

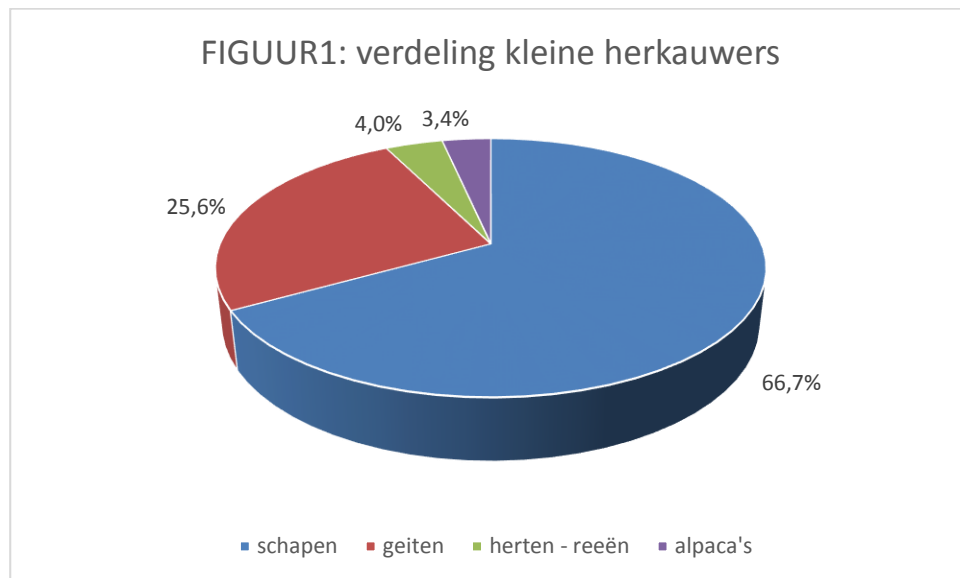


Autopsie kleine herkauwers en kameelachtigen 2015 - bijzonderste bevindingen

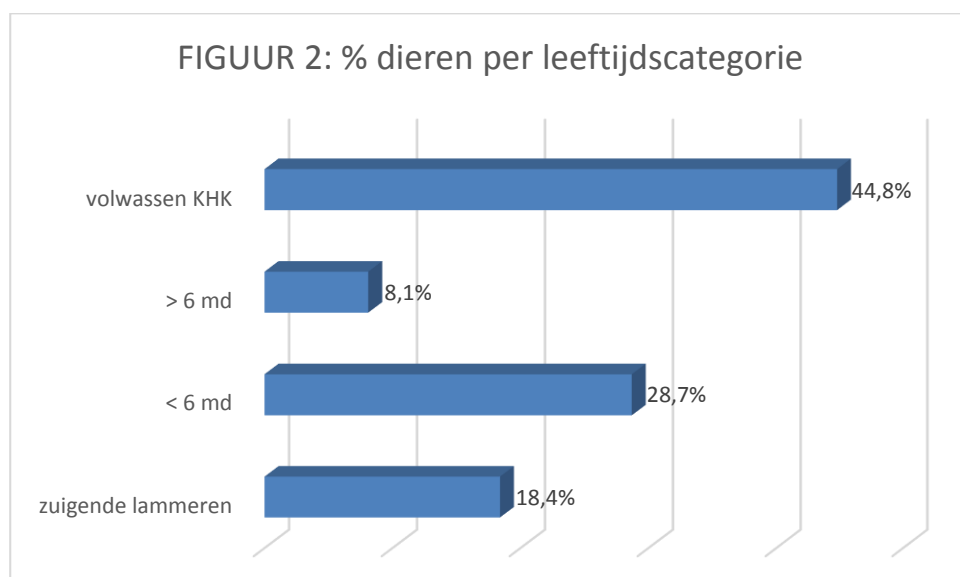
Versie 1.0 – Datum mei 2016

Auteur: Evelien Forrez

In 2015 heeft DGZ iets meer dan 1000 dossiers van herkauwers verwerkt, waarvan net geen 150 dossiers kleine herkauwers (14,2%). In totaal werden ruim 170 dieren aangeboden voor autopsie, voornamelijk schapen en geiten. Daarnaast zijn ook enkele alpaca's, herten en reeën onderzocht. In FIGUUR 1 wordt de % verdeling van het aantal autopsies per diersoort weergegeven.



In FIGUUR 2 wordt het aantal dieren uitgesplitst per leeftijdscategorie (uitgedrukt in %).



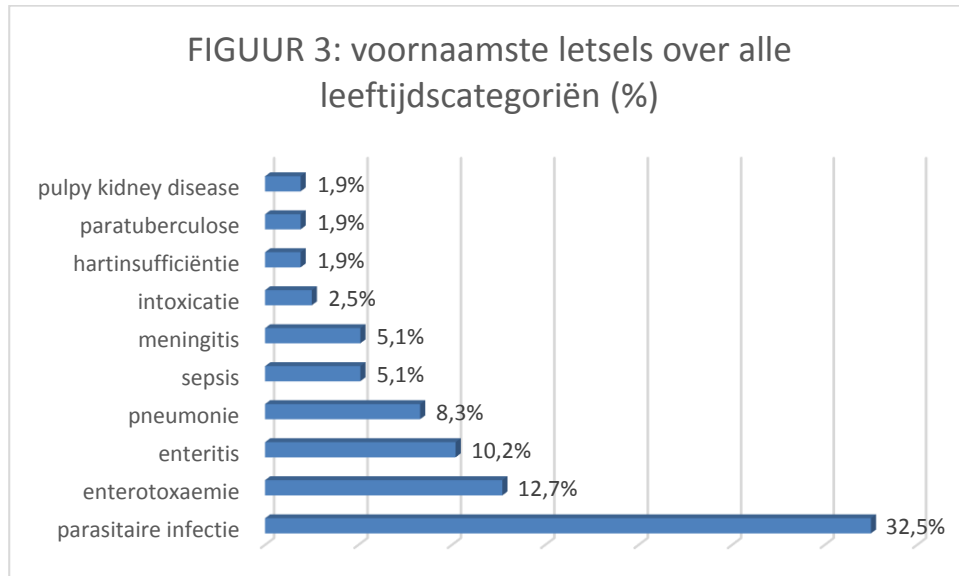
Maatschappelijke zetel
Administratie
Deinse Horsweg 1
9031 Drogen
www.dgz.be
BTW BE 0409.450.856
KBC 734-3540380-83

