

Autopsie rundvee 2025 – bijzonderste bevindingen

Versie 1.0 – Maart 2026

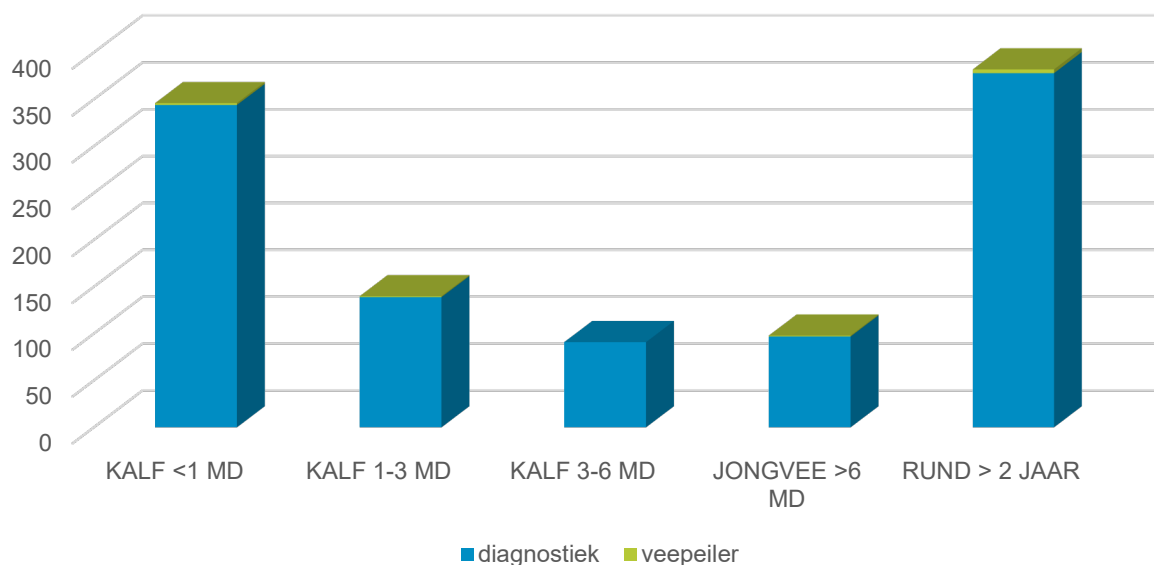
Auteur: Afdeling autopsie

In 2025 hebben we bijna 1.060 lijkschouwingen uitgevoerd op rundvee. Foetussen en doodgeboren kalveren worden verwerkt onder het standaard abortusprotocol en maken geen deel uit van dit activiteitenverslag. De bevindingen van dit onderzoek worden beschreven in een afzonderlijk jaarverslag.

In de autopsiezaal worden ook organen verwerkt voor gerichte monsternames (153 dossiers) of voor monsternames binnen een pakket (84 dossiers), zonder bijkomend autopsieverlag. Het merendeel van de aangevraagde pakketten betrof het ademhalingspakket (71 dossiers), waarbij de PCR voor zeven ademhalingspathogenen wordt gecombineerd met bacteriologisch onderzoek en een antibiogram. De testen die uitgevoerd worden in het spijsverteringspakket (13 dossiers) zijn afhankelijk van de leeftijd van het dier. Op monsters ingezonden voor gerichte monstername werden voornamelijk PCR-testen, bacteriologisch onderzoek en histologisch onderzoek aangevraagd.

In Figuur 1 wordt het aantal dieren dat in 2025 werd aangeboden in de autopsiezaal uitgesplitst per leeftijdscategorie. Net zoals voorgaande jaren bestond het grootste deel van de aangeleverde dieren uit runderen ouder dan twee jaar, gevolgd door kalveren jonger dan één maand. De dieren die we ontvingen binnen Veepeiler – 0,7% van het totaal aantal aangeboden dieren – worden afzonderlijk weergegeven (groene kleur).

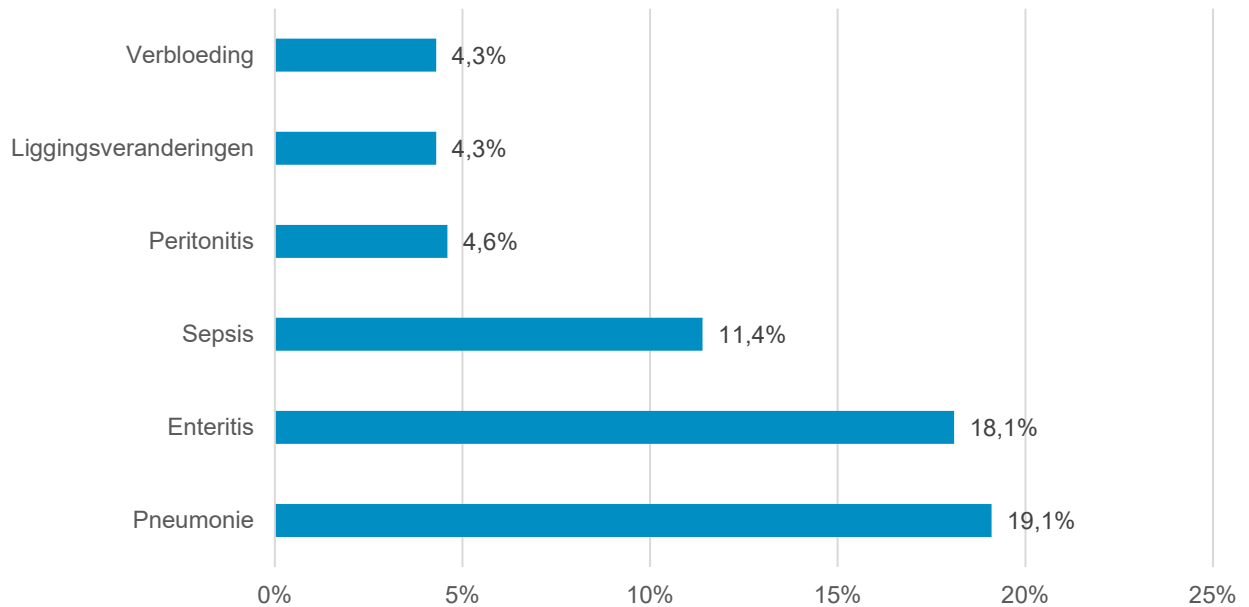
Figuur 1: Aantal dieren per leeftijdscategorie





