

# Autopsie kameelachtigen 2021 – bijzonderste bevindingen

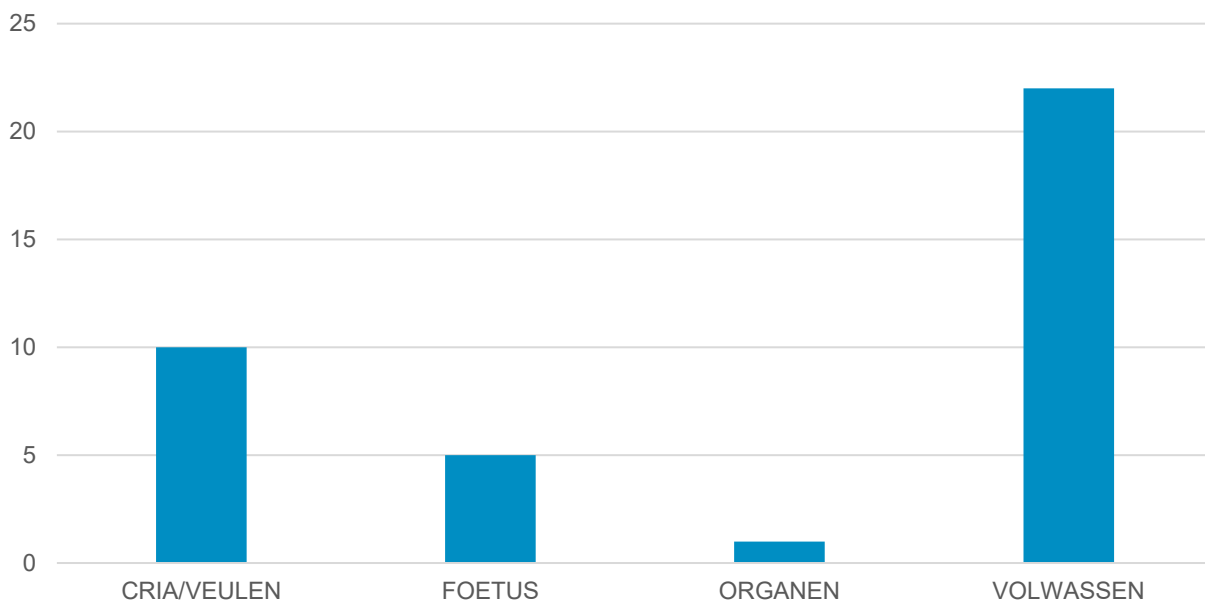
Versie 1.0 – April 2022

Auteur: Afdeling autopsie

In 2021 waren er 38 inzendingen van kameelachtigen voor autopsie. Dit is een toename van 30% ten opzichte van 2020. De categorie kameelachtigen omvat de lama's en alpaca's, en deze worden onderverdeeld in de subcategorieën: foetus, cria (alpaca veulen), jongvee en volwassen dieren. Dit wordt geïllustreerd in Figuur 1. In de categorie jongvee hebben we dit jaar geen dieren ontvangen. Van alle inzendingen, was er slechts één lama. Eenmaal werden organen van een volwassen alpaca ingestuurd voor beoordeling. In onderstaand verslag wordt een korte toelichting gegeven van de meest voorkomende oorzaken van sterfte (Figuur 2) die in 2021 gediagnosticeerd werden.

