

Autopsie rundvee 2021 – bijzonderste bevindingen

Versie 1.0 – April 2022

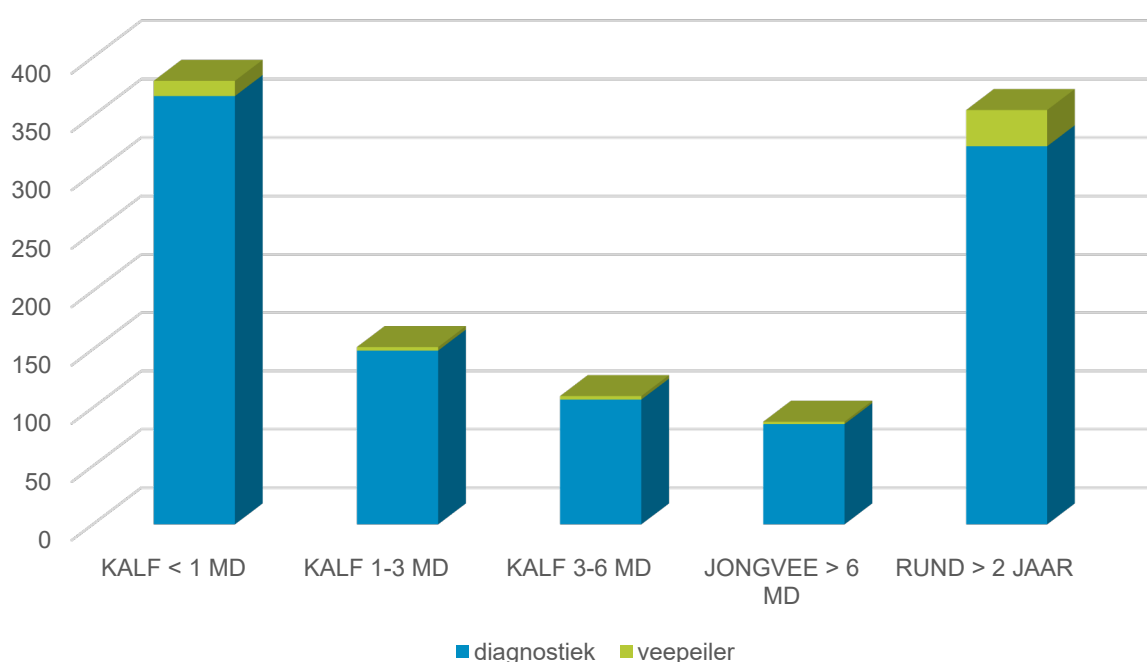
Auteur: Afdeling autopsie

In 2021 werden een kleine 1.100 lijkschouwingen uitgevoerd op rundvee. Foetussen en doodgeboren kalveren worden verwerkt onder het standaard abortusprotocol en worden hieronder niet besproken. Deze komen aan bod in een afzonderlijk jaarverslag.

In de autopsiezaal worden ook organen verwerkt voor gerichte monsternames (97 dossiers in 2021) of naar aanleiding van monsternames binnen een pakket (89 dossiers), zonder bijkomend autopsieverlag. Het merendeel van de aangevraagde pakketten in 2021 betrof het ademhalingspakket (64 dossiers), waarbij de PCR voor 7 ademhalingspathogenen wordt gecombineerd met bacteriologie en een antibiogram. De testen die uitgevoerd worden in het spijsverteringspakket (25 dossiers in 2021) zijn afhankelijk van de leeftijd van het dier. Op de stalen van de gerichte monsternames werden voornamelijk PCR, bacteriologie en histologie aangevraagd.

In Figuur 1 wordt het aantal dieren dat in 2021 werd aangeboden in de autopsiezaal uitgesplitst per leeftijdscategorie. De dieren die onder Veepeiler aangeleverd werden, worden afzonderlijk weergegeven. Dit betrof 8,7% van het totaal aantal aangeboden dieren. Het grootste deel van de aangeleverde dieren bestond, net zoals vorige jaren, uit kalveren jonger dan 1 maand, gevolgd door dieren ouder dan 2 jaar.