In Figuur 2 worden de meest voorkomende doodsoorzaken over de verschillende leeftijdscategorieën heen procentueel weergegeven.

Figuur 2: Belangrijkste bevindingen bij alle leeftijdscategorieën (n +/- 1.060 dieren)



In 2025 was pneumonie met voorsprong de voornaamste doodsoorzaak bij de meeste diercategorieën, met uitzondering van kalveren jonger dan 1 maand en runderen ouder dan 2 jaar. Bij de kalveren jonger dan 1 maand was dit enteritis, bij runderen ouder dan 2 jaar sepsis.

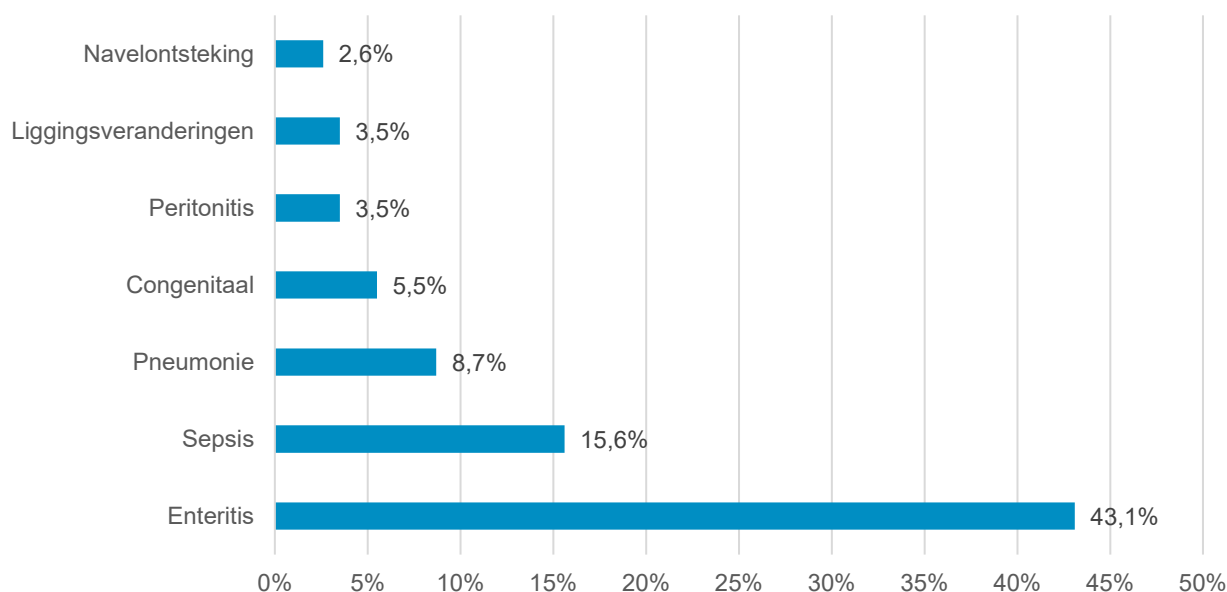
In de Figuren 3 tot en met 7 worden per leeftijdscategorie de meest voorkomende doodsoorzaken voorgesteld.



1. Kalveren jonger dan 1 maand

Bij **kalveren jonger dan 1 maand** (Figuur 3) was enteritis in 43,1% van de gevallen de doodsoorzaak. De meest voorkomende ziekteverwekker was *Escherichia coli*, waarbij in ongeveer een derde van de gevallen *E. coli* K99 werd aangetoond. Ongeveer 20% van de geïsoleerde *E. coli*-stammen was multiresistent.

Figuur 3: Kalveren < 1 maand (n +/- 345 dieren)



Andere belangrijke ziekteverwekkers waren *Cryptosporidium parvum*, rotavirus en coronavirus, veelal voorkomend als menginfecties. Een andere belangrijke ziekteverwekker was *Salmonella*, waarbij de meeste stammen getypeerd werden als *S. serotype* Typhimurium.