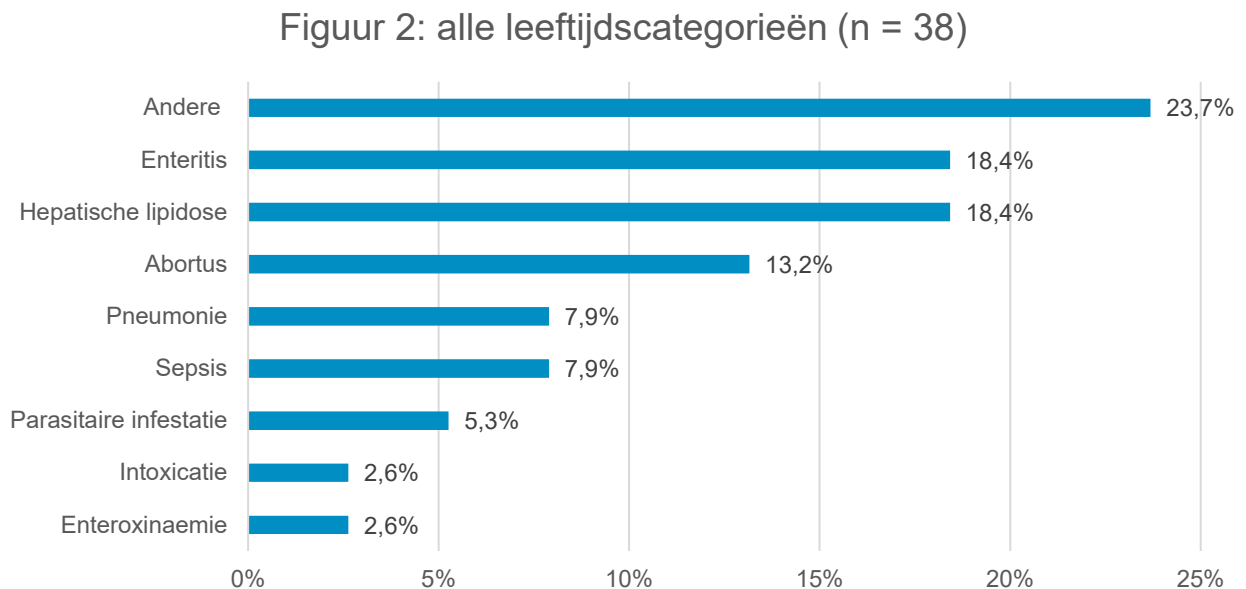
In Figuur 1 wordt het aantal dieren uitgesplitst per leeftijdscategorie. De volwassen dieren blijven veruit de grootste categorie en er is zelfs nog een kleine stijging in het aantal volwassen dieren ten opzichte van 2020.

Figuur 1: aantal dieren per leeftijdscategorie (n = 38 dieren)





Een overzicht van de meest voorkomende letsels of doodsoorzaken over de verschillende leeftijdsgroepen heen wordt weergegeven in Figuur 2.



Bij de **abortussen** merkten we in 2021 dat er ofwel geen specifieke bacteriële isolatie was, ofwel dat we verschillende kiemen opkweekten (polybacterieel resultaat). Bij de overige gevallen werd geen infectieuze of andere oorzaak van de abortus teruggevonden.

Bij de categorie **cria** werd in ongeveer de helft van de gevallen een bacteriële sepsis gezien met als veroorzakers *Streptococcus gallolyticus* en *Escherichia coli*. Bij twee dieren kon *Listeria monocytogenes* uit de hersenstam geïsoleerd worden. Histologisch was er een duidelijk beeld van een meningo-encephalitis met vorming van de karakteristieke microabcessen (Foto 1) en perivasculaire cuffing. Bij de overige dieren was coccidiose de doodsoorzaak met als veroorzaker de pathogene *Eimeria macusaniensis*. De macroscopische presentatie kan variëren. De (dunne) darmen zijn vaak erg rood en er is soms eveneens bloedbijmenging bij de inhoud (Foto 2).