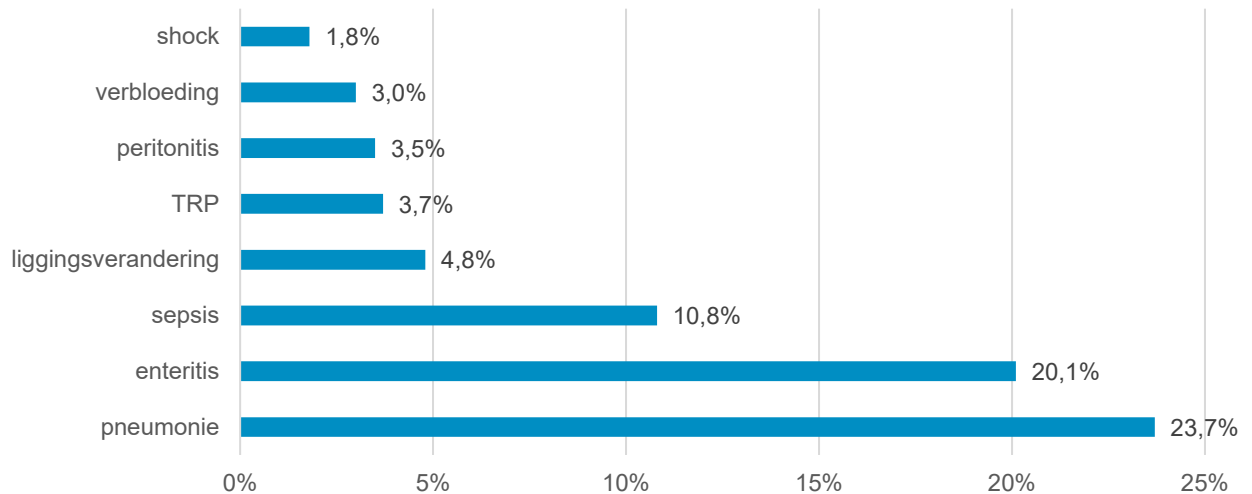
Figuur 1: aantal dieren per leeftijdscategorie





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

Figuur 2: alle leeftijdscategorieën (n +/- 1.100 dieren)

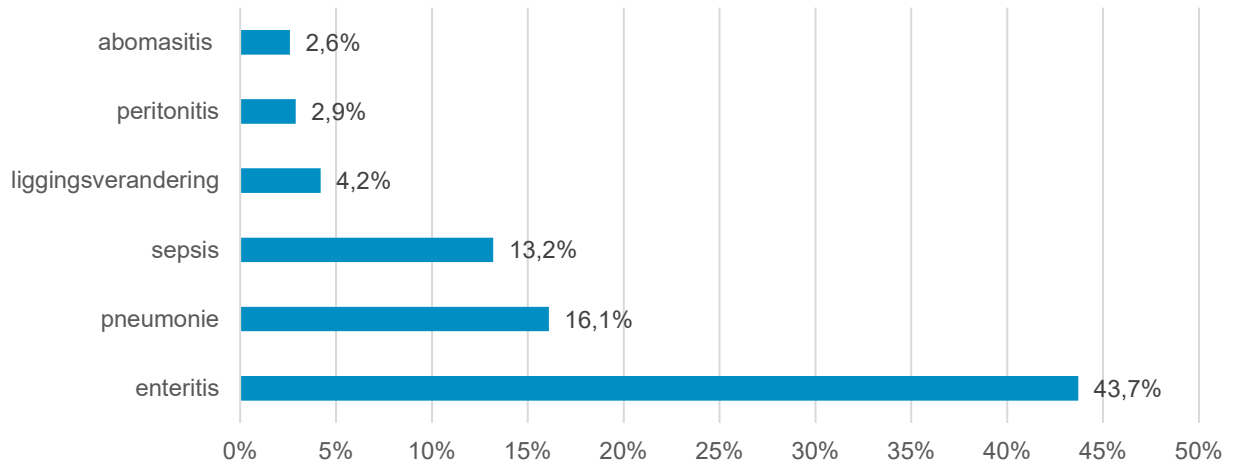


Zoals de voorgaande jaren was pneumonie de voornaamste doodsoorzaak in 2021, gevolgd door enteritis op de tweede plaats. Bij alle diercategorieën, met uitzondering van kalveren jonger dan 1 maand, was pneumonie met voorsprong de voornaamste doodsoorzaak.

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



Figuur 3: kalveren < 1 maand (n +/- 380 dieren)



Bij kalveren jonger dan 1 maand (Figuur 3) was enteritis in 43,7% van de gevallen de doodsoorzaak. De belangrijkste ziekteverwekker was *Cryptosporidium parvum*, die vaak voorkomt in combinatie met rotavirus. De overige ziekteverwekkers, in volgorde van aantonen, waren rotavirus, *Escherichia coli* (voornamelijk *E. coli* K99) en *Salmonella*. In de gevallen die getypeerd werden, ging het vaak om *Salmonella* Typhimurium. Vaak werden er combinaties van verschillende ziekteverwekkers teruggevonden.