De tweede meest voorkomende diagnose was bacteriële sepsis (15,6%). In de meeste gevallen werd sepsis veroorzaakt door *E. coli*, waarbij ongeveer 20% van de geïsoleerde stammen multiresistent was. In een aantal gevallen werd *Salmonella* aangetoond; deze werden getypeerd als *S. serotype* Dublin.

De derde belangrijkste doodsoorzaak was pneumonie (8,7%). In meer dan de helft van de gevallen werd een aspiratiepneumonie waargenomen, veroorzaakt door aspiratie van meconium of melk. Ook combinaties van beide kwamen voor. Deze diagnose werd gesteld op basis van histologisch onderzoek. In de overige gevallen ging het om een infectie door agentia zoals *Mannheimia haemolytica*, *Mycoplasma bovis*, *Pasteurella multocida* en *Histophilus somni*.

Terwijl vorig jaar bij 6,8% van de kalveren jonger dan 1 maand hydranencephalie werd vastgesteld ten gevolge van een infectie met het blauwtongvirus, was dit in 2025 gehalveerd tot 3,4%.



In 2,6% van de gevallen lag een navelontsteking aan de basis van de sterfte. Een besmetting kan zowel tijdens of vlak na de geboorte ontstaan. Bacteriën kunnen de navel infecteren en verder spreiden naar lever, nieren of blaas via de navelvene, de navelarteries of het urachuskanaal (Foto 1). Ze kunnen ook verder spreiden in het bloed en sepsis veroorzaken. De meest geïsoleerde kiem bij navelontstekingen was *E. coli* (67% van de gevallen), gevolgd door *Trueperella pyogenes*.



Foto 1: Fibrinopurulente ontsteking ter hoogte van de opengesneden navel, de ontsteking klimt via het urachuskanaal op naar de blaasstop.

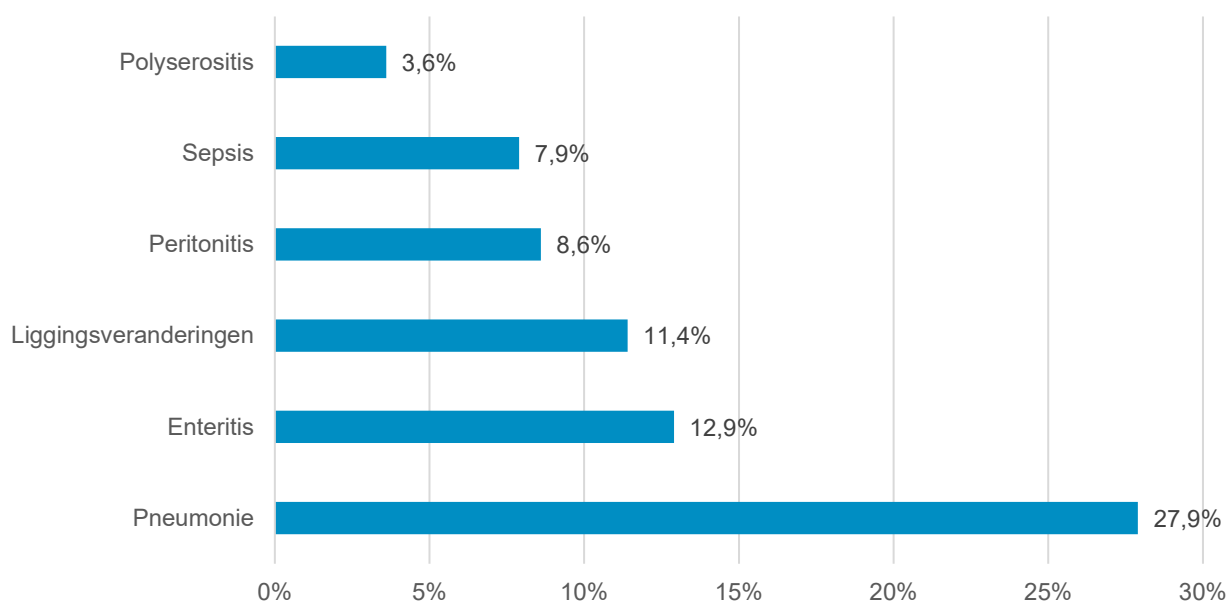


2. Kalveren en jongvee

2.1. Kalveren tussen 1 en 3 maanden

Bij de kalveren met een leeftijd tussen 1 en 3 maanden (Figuur 4) stond pneumonie op nummer 1 als doodsoorzaak (27,9%), gevolgd door enteritis (12,9%) en een liggingsverandering (11,4%). Bij sterfte ten gevolge van pneumonie was de meest voorkomende oorzaak *M. haemolytica*. Deze bacterie was tevens de veroorzaker van alle gevallen van polyserositis in deze leeftijdscategorie.

Figuur 4: Kalveren 1-3 maanden (n +/- 140 dieren)



Boviene respiratoir syncytieel virus (BRSV) werd in een aantal gevallen als primair viraal agens gedetecteerd. Bij de gevallen waar een secundaire bacteriële infectie werd vastgesteld kwamen *P. multocida*, *M. bovis* en *H. somni* als meest voorkomende kiemen naar voren. Bij een bacteriële pneumonie werd vaak een menginfectie van verschillende kiemen waargenomen met als meest voorkomende kiemen *M. haemolytica*, *P. multocida*, *M. bovis* en *H. somni*. Deze resultaten zijn gelijkaardig aan deze van de voorgaande jaren.

