 weergegeven.

In meer dan 75% van de abortusdossiers werd geen etiologische oorzaak teruggevonden; dit percentage is vergelijkbaar met voorgaande jaren.

De PCR-test voor PRRSV maakt het onderscheid tussen het Europese genotype (EU) en het Noord-Amerikaanse genotype (NA). In onze onderzoeken werd voornamelijk het Europese genotype van PRRSV aangetoond (16,4%) wat in lijn ligt met vorige jaren. Het PRRSV NA-type werd eenmaal gedetecteerd bij foetussen in 2025. Bij een positieve PCR-test is nadien sequencering mogelijk om een onderscheid te maken tussen natuurlijke infecties (door een wildtype virus of veldstam) of virusstammen uit vaccins



(vaccinstammen). Een sequenering werd achtmaal uitgevoerd en toonde aan dat het in het merendeel van de gevallen om een 'wildtype' stam ging.

In 2,4% van de dossiers was er een positieve PCR-test voor parvovirus type 1. Porcien parvovirus (PPV) is één van de oorzaken van SMEDI (Stillbirth, Mummification, Early Death and Infertility). De biggen worden geïnfecteerd in de baarmoeder, waarna het virus zich langzaam van big naar big verspreidt. Dit zorgt voor het typische beeld met verschillende gradaties van autolyse/mummificatie (Foto 1). Voornamelijk jonge zeugen die voor het eerst in contact komen met het veldvirus lopen risico op spreading van het virus naar de baarmoeder. Afhankelijk van het stadium van de dracht zal infectie met parvovirus leiden tot (onregelmatige) terugkomers, mummificatie van alle foetussen of de geboorte van een combinatie van mummies, doodgeboren en levend geboren biggen.



Foto 1: Zeven foetussen met een verschillende mate van mummificatie.

De PCR voor PCV2 was in 1% van de gevallen positief, waarbij de virusload varieerde van 10^8 copies/g tot 10^{13} copies/g.

Chlamydia sp. was in 0,7% van de gevallen positief en werd aangetoond door middel van een PCR-test.



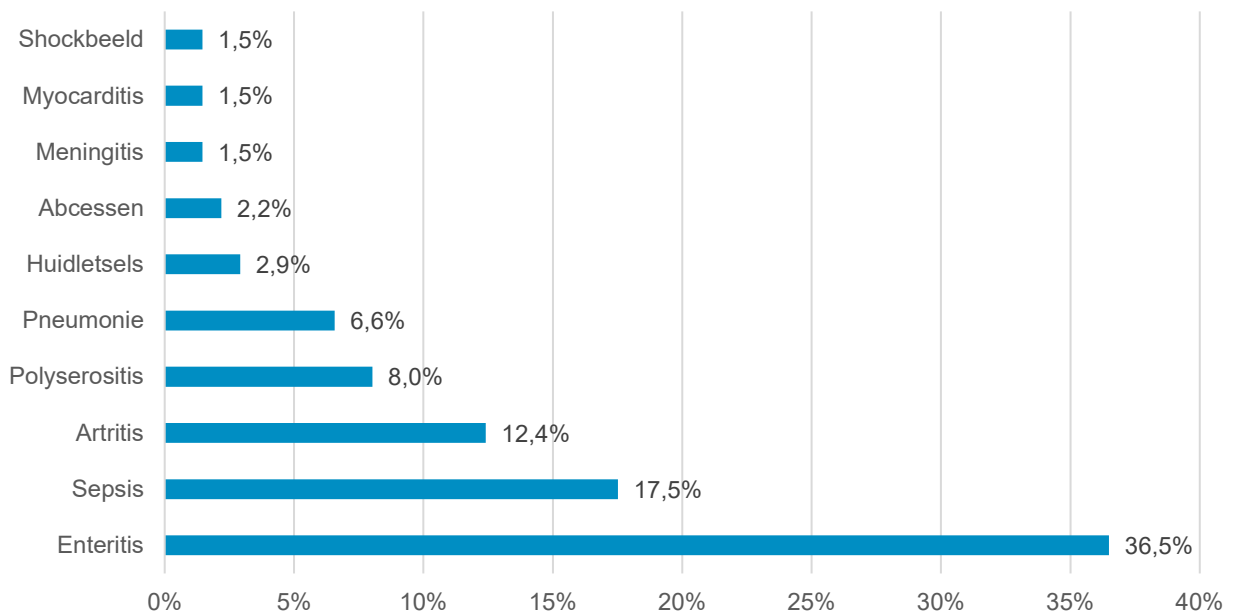
Fibrineus beleg ter hoogte van longen, lever en maagdarmserosa kan suggestief zijn voor een bacteriële verwerping. Meestal gaat het om individuele gevallen en niet om een abortusstorm. Bij bacteriële verwerpingen was er in 2025 een isolatie van kiemen zoals *Escherichia coli* en *Streptococcus dysgalactiae* ssp. *equisimilis*. Verwerpingen door *Leptospira* sp. of EMCV werden niet gedetecteerd.

In vijf dossiers werd een monsternamen uitgevoerd voor verder onderzoek door middel van derde generatie sequencing (PathoSense).

2. Zuigende biggen

Bij **zuigende biggen** (Figuur 4) was enteritis de doodsoorzaak in meer dan 35% van de gevallen, wat in lijn ligt met voorgaande jaren. De meest aangetoonde kiem bij enteritis was *E. coli* (al dan niet hemolytisch).

Figuur 4: Zuigende biggen (n +/- 250 dieren)



Bij vier gevallen werd er een verdere pathotypering uitgevoerd van de geïsoleerde (hemolytische) *E. coli* op monsters afkomstig van kadavers. Hierbij wordt onderzocht welke adhesiefactoren en/of virulentiefactoren aanwezig zijn om de stam te categoriseren. In de helft van de gevallen werd de geïsoleerde *E. coli*-stam gekarakteriseerd als een enterotoxigene stam (ETEC, aanwezigheid van zowel adhesiefactor als virulentiefactor).

De tweede meest voorkomende veroorzaker van enteritis was *Clostridium perfringens*. Hierbij onderscheiden we twee vormen: enerzijds de acute vorm (type C) waarbij er een hemorragisch-necrotiserend uitzicht is van de darm met gasvorming, anderzijds de chronische vorm (type C en A) waarbij we achterblijvers zien met diarree en fibrineuze enteritis (Foto 2). Deze anaerobe kiem werd achtmaal verder getypeerd. Via PCR vond men bij het merendeel van de isolaten de genen van *C. perfringens* type A, in de helft van de gevallen was dit in combinatie met het gen van het β_2 -toxine.