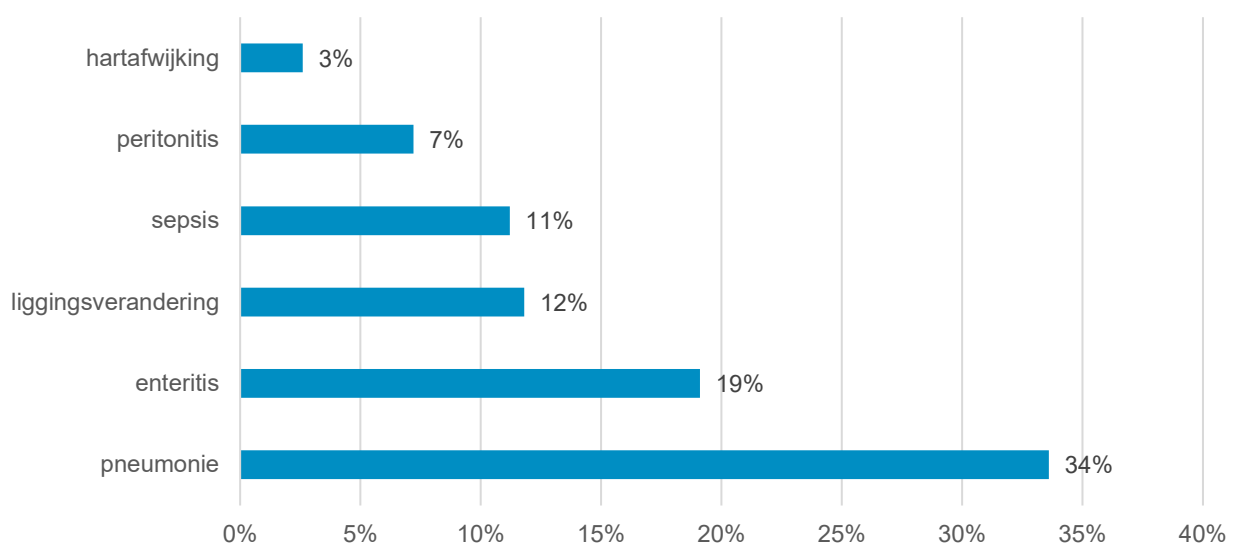
De tweede meest voorkomende diagnose was pneumonie (16,1%). Bij een derde van de gevallen werd histologisch een aspiratiepneumonie gedetecteerd. In de alveolen werd histologisch de aanwezigheid van melk en/of meconium aangetoond in combinatie met een ontstekingsreactie. De twee meest opgespoorde infectieuze agentia waren bacterieel, namelijk *Mannheimia haemolytica* en *Pasteurella multocida*. De top drie van meest aangetoonde agentia werd afgesloten door het boviene respiratoir syncytieel virus (BRSV). Vaak ging het echter om menginfecties.

Sepsis werd in de meeste gevallen veroorzaakt door *E. coli*, gevolgd door *Trueperella pyogenes* en *Salmonella*.



Foto 1: Navelontsteking, opklimmend naar de blaas toe, met sepsis tot gevolg.

Figuur 4: kalveren 1-3 maanden (n +/- 150 dieren)





Bij de **kalveren met een leeftijd tussen 1 en 3 maanden** (Figuur 4) stond pneumonie op nummer 1 als doodsoorzaak (34%), gevolgd door enteritis (19%). Bij sterfte ten gevolge van pneumonie was de primaire oorzaak vaak viraal met als meest gedetecteerde virus BRSV. Bij de gevallen waar een secundaire bacteriële infectie werd vastgesteld kwam *P. multocida* als meest voorkomende kiem naar voor. Bij een bacteriële pneumonie werd vaak een menginfectie van verschillende kiemen waargenomen met als belangrijkste kiemen *M. haemolytica*, *P. multocida*, *Mycoplasma bovis* en *Histophilus somni*.

De oorsprong van enteritis was in gelijke mate bacterieel als parasitair. Bij de bacteriële oorzaken werden voornamelijk *E. coli* (al dan niet hemolytisch) en *Salmonella* teruggevonden. Bij een parasitaire oorsprong stond coccidiose bovenaan, met *Eimeria bovis* als meest voorkomende etiologie. *Giardia duodenalis* en *Cryptosporidium parvum* vervolledigen de lijst.