Op de tweede plaats bij deze leeftijdscategorie stond enteritis. In 2025 was enteritis het frequentst bacterieel van oorsprong, met *E. coli* (al dan niet hemolytisch) als meest voorkomende etiologie. Bij parasitaire infecties ging het vooral om coccidiose, met *Eimeria bovis* als meest voorkomende kiem. Ook de parasiet *Giardia* werd een aantal keer gediagnosticeerd, soms in combinatie met andere pathogenen. In een aantal gevallen was er een enteritis ten gevolge van *Salmonella* Typhimurium.



In 11,4% van de onderzochte kalveren werden liggingsveranderingen van de abdominale organen teruggevonden, waarbij het merendeel torsies van het mesenterium betrof. Soms was er onderliggend enteritis aanwezig.

In 8,6% van de gevallen werd een peritonitis (Foto 2) gezien, meestal veroorzaakt door een perforerende lebmaagulcus (Foto 3).



Foto 2: Peritonitis ten gevolge van een perforerende lebmaagulcus met aanwezigheid van fibrine, vocht en melkresten in het abdomen.

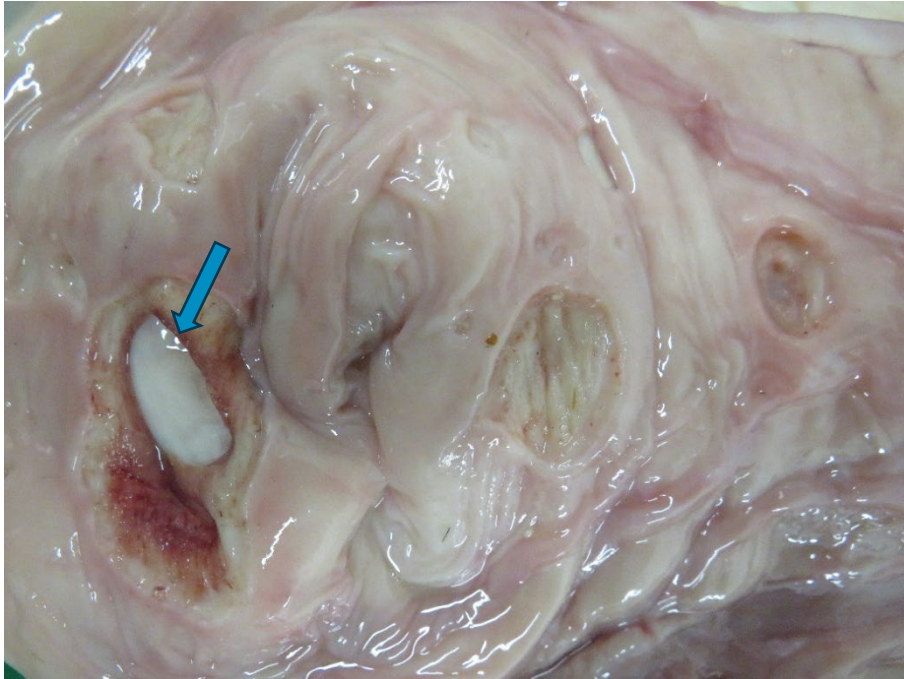


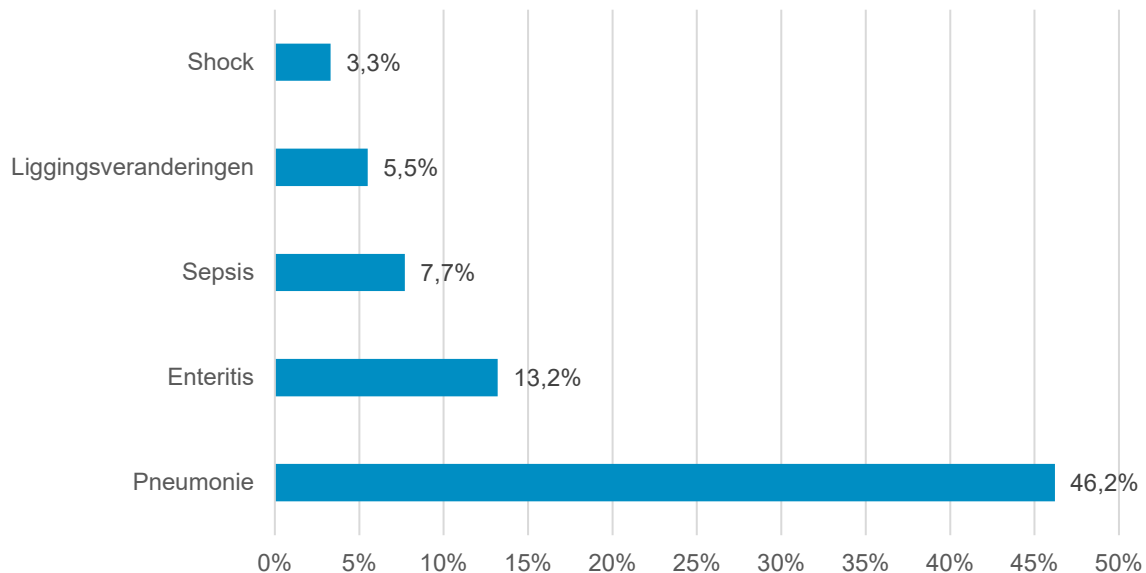
Foto 3: Multipele ulceraties ter hoogte van de lebmaagmucosa waarvan één perforerend (pijl).