Foto 2: Links: Zuigende biggen met enteritis in situ, verdikte darmen met fibrine zichtbaar doorheen de darmwand (gele pijlen). Rechts: enkele ingesneden darmlussen met fibrineus beleg ter hoogte van darmmucosa.

De overige enteritisverwekkers, in volgorde van aantonen, waren *Enterococcus hirae*, rotavirus type A, *Clostridium difficile* en *Cystoisospora suis*. In 2025 werd er geen *Salmonella* geïsoleerd uit zuigende biggen met enteritis. In de meeste gevallen werden meerdere ziekteverwekkers per dier teruggevonden. Bij vijf dossiers werd met behulp van PathoSense analyse rotavirus type A, B of C aangetoond.

Sepsis, artritis en polyserositis werden voornamelijk veroorzaakt door *S. suis*. Maar ook (hemolytische) *E. coli* en *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis* werden in 2025 frequent geïsoleerd als reïncultuur en eveneens beschouwd als veroorzaker van deze aandoeningen. Daarnaast werd in twee dossiers bij zuigende biggen met artritis *Staphylococcus aureus* teruggevonden. Ook *Trueperella pyogenes* werd vaak waargenomen maar werd beschouwd als een secundaire kiem. *Glaesserella parasuis* en *Actinobacillus suis* daarentegen zagen we niet bij zuigende biggen in 2025.



Daarnaast zorgde pneumonie voor sterfte bij zuigende biggen. Bij de gevallen die we onderzochten, ging het voornamelijk om bacteriële pneumonieën, waarbij *Pasteurella multocida*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *S. suis* en *T. pyogenes* werden geïsoleerd. In meerdere dossiers was er detectie van de Europese stam van PRRS. Influenza werd tweemaal gedetecteerd.

Bij alle roetbiggen werd *Staphylococcus hyicus* teruggevonden, met in enkele gevallen bijkomend *S. aureus* en *Staphylococcus hyicus* ssp. *chromogenes*. Na isolatie van de kiem kan een antibiogram aangelegd worden of gestart worden met de productie van een autovaccin. In één dossier waren de huidletsels veroorzaakt door een pokkeninfectie, wat histologisch kon worden aangetoond door de typische letsels en de aanwezigheid van eosinofiele virale inclusies in de keratinocyten.

We onderzochten ook enkele dieren met abcesvorming, wat vaak start aan de navel. Uit deze abscessen werden *T. pyogenes*, *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis* en *E. coli* geïsoleerd.

Bij de zuigende biggen met meningitis bleek de veroorzaker steeds *S. suis* te zijn.

In de gevallen van myocarditis was er reeds bij macroscopische inspectie een verdenking van EMCV, waarna dit histologisch werd bevestigd. Bij één dossier werden de hartletsels veroorzaakt door moerbeihartziekte (mulberry heart disease). Deze aandoening is te wijten aan een disbalans van vitamine E/selenium. Bij autopsie wordt er een toename van sereus vocht in de thorax en het pericard gezien, alsook (streepvormige) bloedingen in de hartspier.

Sterfte na vaccinatie, waarbij een shockbeeld wordt gezien, staat op de 10^e plaats. Behalve hydrothorax worden in dergelijke gevallen weinig specifieke letsels gezien. Bij deze dossiers is de anamnese dan ook van cruciaal belang.

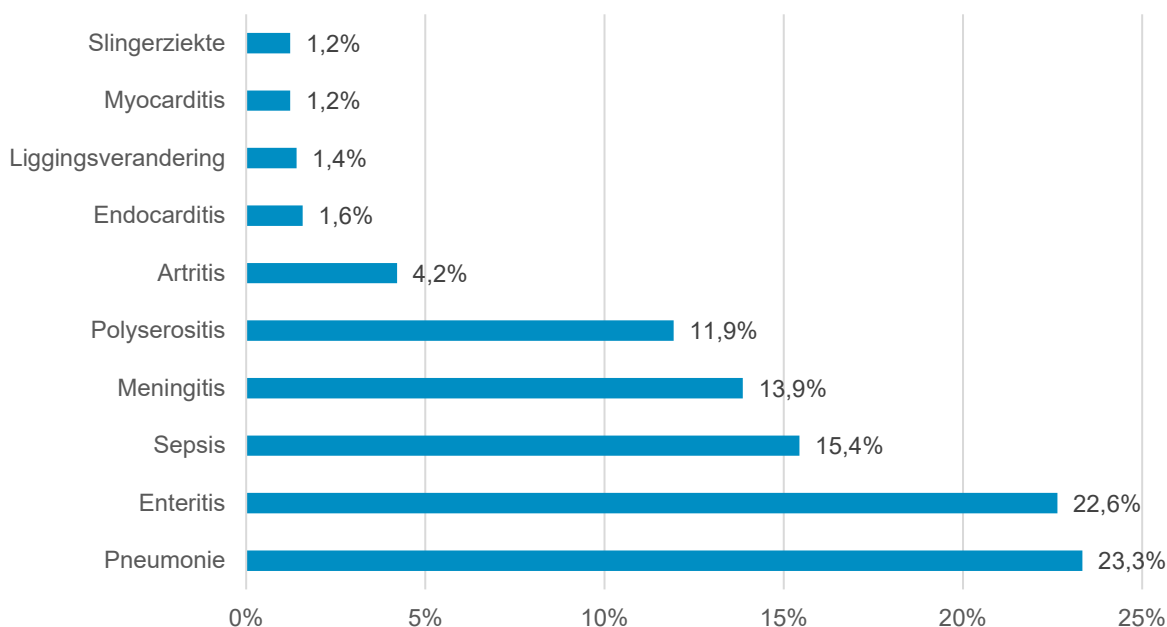
Trombocytopenische purpura en liggingsveranderingen werden in 2025 nog enkele malen waargenomen bij zuigende biggen.



3. Gespeende biggen en jonge vleesvarkens tot 40 kg

Zowel bij de **gespeende biggen** en **jonge vleesvarkens tot 40 kg (GB/VLV < 40 kg)** (Figuur 5) als bij de **vleesvarkens boven 40 kg (VLV > 40 kg)** (Figuur 7) was pneumonie de meest voorkomende doodsoorzaak, gevolgd door enteritis (22,6%) en sepsis (15,4%). De 4^e, 5^e, 6^e en 7^e plaats zijn onveranderd gebleven. 'Liggingsveranderingen' is de top 10 binnengekomen op de 8^e plaats.