Net als de voorgaande jaren komt sterfte door een liggingsverandering op de derde plaats bij deze leeftijdscategorie. Het ging hier vooral om torsies van het mesenterium of de darmen met vasculaire afsnoering en ischemische necrose tot gevolg.

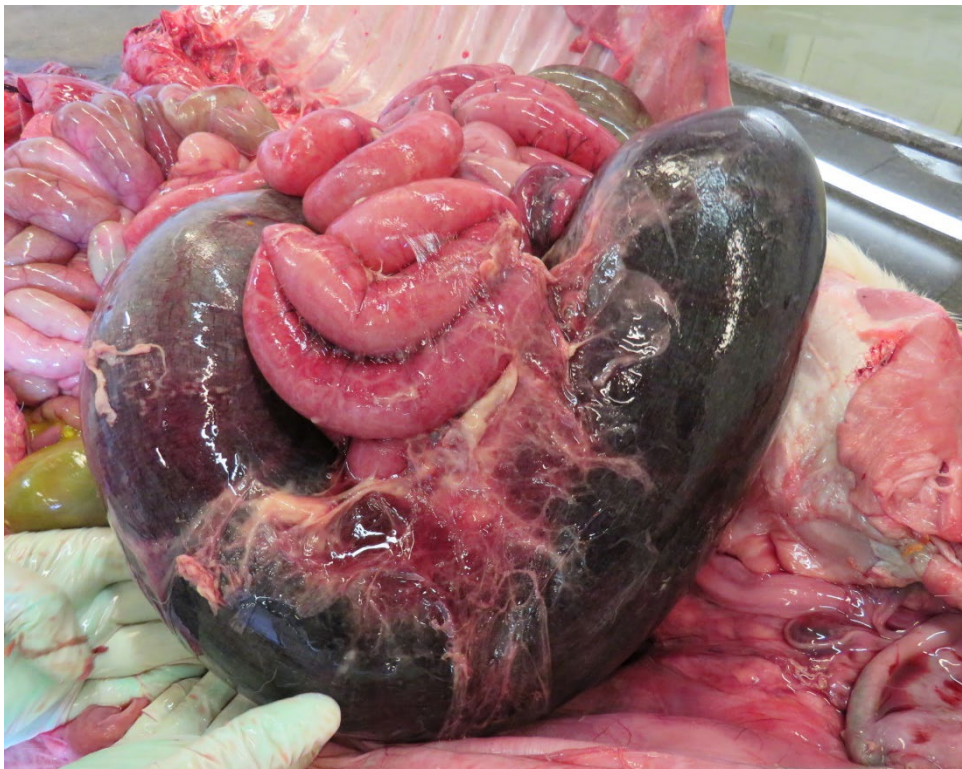


Foto 2: Caecumtorsie met hemorragische infarctering.