2.2. Kalveren tussen 3 en 6 maanden

Bij de **kalveren tussen 3 en 6 maanden** (Figuur 5) was pneumonie met grote voorsprong (46,2%) de belangrijkste doodsoorzaak, met als voornaamste verwekkers *H. somni*, *M. haemolytica*, *P. multocida* en *M. bovis*. Meestal gaat het om een menginfectie van meerdere bacteriën of virale agentia zoals BRSV, parainfluenza virus type 3 (PI3) of het boviene coronavirus. In enkele gevallen werd er een doorbraak gezien van een kiem via de buis van Eustachius naar het middenoor met een middenoorontsteking tot gevolg. Bij het uitvoeren van een bacteriologisch onderzoek werd in dergelijke gevallen *M. bovis* geïsoleerd.



Figuur 5: Kalveren 3-6 maanden (n +/- 90 dieren)



De tweede meest voorkomende doodsoorzaak was enteritis (13,2%). Er werden verschillende etiologische agentia teruggevonden zoals *E. coli* (al dan niet hemolytisch), *Clostridium perfringens*, *Salmonella* en *E. bovis*.

Sepsis, de derde meest voorkomende doodsoorzaak (7,7%), werd in de meeste gevallen toegeschreven aan *Salmonella*. Indien de *Salmonella*-stam getypeerd werd, betrof het steeds *S. Dublin*. Hierbij werd vaak icterus en een sterk gezwollen milt opgemerkt.

Ook liggingsveranderingen (5,5%), zoals een mesenteriumtorsie, en een shockbeeld (3,3%) werden waargenomen. Een shockbeeld kan onder andere voorkomen bij sterfte na vaccinatie, een acute infectie en toxinemie. Vaak is er cyanose zichtbaar ter hoogte van de mond mucosa met een witte shockzoom (Foto 4) ter hoogte van de kieuwen. De longen zijn sterk gestuwd en oedemateus (Foto 5) met dikwijls aanwezigheid van serohemorragisch vocht in de thoraxholte.



Foto 4: Cyanose van de mond mucosa met een shockzoom ter hoogte van de kiezen.