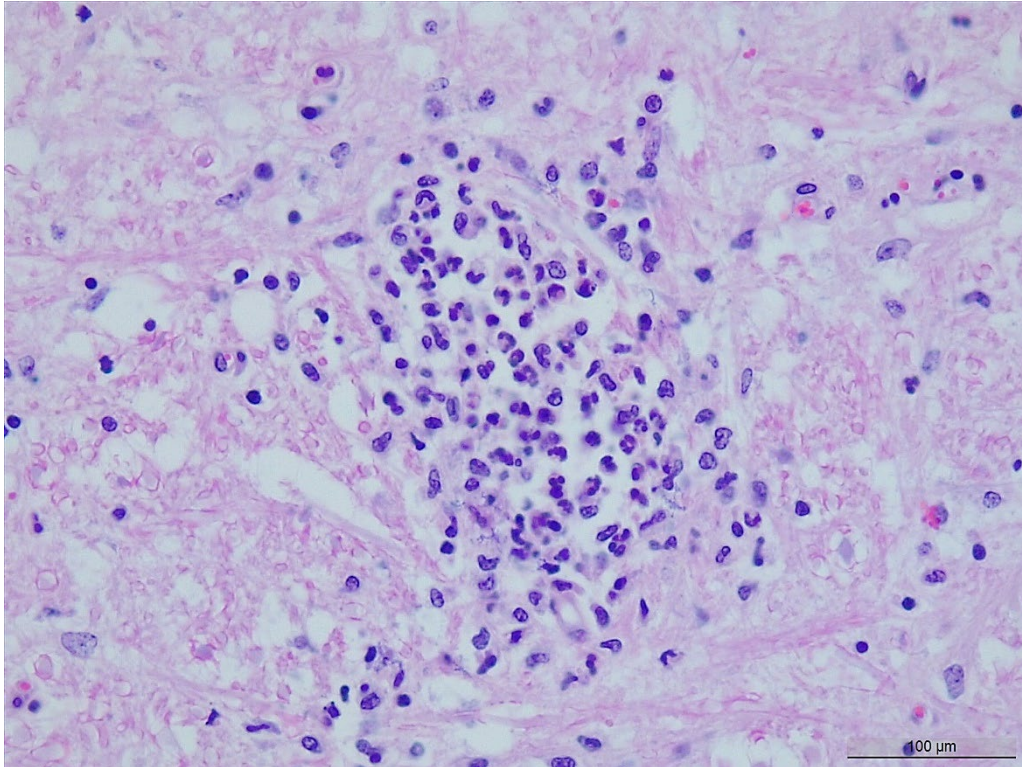


Foto 1: Detail van een microabces in de hersenstam van een alpaca gediagnosticeerd met *Listeria monocytogenes* (HE-kleuring).



Foto 2: Detail van de dunne darmen; gedilateerd aspect met een erg waterige lichtgele inhoud bij een dier met *Eimeria macusaniensis*.



Bij de **volwassen alpaca's** waren enteritis en hepatische lipidose de belangrijkste doodsoorzaken. Voor het eerst kwam hepatische lipidose duidelijk op de voorgrond bij de onderzochte dieren (Foto 3). Het is een aandoening die frequent wordt gediagnosticeerd bij camelidae en die leidt tot anorexie en algemene zwakte. Bij uitgebreide lipidose kunnen eveneens zenuwsymptomen optreden ten gevolge van hepatische encephalopathie. De pathogenese van hepatische lipidose is niet goed begrepen.

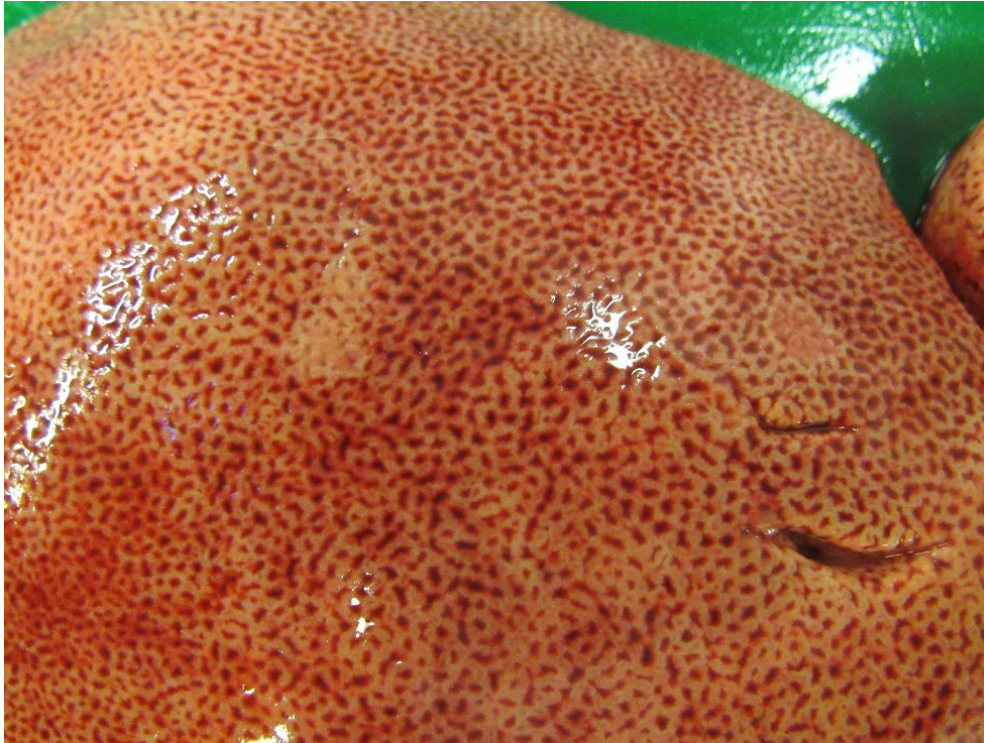


Foto 3: Detail van de lever; de lever heeft een lichtbruine kleur met een versterkt zonaal patroon (hepatische lipidose).

Een vijfde van de sterftes was te wijten aan enteritis, soms met een enterotoxinemie, veroorzaakt door *Clostridium perfringens*. Hierbij was er stuiving van de dunne darmmucosa met duidelijke bloedbijmenging in de darminhoud. In de andere dossiers kon geen bacterie geïsoleerd worden, mogelijk ten gevolge van de voorafgaande behandeling van deze dieren met antibiotica. De tweede meest voorkomende oorzaak was intestinale coccidiose ten gevolge van *Eimeria macusaniensis*.



De categorie “andere” omvat telkens individuele gevallen (in 2021), die kort worden opgelist in onderstaande tabel.