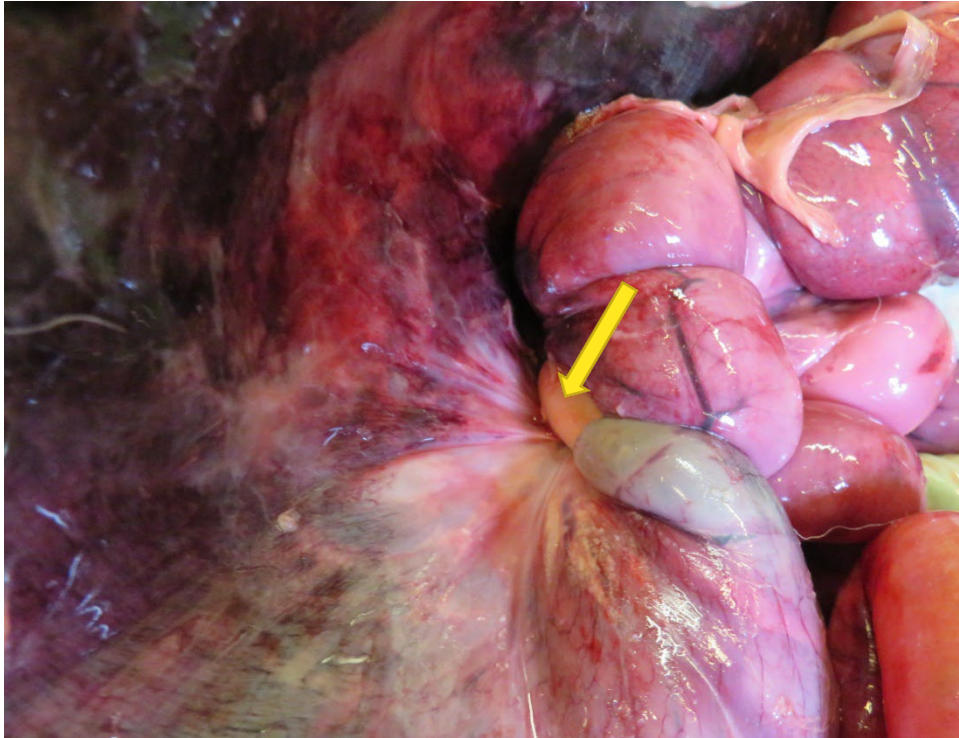
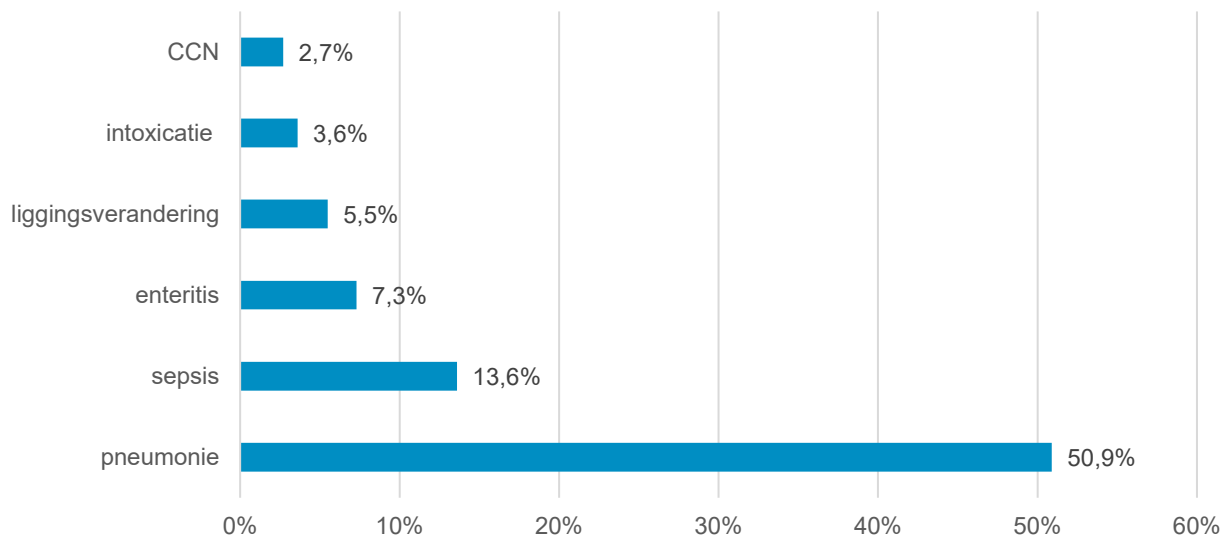


Foto 3: Torsieplaats.

Figuur 5: kalveren 3-6 maanden (n +/- 110 dieren)



Bij de **kalveren tussen 3 en 6 maanden** (Figuur 5) was pneumonie met grote voorsprong (50,9%) de belangrijkste doodsoorzaak, met als voornaamste (virale) veroorzaker BRSV. Er was meestal sprake van een menginfectie met als meest voorkomende kiemen *P. multocida*, *M. bovis*, *H. somni* en *M. haemolytica*.