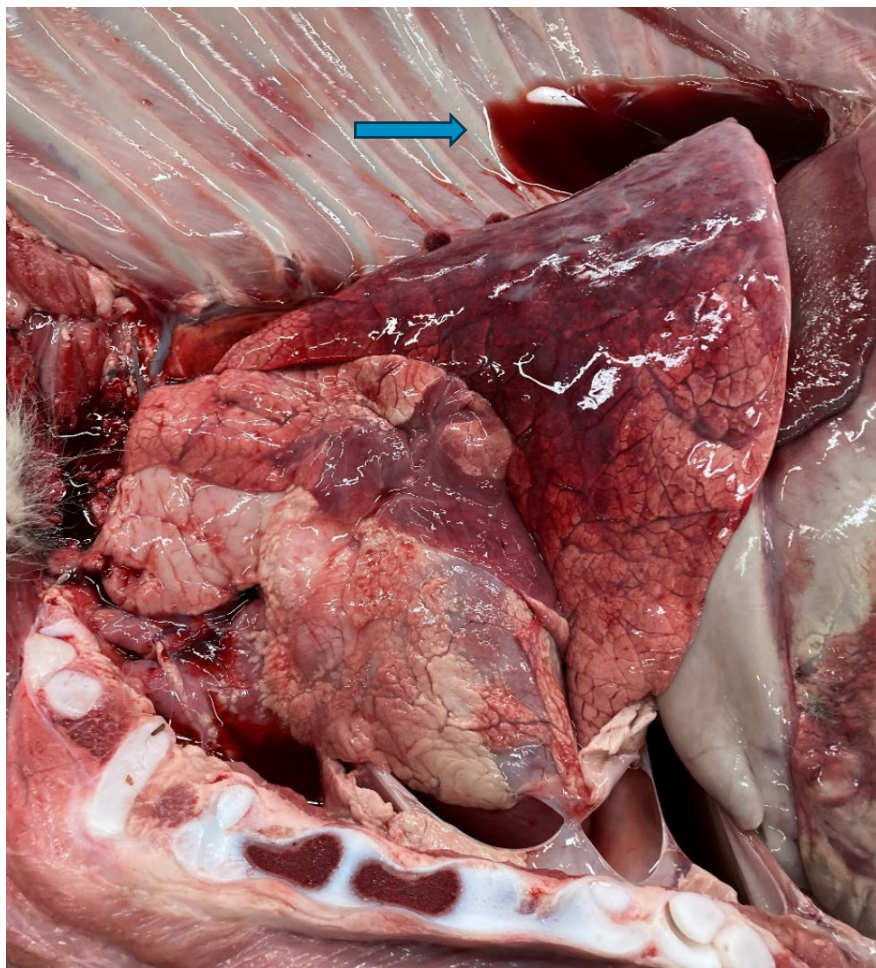


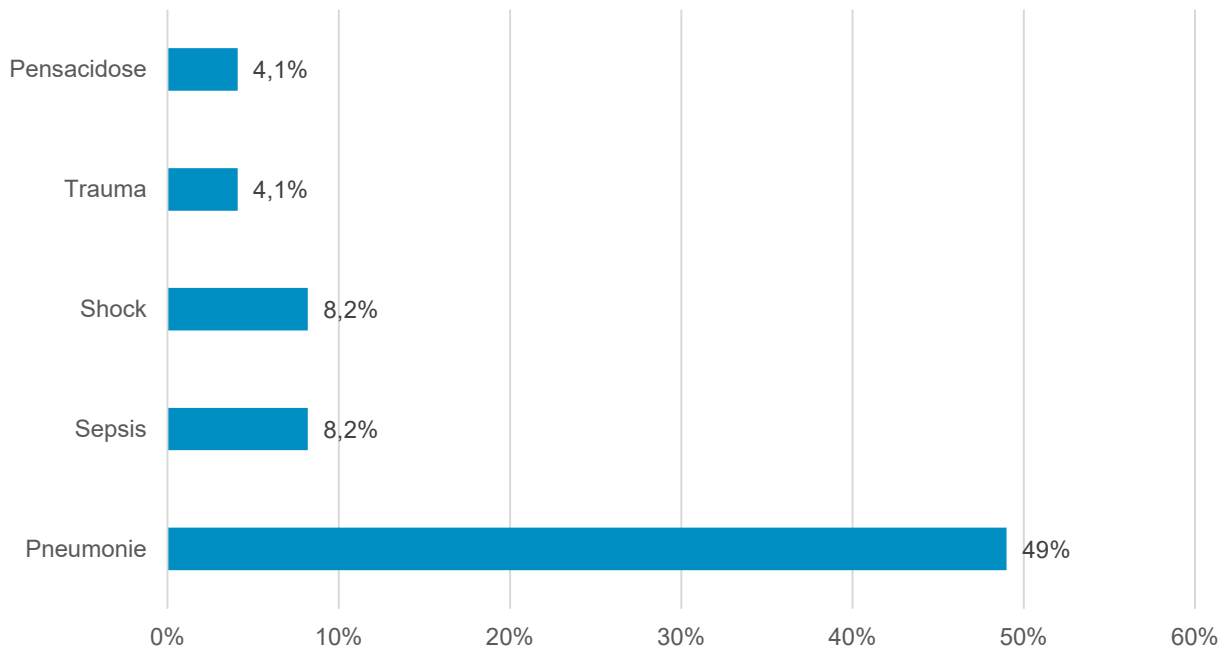
Foto 5: Shocklong (gestuwde en oedemateuze longen) met aanwezigheid van serohemorragisch vocht in de thoraxholte (pijl).



2.3. Jongvee ouder dan 6 maanden

Ook bij de leeftijdscategorie **jongvee ouder dan 6 maanden** (Figuur 6) had pneumonie de duidelijke overhand (49%) met als voornaamste etiologisch agens *P. multocida*. In vele gevallen was er sprake van een menginfectie van BRSV, *M. bovis*, *H. somni*, *M. haemolytica* en *P. multocida*. Ook waren er een aantal runderen die positief testten voor infectieuze boviene rhinotracheïtis (IBR). IBR is een virale luchtweginfectie veroorzaakt door een herpesvirus met als voornaamste letsels een necrotiserende laryngitis en tracheïtis (Foto 6). Soms kunnen secundaire bacteriële infecties leiden tot pneumonie. Klinische IBR is een aangifteplichtige ziekte.

Figuur 6: Jongvee > 6 maanden (n +/- 100 dieren)