Figuur 5: Gespeende biggen en jonge vleesvarkens tot 40 kg (GB/VLV < 40 kg) (n +/- 800 dieren)



De etiologische agentia van pneumonie worden in dit verslag samen met de categorie van de **vleesvarkens boven 40 kg** verder uitgewerkt.

De oorsprong van enteritis was in 2025 hoofdzakelijk bacterieel en werd in meer dan de helft van de gevallen veroorzaakt door *E. coli* (al dan niet hemolytisch), gevolgd door *Salmonella* sp. Deze laatste kiem kan uit een normale aerobe cultuur geïsoleerd worden, maar bij verdenking kan ook een specifieke aanrijningscultuur voor *Salmonella* sp. worden uitgevoerd. Bij de overgrote meerderheid van de dossiers werd *Salmonella* geïsoleerd door middel van een bacteriologische cultuur (94,9%); in twee dossiers werd deze aangetoond door middel van een PCR-test. Als de dieren behandeld zijn geweest met antibiotica kan de cultuur namelijk een vals-negatief resultaat opleveren. Na isolatie van de kiem wordt steeds contact opgenomen met de bedrijfsdierenarts die dan beslist of een verdere typering van de geïsoleerde *Salmonella* wenselijk is. Een antibiogram wordt altijd aangelegd. In 2025 werden 28 isolaten verder getypeerd; dit waren voornamelijk stammen behorende tot serovar Typhimurium (82,1%). *Salmonella* Rissen werd tweemaal



aangetoond; *Salmonella* Infantis en *Salmonella* Livingstone elk één keer. *Brachyspira hyodysenteriae*, *Brachyspira murdochii* en *Brachyspira intermedia* werden elk twee keer teruggevonden door middel van bacteriologisch onderzoek. Rotavirus type A werd zes keer aangetoond door middel van antigen ELISA. *Lawsonia intracellularis* werd eveneens zesmaal vastgesteld, viermaal door middel van een PCR-test en tweemaal met behulp van een positieve immunohistochemische kleuring.

Bij 22 dossiers werd er een verdere typering van de (hemolytische) *E. coli* uitgevoerd met behulp van een multiplex PCR, waarbij wordt gekeken naar de expressie van adhesiefactoren en/of virulentiefactoren. In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de gedetecteerde adhesie- en/of virulentiefactoren (Tabel 1), dit in stijgende volgorde. Een groot aantal stammen werd zo gecategoriseerd als enterotoxigene stam (ETEC).

Tabel 1.

DOSSIERS																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
AIDA						x		x	x	x		x	x	x	x				x		x	x
EAST toxine 1					x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x
F18 fimbriae													x		x	x	x		x	x	x	x
F4 (K88) fimbriae																		x			x	x
F41 fimbriae																						
F5 (K99) fimbriae																		x				
F6 (987P) fimbriae																						
FimA fimbriae	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
LT enterotoxine											x										x	
STa enterotoxine A							x									x	x	x	x		x	x
STb enterotoxine B						x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x
Stx2e shigatoxine													x		x					x		x

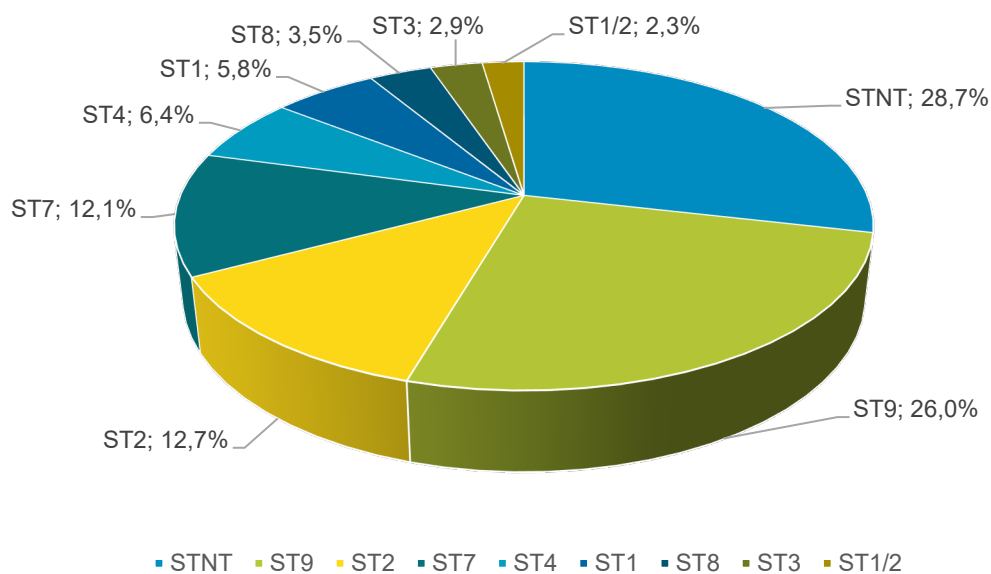
In de categorie van gespeende biggen en jonge vleesvarkens werd slingerziekte in 1,2% van de gevallen vastgesteld. Van drie dossiers werd de geïsoleerde (hemolytische) *E. coli* verder getypeerd. Al deze *E. coli*-stammen vertoonden expressie van de adhesiefactor F18 en het verotoxine Stx2e (ook shigatoxine genaamd), soms in combinatie met nog andere virulentiefactoren. De stammen werden zo gekarakteriseerd als verotoxigene pathotype (VTEC), de veroorzaker van oedeemziekte of slingerziekte.

Bij de sterftes ten gevolge van sepsis, meningitis, polyserositis, artritis en endocarditis werd *S. suis* in net geen 85% van de dossiers geïsoleerd, dit is in dezelfde lijn als de voorgaande jaren. Er is een stijgende tendens om geïsoleerde bacteriën (voornamelijk streptokokken) te bewaren en te serotyperen voor het aanmaken van een autovaccin. In net geen 50% van de dossiers was er een verdere typering van de geïsoleerde *S. suis*-stam. Dit gebeurt met behulp van een slide-agglutinatie-test. DGZ maakt onderscheid



tussen zeven verschillende serotypes van *S. suis* die vaak worden geïsoleerd uit zieke varkens, meer bepaald serotypes 1, 2, 3, 4, 7, 8 en 9. Wanneer een stam behoort tot een ander serotype wordt dit gerapporteerd als niet-typeerbaar. Bij gespeende biggen en vleesvarkens tot 40 kg is het niet-typeerbare serotype in 2025 het meest geïsoleerde type. Vier keer kon er geen onderscheid gemaakt worden tussen serotype 1 en 2; in dat geval spreken we van serotype 1/2 (Figuur 6).