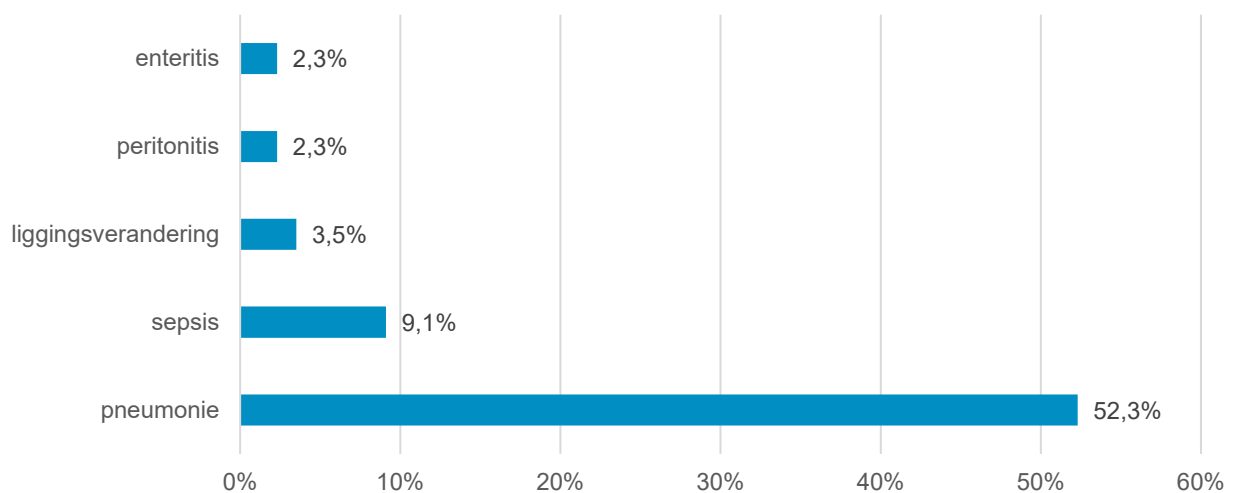


Wanneer er sprake was van een bacteriële pneumonie werden voornamelijk menginfecties gezien met *P. multocida*, *H. somni* en *T. pyogenes*.

Sepsis was de tweede meest voorkomende doodsoorzaak (13,6%), met als veroorzakende kiemen *Salmonella* Dublin en *T. pyogenes*; soms was er sprake van menginfecties met *E. coli* en *P. multocida*. Enteritis kwam op de derde plaats (7,3%) en werd in bijna alle gevallen toegeschreven aan coccidiose, met als etiologisch agens *E. bovis* of *Eimeria zuernii*.

Intoxicaties kwamen voor in 3,6% van de gevallen en waren te wijten aan taxus of koper.

Figuur 6: jongvee > 6 maanden (n +/- 90 dieren)



Ook bij de leeftijdscategorie **ouder dan 6 maanden** (Figuur 6) had pneumonie duidelijk de overhand (52,3%) met als voornaamste primair etiologisch agens BRSV. Deze was vaak gecompliceerd met bacteriële infecties met isolatie van *M. bovis*, *H. somni*, *P. multocida* en *M. haemolytica*.

Sepsis stond op de tweede plaats (9,1%) en werd in twee gevallen veroorzaakt door *H. somni*. Door het binnentreden van de bacteriën in de bloedbaan kunnen bij sepsis letsels ontstaan op diverse plaatsen in het lichaam, zoals infarcten ter hoogte van de hersenen (Foto 4), endocarditis ter hoogte van de hartkleppen (Foto 5) en infarcten ter hoogte van de nieren (Foto 6).

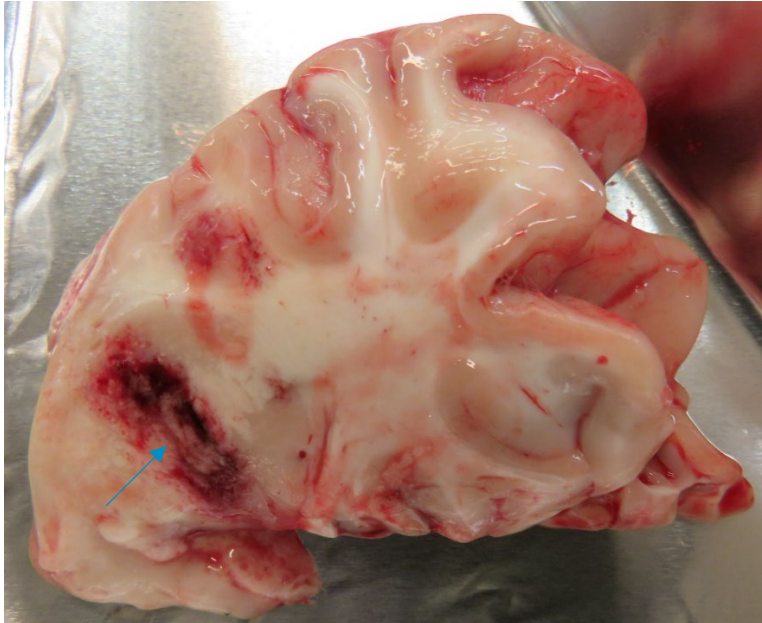


Foto 4: Hemorragisch infarct (pijl) ter hoogte van de grote hersenen, veroorzaakt door *Histophilus somni*.