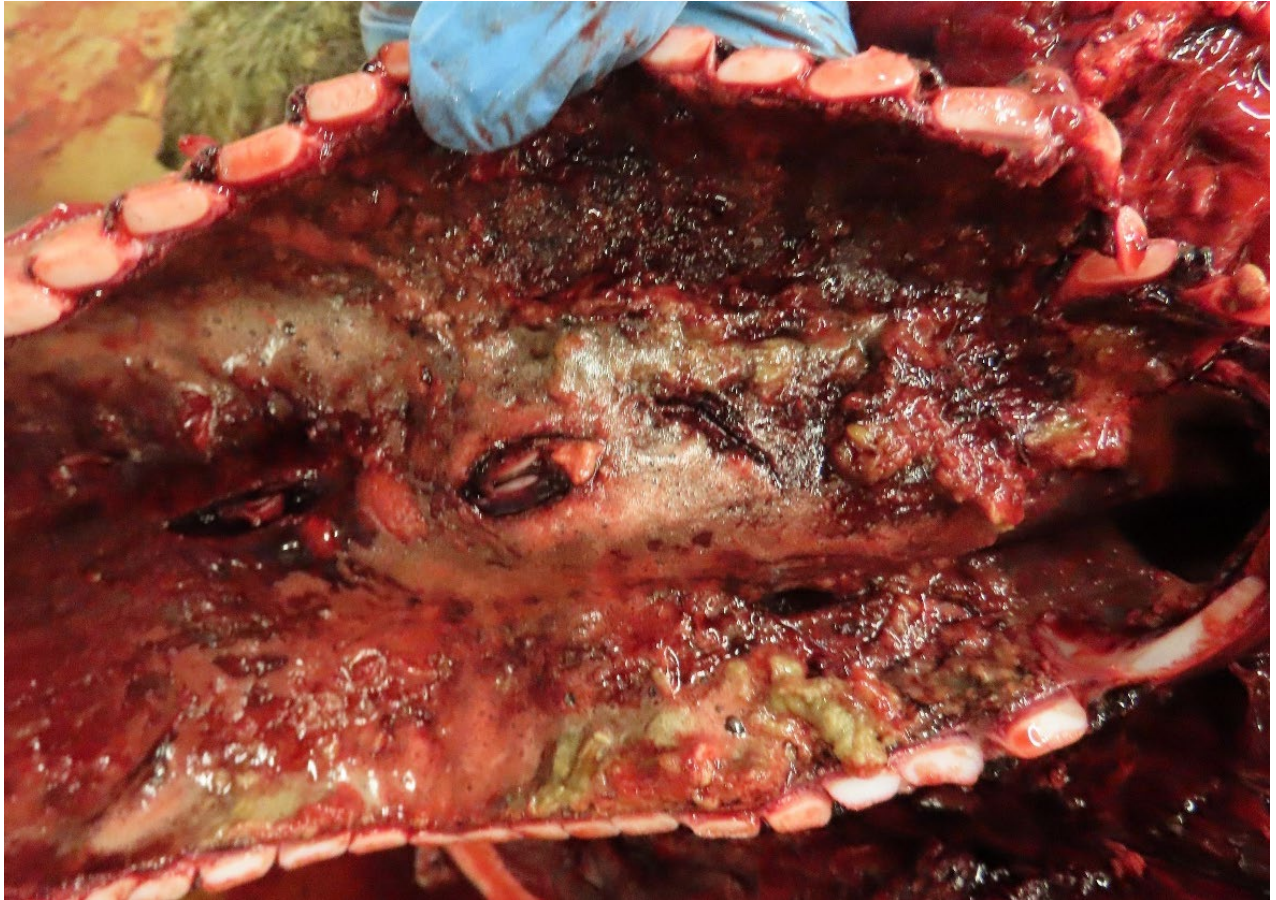


Foto 6: Volwassen rund met fibrinonecrotiserende tracheïtis veroorzaakt door IBR.

Bacteriële sepsis stond op een gedeelde tweede plaats met shock (8,2%).

Trauma (4,1%) was de vierde belangrijkste doodsoorzaak in deze categorie. Bij gevallen van trauma kwamen onder andere fracturen en bijtonden voor.

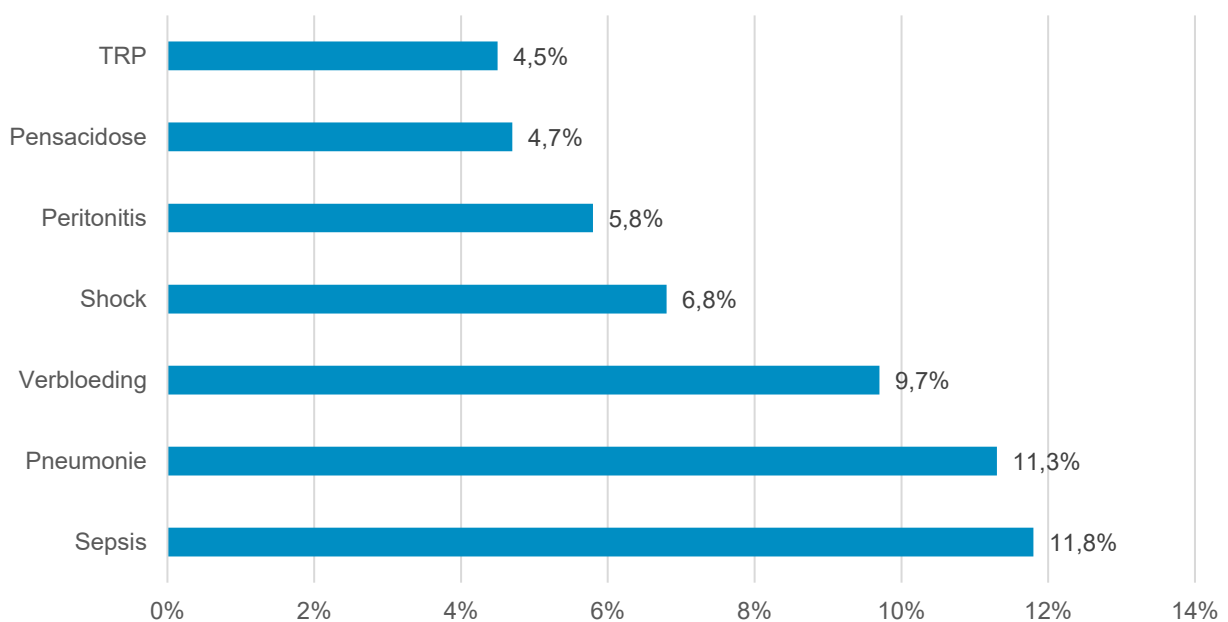


3. Dieren ouder dan 2 jaar

Bij de **dieren ouder dan 2 jaar** (Figuur 7) was sepsis de voornaamste doodsoorzaak (11,8%), nipt gevolgd door pneumonie (11,3%). Bij dieren met sepsis konden uiteenlopende letsels gezien worden die vaak gecombineerd voorkwamen. De meest voorkomende letsels waren endometritis, metritis, mastitis, pericarditis, peritonitis en endocarditis. Bij endocarditis werd vaak ook een embolische pneumonie waargenomen. Als er bacteriologisch onderzoek werd uitgevoerd, zag men een grote variatie aan bacteriën. De meest geïsoleerde bacteriën waren *E. coli*, *T. pyogenes*, *Streptococci* (verschillende species), *M. bovis* en *H. somni*.