Figuur 6: Typering van *S. suis* (GB/ VLV < 40 KG)
(n +/- 174 stammen)



In mindere mate was er een isolatie van kiemen zoals *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis*, *G. parasuis* (aangetoond door cultuur en/of PCR), *T. pyogenes*, (hemolytische) *E. coli*, *S. aureus* en *A. suis*. Bij één dossier met sepsis werd *Salmonella* sp. teruggevonden; een verdere typering werd in dit dossier niet uitgevoerd.

G. parasuis, de veroorzaker van de ziekte van Glässer, werd in deze categorie 36 keer aangetoond als veroorzaker van polyserositis, artritis en pneumonie. Meestal kunnen we de kiem isoleren via een bacteriële kweek. Indien dit niet lukt kan de kiem ook worden aangetoond met behulp van een PCR-analyse. In ongeveer één derde van de dossiers binnen deze categorie werd *G. parasuis* geïsoleerd door middel van een aerobe cultuur, bij de overige dossiers werd *G. parasuis* aangetoond door middel van een PCR-test.

Sterfte ten gevolge van een liggingsverandering bij gespeende biggen en lichte vleesvarkens is een nieuwkomer in de top 10 en staat op de 8^e plaats. Er werden voornamelijk torsies gezien van het volledige mesenterium (dunne en dikke darmen) en (partiële) torsies van het jejunum (Foto 3). Bij één dier leidde een darmstenose tot ileus.

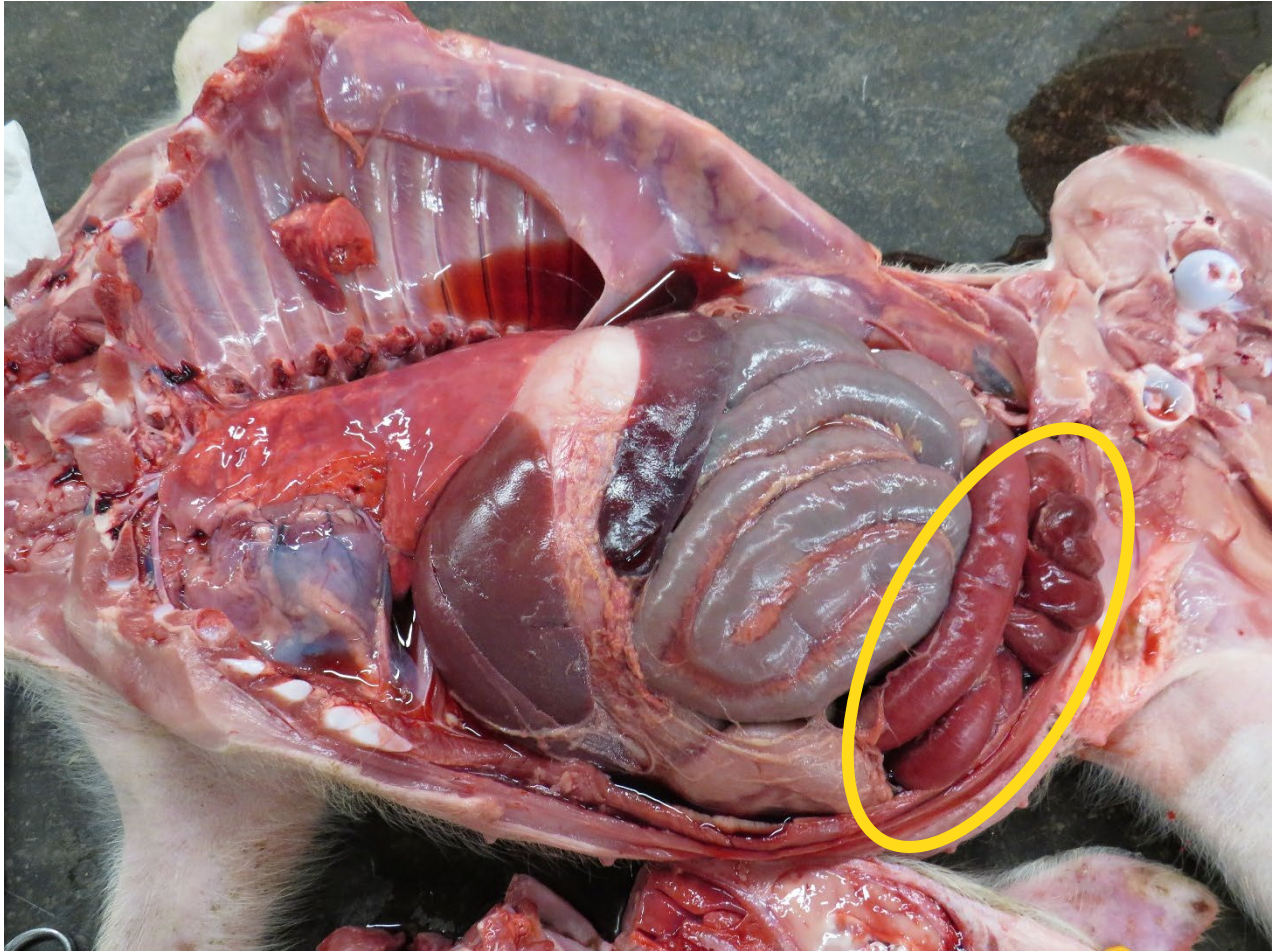


Foto 3: Caudaal in het abdomen zijn enkele hemorragisch geïnfarceerde jejunumlussen zichtbaar ten gevolge van een partiële jejunumtorsie.