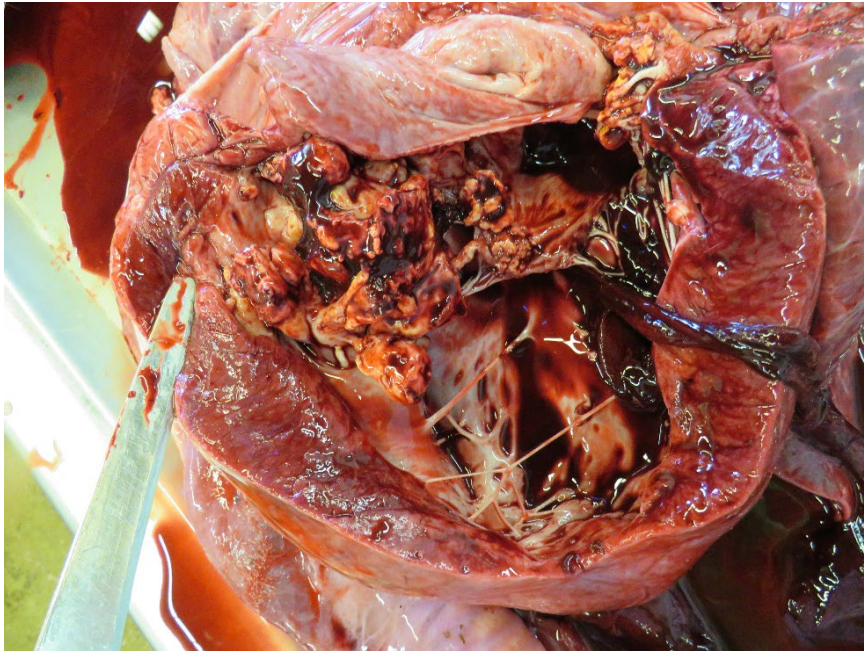


Foto 5: Endocarditis van de mitralisklep, met hematogene spreiding naar verschillende organen.

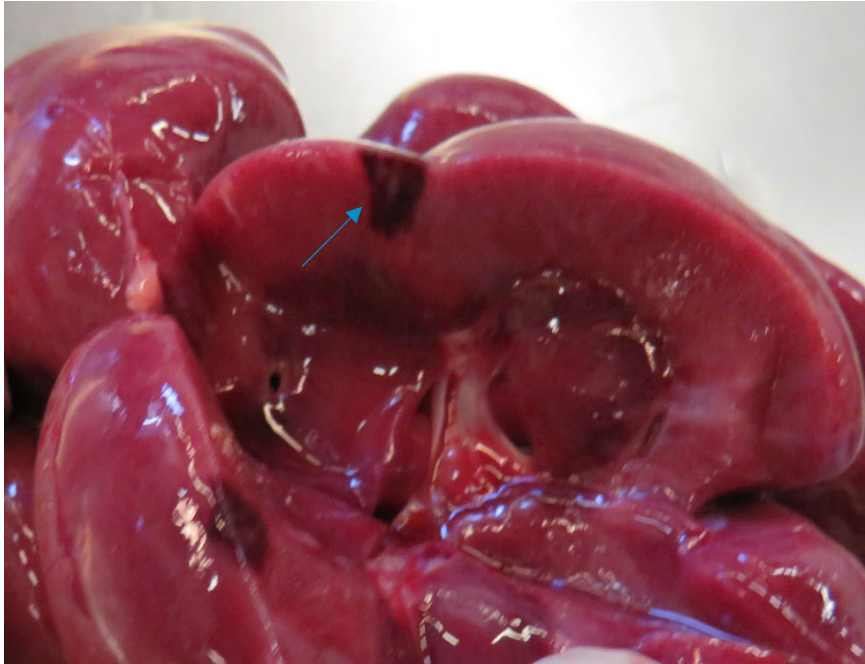
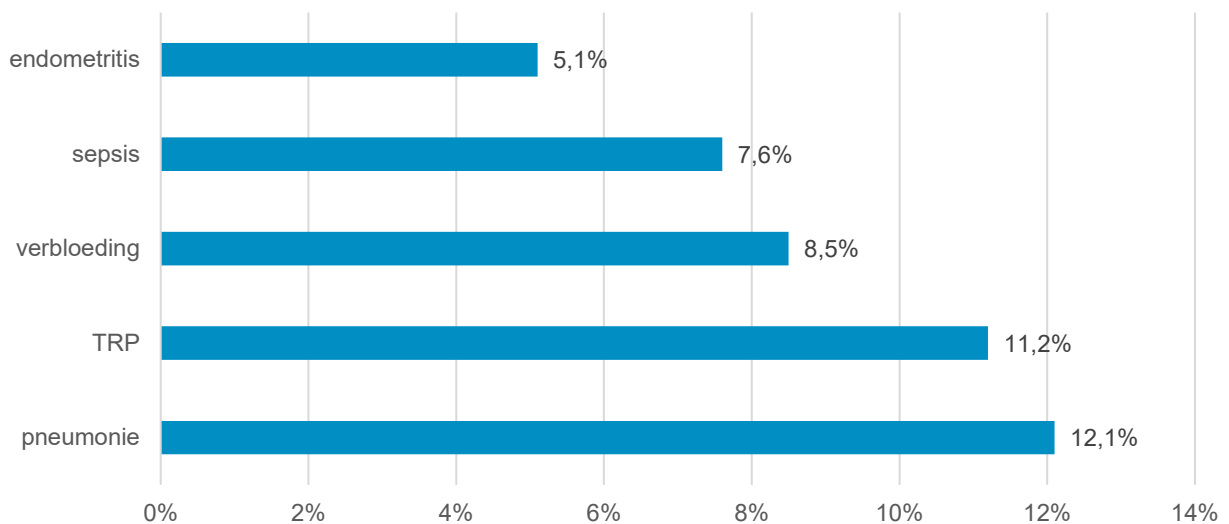