Bij de overgrote meerderheid van de dieren met pneumonie werd *M. haemolytica* geïsoleerd. Vaak kwamen de dieren binnen met een anamnese van acute sterfte zonder voorafgaande symptomen. In sommige gevallen betrof het een menginfectie met *P. multocida* en *H. somni*. In enkele gevallen was de pneumonie parasitair van oorsprong en werd deze veroorzaakt door een longworm infestatie.

Figuur 7: Rundvee > 2 jaar (n +/- 385 dieren)



De derde meest voorkomende doodsoorzaak bij volwassen runderen was verbloeding. Typisch hierbij is het bleke aspect van de slijmvliezen zoals conjunctivae en mondslijmvlies, en inwendige organen zoals longen, lever en nieren. Meestal was er bij verbloeding een anamnese van sterfte kort na de keizersnede; het dier was dan meestal verbloed in de baarmoeder of de buikholte. Een andere veel voorkomende oorzaak van verbloeding was het scheuren van een aneurysma in thorax of buikholte, of een scheur in de *arteria uterina* met verbloeding in de ophangbanden van de baarmoeder.



Er waren ook een aantal dieren met hemorrhagisch bowel syndrome (HBS). Vaak gaat het om hoogproductieve koeien in het begin van de lactatie die een plotse melkgiftedaling vertonen, niet meer willen eten en waarbij een zwarte verkleuring van de mest zichtbaar is. Het getroffen dier sterft meestal binnen de 48 uur. Op autopsie worden vaak gestuwde en gedilateerde dunne darmen gezien met focaal een intramuraal hematoom dat na ruptuur van de mucosa een groot bloedstolsel vormt dat het lumen occludeert (Foto 7).

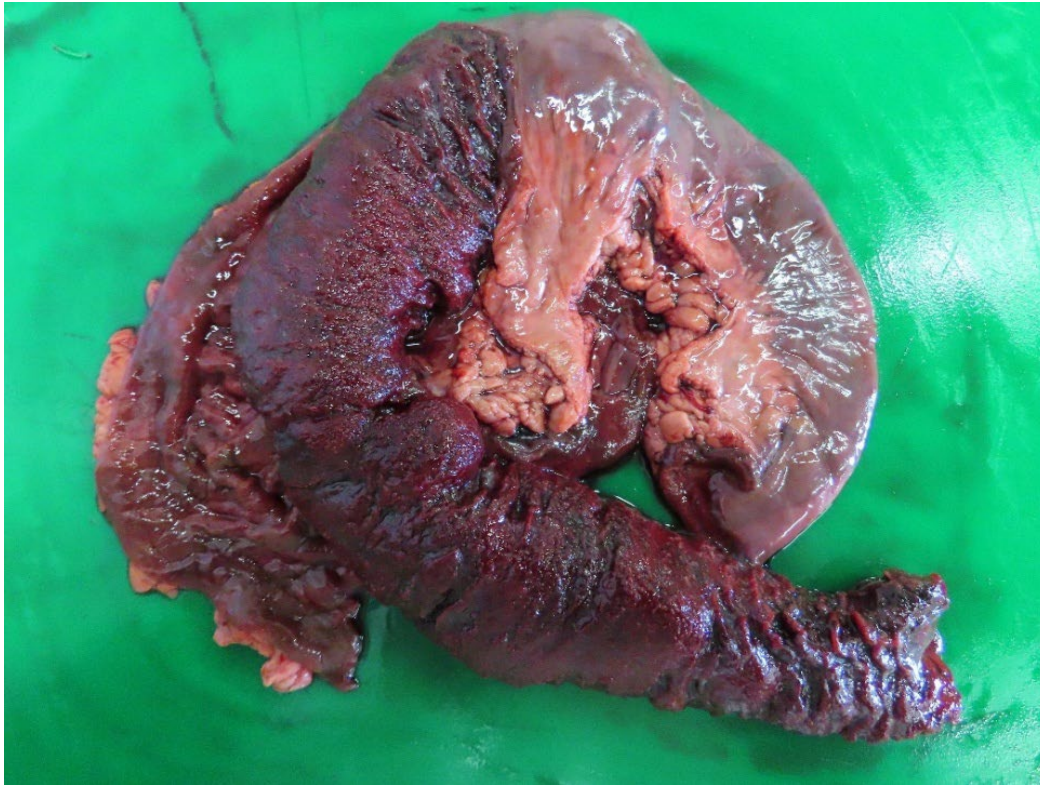


Foto 7: Bloedstolsel in het lumen van het jejunum, vasthangend aan de ingesneden darmwand.

Contactgegevens

Met vragen over de gezondheid van rundvee 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.