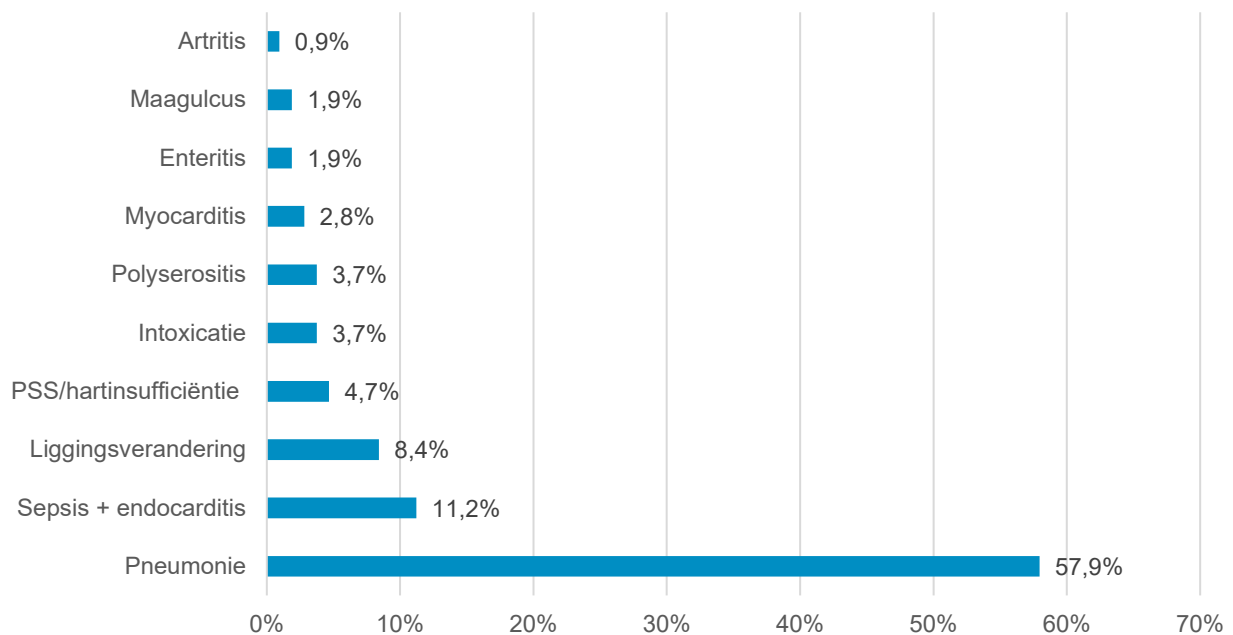
Bij zes dossiers was er reeds bij macroscopische inspectie van het hart een verdenking van EMCV. In vier dossiers werd dit daarna bevestigd door histologisch onderzoek, in de overige dossiers door middel van PCR-onderzoek. Bij drie dossiers werden de hartletsels veroorzaakt door moerbeihartziekte.



4. Vleesvarkens boven 40 kg

Bij de **vleesvarkens zwaarder dan 40 kg** (Figuur 7) was pneumonie (Foto 4) in 2025 met grote voorsprong de belangrijkste doodsoorzaak (57,9% van de gevallen). Enteritis zakte van de 2^e naar de 8^e plaats, 'liggingsveranderingen' behield de 3^e plaats. Nieuwkomer in de top 3 is de categorie 'sepsis + endocarditis'.

Figuur 7: Vleesvarkens boven de 40 kg (VLV > 40 KG)
(n +/- 150 dieren)



Hieronder bespreken we eerst de bijzonderste etiologische agentia van pneumonie, samen met die van de categorie van de **gespeende biggen en vleesvarkens tot 40 kg**.

Zowel bacteriële (*A. pleuropneumoniae*, *P. multocida*, *M. hyopneumoniae*) als virale (PRRSV, PCV2 en influenza) oorzaken van pneumonie zijn teruggevonden. De diagnose van PRRSV, *M. hyopneumoniae* influenza en PCV2 wordt gesteld door middel van PCR-onderzoek op longweefsel. Bij een positieve PCR voor PCV2 en influenza kan er bij DGZ een verdere typering worden uitgevoerd.

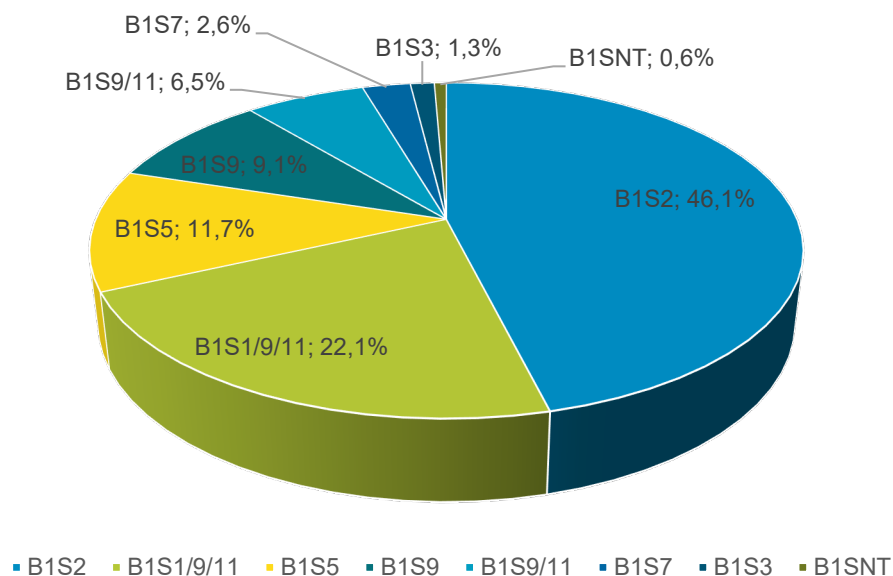
Hieronder worden de resultaten per bacterie/virus weergegeven, afkomstig van zowel autopsiedossiers alsook monsternamedossiers waarbij enkel het longpakket werd aangeleverd. In 122 dossiers werd het ademhalingspakket uitgevoerd, waarbij vier PCR-testen (influenza, PRRSV, PCV2 en *M. hyopneumoniae*) worden gecombineerd met aerobe cultuur en histologisch onderzoek op longweefsel. Het ademhalingspakket, gecombineerd met een monstername op aangeleverde longen, werd 128 keer



uitgevoerd bij gespeende biggen en vleesvarkens. Bij een zestal dossiers werd er ook een stukje long onderzocht met behulp van [PathoSense](#).

P. multocida werd 108 keer geïsoleerd. *A. pleuropneumoniae*, een kiem die gekweekt wordt door middel van een standaard aerobe cultuur, werd 131 keer geïsoleerd. Bij isolatie van *A. pleuropneumoniae* volgt er steeds een biotypering en serotypering. Voor *A. pleuropneumoniae* zijn er 15 verschillende serotypes gedefinieerd. Bij DGZ testen we de zeven meest voorkomende sera, namelijk 1, 2, 3, 5, 7, 9 en 11. Als de kiem tot geen van deze serotypes behoort, staat op het verslag NT (niet-typeerbaar) vermeld. Indien op het verslag serotype 9-11 of serotype 1-9-11 staat, betekent dit dat de stam met de respectievelijk twee of drie sera op een gelijke manier agglutineert. Alle in 2025 geïsoleerde stammen behoorden tot biotype 1 (B1). Net zoals de voorgaande jaren was het meest voorkomende type B1S2 (Figuur 8). De figuur omvat resultaten uit zowel autopsiedossiers als uit aangeleverde longen.