Afwijking	Aantal	Etiologie, indien gekend
Hersenabces	1	Negatieve cultuur
Myocarditis	1	<i>Listeria monocytogenes</i>
Hartfalen	1	Gerelateerd aan hypervitaminose D
Pulmonaire atelectase	1	/
Pulmonaire fibrose	1	Negatief Pathosense® resultaat
Anemie	2	<i>Haemonchus contortus</i>
Stenose C3	1	/
Hepatocellulaire necrose	1	/
Hemorrhagische dunne-darminhoud (Foto 4)	1	Eikelintoxicatie

Bij een drietal dossiers werd er pneumonie vastgesteld. Eenmaal met isolatie van *Actinobacillus suis* en tweemaal ten gevolge van aspiratie van plantaardig materiaal.

In 2021 kregen we één volwassen lama voor autopsie. Het had een duidelijke fulminante fibrinonecrotische (“pseudomembraneuze”) colitis. De vermoedelijke verwekker was een *Clostridium sp.* Dit dier had ook verspreid kleine foci van mineralisatie in de lever (Foto 5). Dit laatste wordt beschreven bij camelidae waarbij men vermoedt dat dit een overblijfsel is van een vroegere parasitaire migratie zonder klinische betekenis.

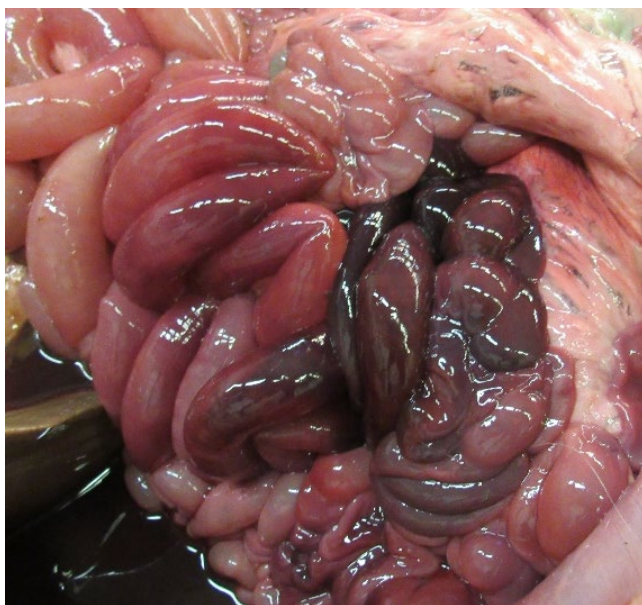
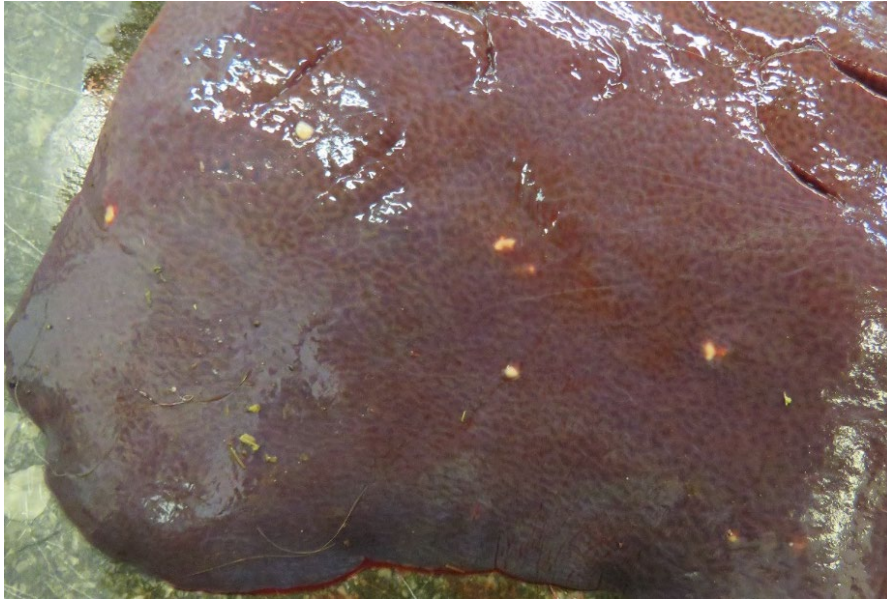


Foto 4: Detail van de dunnen darmen en delen van eikenblaadjes bij een alpaca met eikelintoxicatie.



*Foto 5: Detail van de lever: verspreid kleine foci van mineralisatie.*

## Contactgegevens

Met vragen over kameelachtigen kun je terecht bij DGZ op tel. 078 05 05 23 of e-mail [helpdesk@dgz.be](mailto:helpdesk@dgz.be).