Foto 6: Nierinfarct ten gevolge van de hematogene spreiding.

Liggingsveranderingen (3,5%) sluiten bij deze leeftijds categorie de top drie af.

Figuur 7: rundvee > 2 jaar (n +/- 360 dieren)



Bij de **dieren ouder dan 2 jaar** (Figuur 7) was pneumonie de voornaamste doodsoorzaak (12,1 %) met als voornaamste oorzakelijke kiemen *M. haemolytica* en *P. multocida*. Ook bij deze dieren zagen we vaak



menginfecties met *M. bovis*, *H. somni* en *T. pyogenes*. In enkele gevallen werd pneumonie veroorzaakt door longwormen (Foto 7).

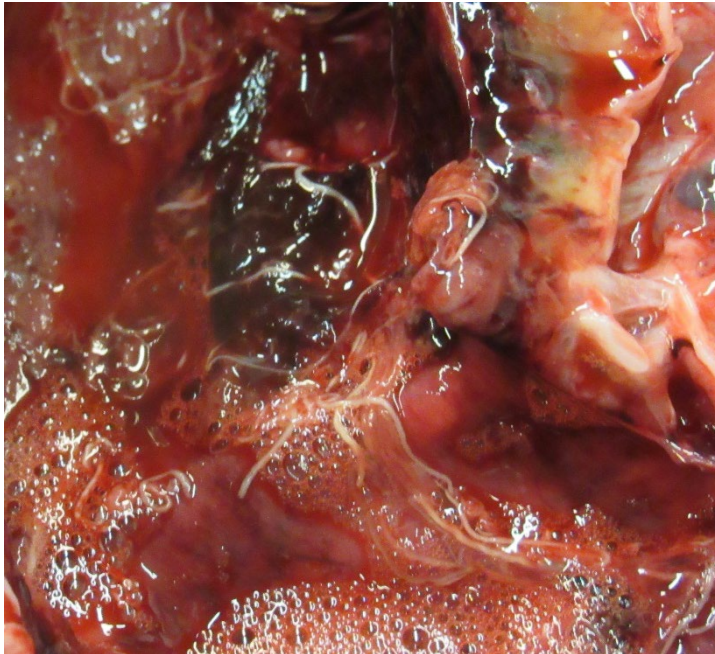


Foto 7: Aanwezigheid van longwormen in de bronchen.

De tweede oorzaak van sterfte was traumatische reticuloperitonitis (TRP). Vaak betrof het ook een chronisch beeld met voorkomen van multipale abcessen in de organen gelegen dichtbij de plaats waar het voorwerp door de netmaagwand gegaan was.

Bij rundvee waren verbloedingen opnieuw een veel voorkomende doodsoorzaak. Meestal was er een verbloeding in de baarmoeder of de buikholte, met optreden van sterfte kort na de keizersnede. Er werden echter ook verbloedingen in de ophangbanden van de baarmoeder gezien of in de thorax of buikholte bij een gescheurd aneurysma ter hoogte van een bloedvat.

Contactgegevens

Met vragen over rundvee kun je terecht bij DGZ op tel. 078 05 05 23 of e-mail helpdesk@dgz.be.