Figuur 8: Typering van *A. pleuropneumoniae* (GB en VLV)
(n +/- 130 stammen)



De Europese en Amerikaanse stam van PRRSV zijn respectievelijk 186 en 7 keer aangetoond. In meerdere dossiers werd verdere sequencering aangevraagd om het onderscheid te maken tussen een vaccinstam (virusstam uit vaccins) en een wildtype virus of veldstam (stam die een natuurlijke infectie veroorzaakt).

M. hyopneumoniae werd 111 keer aangetoond door middel van PCR.

In 47 dossiers was er een positieve PCR voor PCV2 waarbij de virusload varieerde tussen 10^8 en 10^{13} copies/g. Verdere typering werd viermaal uitgevoerd en leverde tweemaal een PCV2d en eenmaal een PCV2a op.



Bij 44 dossiers was er een positieve PCR-test voor influenza, in enkele dossiers werd longweefsel doorgestuurd voor verdere typering.

In het overgrote deel van de dossiers met pneumonie was er bij de problematiek sprake van menginfecties (tot drie en meer infectieuze agentia) waarbij bijkomend *S. suis* (118), *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis* (41), *T. pyogenes* (25) of *Bordetella bronchiseptica* (22) geïsoleerd werden. *G. parasuis* werd zesmaal teruggevonden en de PCR voor *G. parasuis* was 13 maal positief bij dossiers met pneumonie en pleuritis.

Sterfte ten gevolge van endocarditis en sepsis, polyserositis en artritis werd in deze leeftijdscategorie in bijna 60% van de gevallen veroorzaakt door *S. suis*. In mindere mate werd *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis* geïsoleerd. *G. parasuis* werd twee keer gedetecteerd door middel van PCR bij vleesvarkens met artritis, waarbij bijkomend één keer *A. pleuropneumoniae* B1SNT werd geïsoleerd.

Sterfte ten gevolge van een liggingsverandering bij zware vleesvarkens werd, net zoals vorige jaren, voornamelijk veroorzaakt door torsies van het volledige mesenterium en torsies van het jejunum. Een miltmesenteriumtorsie werd één keer gezien. Meerdere vleesvarkens met een rectumstrictuur werden aangeleverd (Foto 4), waarbij het abdomen opvallend gedilateerd was door een overvulling van de dikke darmen.

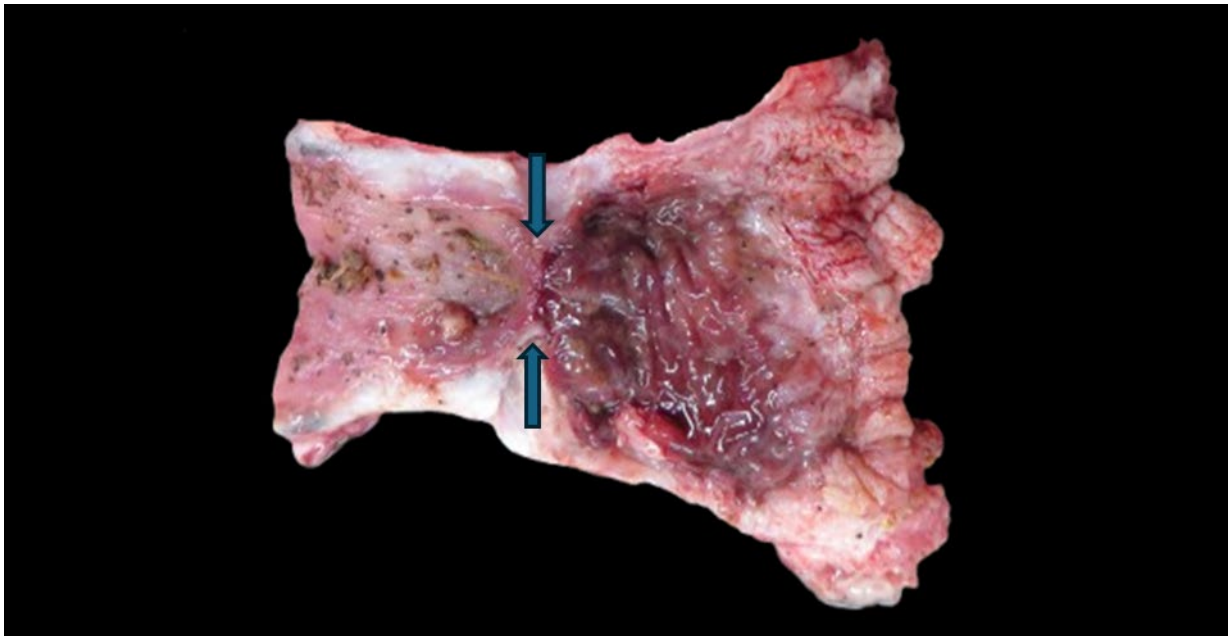


Foto 4: Overlangs geopende einddarm met vernauwing (pijlen) ter hoogte van het distale rectum. Ter hoogte van de colonmucosa zijn wat vezelresten zichtbaar.

In 4,7% van de gevallen waren PSS en hartinsufficiëntie de doodsoorzaak van sterfte bij zware mestvarkens. PSS staat voor porcine stress syndroom. Dit is een autosomaal recessief erfelijk syndroom waarbij varkens gevoeliger zijn voor PSS-geassocieerde condities. Denk hierbij aan acute stress met plotse sterfte bij zware



vleesvarkens, acuut rechter hartfalen en longoedeem, maligne hyperthermie en PSE (pale, soft and exsudative). PSE-vlees heeft een bleek uitzicht en is minder mals doordat het een lager waterbindend vermogen heeft.

Intoxicatie als doodsoorzaak staat op een gedeelde 5^e plaats, samen met polyserositis. We zagen voornamelijk gevallen van intoxicatie door nitriet en in mindere mate door stalgassen.

Myocarditis (2,8%) wordt in zo goed als alle gevallen veroorzaakt door EMCV. De diagnose wordt gesteld aan de hand van de typische macroscopische letsels en suggestieve histologische letsels. In twee dossiers werd de diagnose bevestigd door PCR-onderzoek.

Bij net geen 40% van de vleesvarkens met enteritis werd het spijsverteringspakket aangevraagd voor zware vleesvarkens. Dit combineert een aerobe cultuur met een *Brachyspira* cultuur en een test naar *L. intracellularis*. Bij varkens met enteritis (zowel op autopsie als op aangeleverde darmpakketten) werd *L. intracellularis* het meest aangetoond. Dit gebeurde vier keer aan de hand van PCR en één keer via een immunohistochemische kleuring van het ileum. Enteritis werd ook veroorzaakt door *Salmonella* sp. Deze bacterie werd in twee dossiers geïsoleerd en er werd eenmaal een verdere typering van de *Salmonella*-kiem uitgevoerd, wat *Salmonella* Typhimurium opleverde. In mindere mate was *Brachyspira* de veroorzaker van enteritis. Eén keer was er een positieve PCR-test voor *B. pilosicoli*. Bijkomend werden ook kiemen als *E. coli* en *C. perfringens* geïsoleerd.

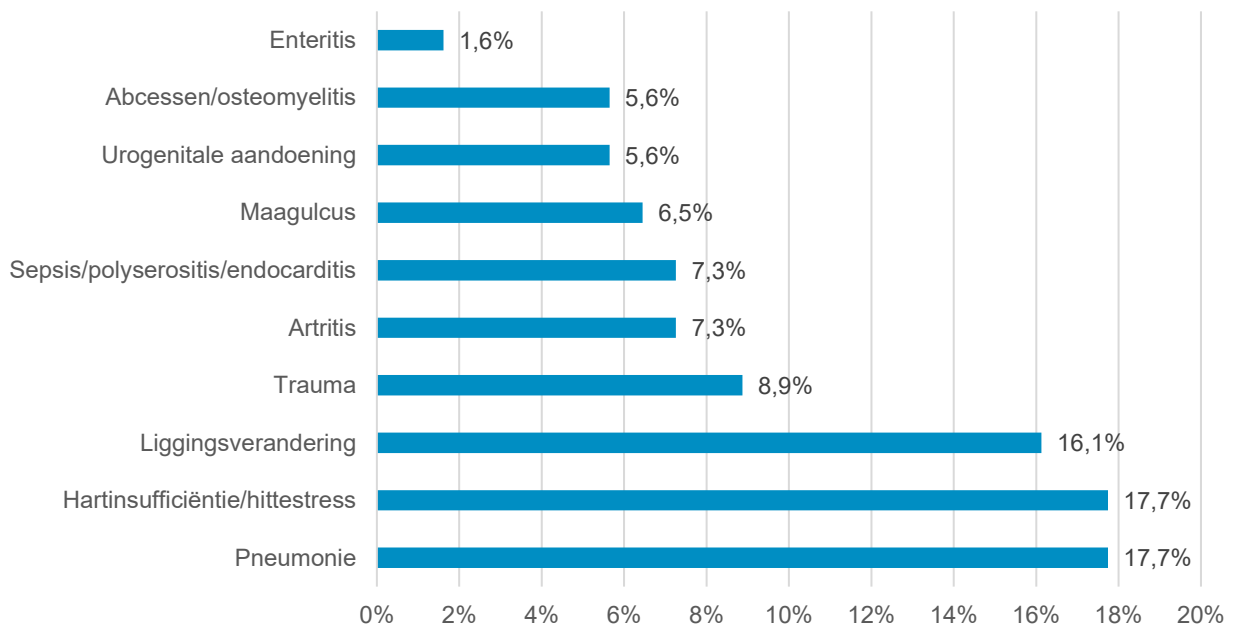
Maagulcera (1,9%) komen ook voor bij vleesvarkens. De ulceratie treedt voornamelijk op ter hoogte van de *pars oesophagea* van de maag. Door aantasting van de bloedvaten treedt massaal bloedverlies op met acute sterfte tot gevolg. De ulceratie kan ook resulteren in perforatie. Soms treedt er geen acute sterfte op en worden de aangetaste varkens geleidelijk anemisch en treedt er conditieverlies op.



5. Fokvarkens

In 2025 werden in deze categorie ongeveer 125 autopsies uitgevoerd op zeugen of fokberen (Figuur 9). Dit is een lichte daling ten opzichte van 2024 (140 dieren). De categorie 'liggingsverandering', al jaren doodsoorzaak nummer 1 bij zeugen, zakte naar de 3^e plaats. 'Pneumonie' en 'hartinsufficiëntie/hittestress' delen de 1^e plaats.

Figuur 9: Fokvarkens (FOK) (n +/- 125 dieren)



Bij **fokvarkens** (Figuur 9) was in 2025 'pneumonie' de meest voorkomende doodsoorzaak (gedeelde eerste plaats). In bijna 50% van de autopsiedossiers werd er gekozen voor het ademhalingspakket. Naast kadavers werden er ook een 30-tal longen van fokvarkens aangeleverd voor gericht onderzoek naar longpathogenen, waarbij in 50% van de gevallen een ademhalingspakket werd uitgevoerd.

P. multocida werd in meer dan 40% van de gevallen geïsoleerd als veroorzaker van de pneumonie en *A. pleuropneumoniae* (voornamelijk types B1S1/9/11 en in mindere mate B1S2) in ongeveer 6% van de gevallen.

M. hyopneumoniae is gedetecteerd in ongeveer 15% van de pneumonieën. In ongeveer 6% was er een positieve PCR voor PRRSV (Europese stam). In één dossier was er een positieve PCR voor PRRSV (Noord-Amerikaanse stam). In net geen 2% van de gevallen werd influenza gedetecteerd met behulp van een PCR-test. Daarnaast werden secundaire kiemen als *T. pyogenes*, *S. suis*, *Salmonella* sp. en *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis* geïsoleerd. De *Salmonella*-stammen werden getypeerd als *Salmonella* Derby. *G. parasuis* werd in één dossier aangetoond door middel van PCR. PCV2 werd in 2025 niet gedetecteerd in longen met pneumonie van fokdieren.

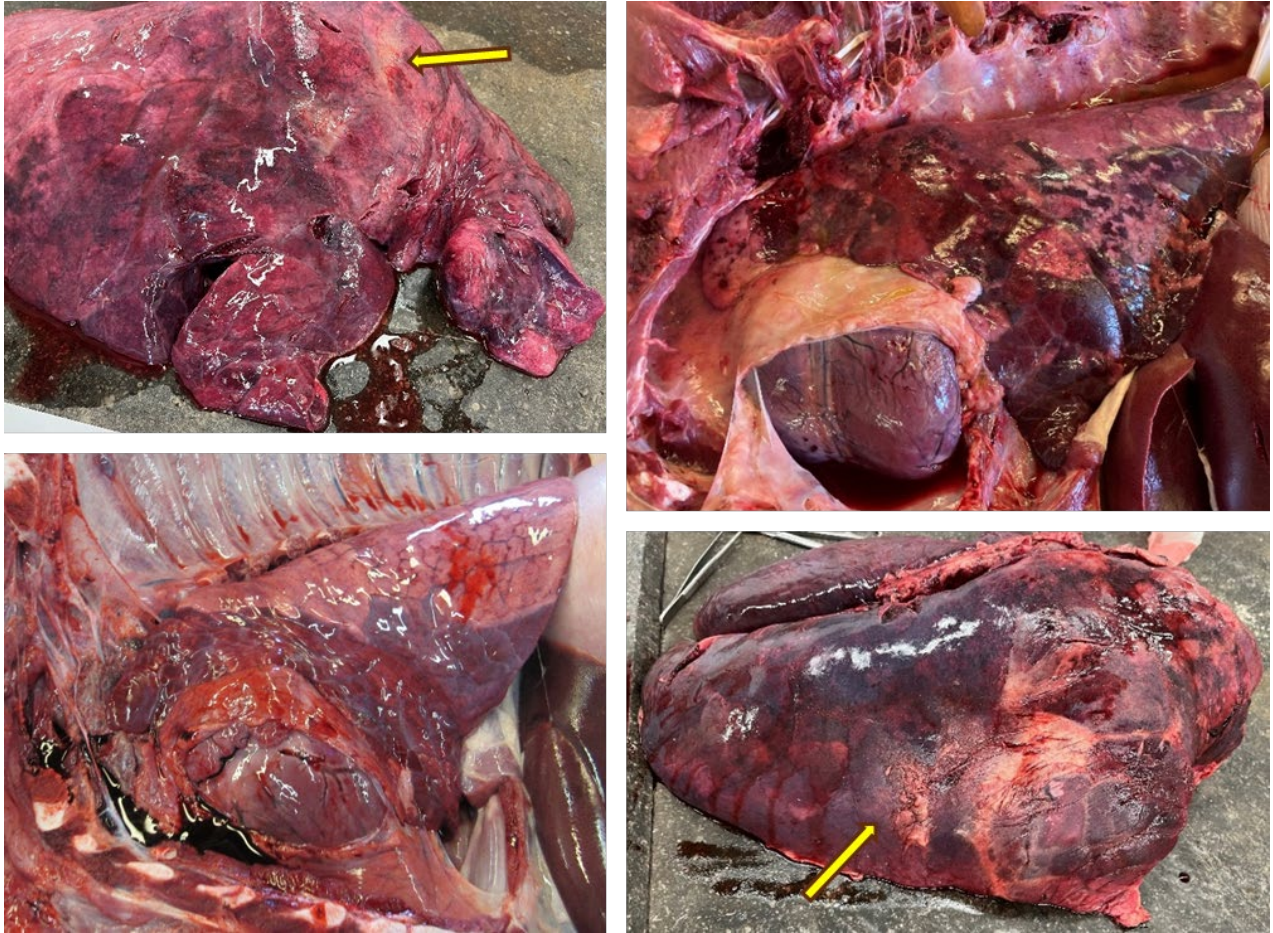


Foto 5: Longen van zeugen met een cranioventrale pneumonie. Twee dieren hadden eveneens pleuritis (pijlen).

Bij 17,7% van de sterftes werd hartinsufficiëntie/hitstress vastgesteld als doodsoorzaak. Op autopsie worden in deze gevallen over het algemeen weinig afwijkingen gezien, behalve een dilatatie van het rechter hart en longoedeem. Bij acute sterfte met ontbreken van een andere duidelijke doodsoorzaak wordt dan hartinsufficiëntie als doodsoorzaak vermoed.

In 16,1% van de gevallen werd een liggingsverandering vastgesteld als doodsoorzaak. In 40% van de gevallen ging het om een torsie van de milt en het hieraan vasthangende mesenterium met een intra-abdominale bloeding tot gevolg. In 30% van de gevallen betrof het een torsie van de linker laterale leverkwab. In mindere mate stelden we ook torsies van het mesenterium, jejunum of van de baarmoeder vast.

Op de 4^e plaats vinden we de doodsoorzaak 'trauma' (8,9%) terug. In deze categorie zagen we fokdieren met verbloedingen (onder meer van ligamenta lata van de baarmoeder, hemothorax), spierscheuren of fracturen.



Bij artritis (7,3%) werden voornamelijk *T. pyogenes* en *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis* geïsoleerd. Bij een derde van de zeugen met gewrichtsproblemen wordt er gekozen voor het 'gewrichtspakket' waarbij bacteriologisch onderzoek wordt gecombineerd met PCR-testen voor *G. parasuis*, *Mycoplasma hyorhinis* en *Mycoplasma hyosynoviae*.

Bij sepsis, polyserositis en endocarditis (7,3%) werden voornamelijk *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis* geïsoleerd en in mindere mate kiemen zoals *S. suis* en *E. coli*.

Net zoals bij gespeende biggen en zware vleesvarkens komen bij zeugen frequent maagulcera voor als doodsoorzaak.

Urogenitale aandoeningen komen bij fokvarkens vrij frequent voor als doodsoorzaak (5,6%). Bij één zeug waren er gemacereerde vruchten aanwezig in de baarmoeder. De meest geïsoleerde kiemen bij zeugen met endometritis waren *E. coli*, *S. suis* en *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis*. Bij twee zeugen werd een prolaps gezien, één keer van de baarmoeder en één keer van blaas en vagina.

Op de 9e plaats vinden we zeugen terug met abscessen (5,6%). Af en toe zien we (uitgebreide) abcesvorming ter hoogte van de milt of andere buikorganen. Het meest voorkomend zijn echter abscessen ter hoogte van het botweefsel (osteomyelitis). Bij zeugen bevinden deze abscessen zich heel vaak ter hoogte van de thoracale of lumbale wervels. Indien bacteriologisch onderzoek wordt uitgevoerd, isoleren we hier vaak *T. pyogenes* en in mindere mate *S. dysgalactiae* ssp. *equisimilis*.

Enteritis wordt bij zeugen voornamelijk veroorzaakt door *L. intracellularis*. De bacterie werd in deze gevallen aangetoond door middel van een PCR-test.

Contactgegevens

Met vragen over de gezondheid varkens kun je terecht bij DGZ op tel. 078 05 05 23 of e-mail helpdesk@dgz.be. Of neem een kijkje op onze website: www.dgz.be en onze blog: gezondedieren.be.