Identificatie & Registratie
Deinse Horsweg 1
9031 Drogen

Laboratorium West
Industrielaan 29
8820 Torhout

**Laboratorium Oost
Gezondheidsadministratie**
Hagenbroeksesteenweg 167
2500 Lier

De tien meest voorkomende (hoofd)letsels of doodsoorzaken over de verschillende diersoorten en leeftijdsgroepen heen worden in FIGUUR 3 weergegeven.



Een parasitaire infectie was met voorsprong de meest voorkomende doodsoorzaak, net zoals de voorgaande jaren. Ondanks ontworming bleek de OPG/EPG soms vrij hoog. Niet alleen ontworming, maar ook een controle op resistentie zijn belangrijk. Hiervoor kan een FERT test (fecal egg reduction test) uitgevoerd worden. 10 à 14 dagen na ontworming wordt de mest opnieuw onderzocht en wordt er ook een EPG bepaald. Indien deze niet gedaald is, betekent dit dat er resistentie is opgetreden tegen het gebruikte ontwormingsmiddel. Enterotoxaemie, enteritis en pneumonie werden ook heel vaak gediagnosticeerd, gevolgd door sepsis en meningitis. Enkele malen werd ook een intoxicatie vastgesteld, zoals een Cu-intoxicatie, een kastanje- en een eikelintoxicatie.

CASUS: Een Cu-intoxicatie bij een geit.

- Anamnese:
 - 2 geitjes (> 6 maand leeftijd)
 - één geit: bloederige urine, sterfte
 - één geit: chronisch geen eetlust
- Autopsie:
 - Bruin- en zwartverkleuring van de nieren
 - Geel- en oranjeverkleuring van de lever
 - Longoedeem



FOTO 1:
algemene
icterus



FOTO 2:
zwartverkleuring van
de nieren



FOTO 3:
geelverkleuring
van de lever

- Histologie:
 - Lever: multifocale levernecrose → beeld compatibel met chronische Cu-intoxicatie
 - Nier: nephrose tgv hemoglobinurie → beeld compatibel met chronische Cu-intoxicatie
- Cu-bepaling van de lever: 259mg/kg en 262 mg/kg (toxisch > 150 mg/kg)

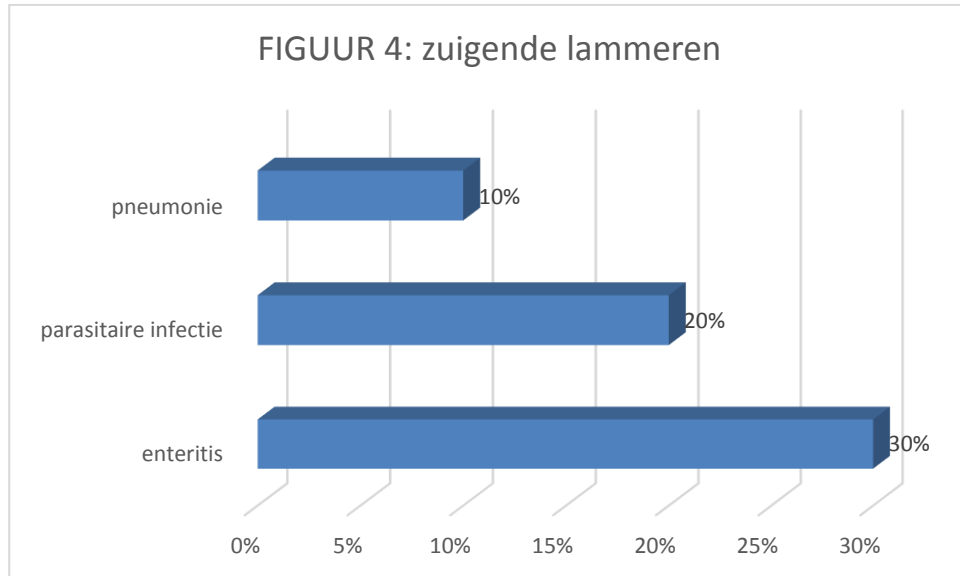
De klinische symptomen bij een chronische koperintoxicatie zijn anemie, icterus en hemoglobinurie. Bij autopsie zijn er vaak ook zwartverkleuring van de nieren, een gezwollen lever en milt te zien. Op bloedonderzoek zijn gestegen leverenzymen, een gedaalde hematocriet en sterk gestegen Cu-gehalten indicatief voor een chronische Cu-intoxicatie.

Bij een dagelijkse inname van 3,5 mg Cu per kg lichaamsgewicht ontstaat er een chronische koperintoxicatie bij kalveren en schapen of geiten. Hogere molybdeen-, sulfaat- en zinkgehalten in de voeding daarentegen, zorgen voor een lagere retentie van koper in de weefsels.

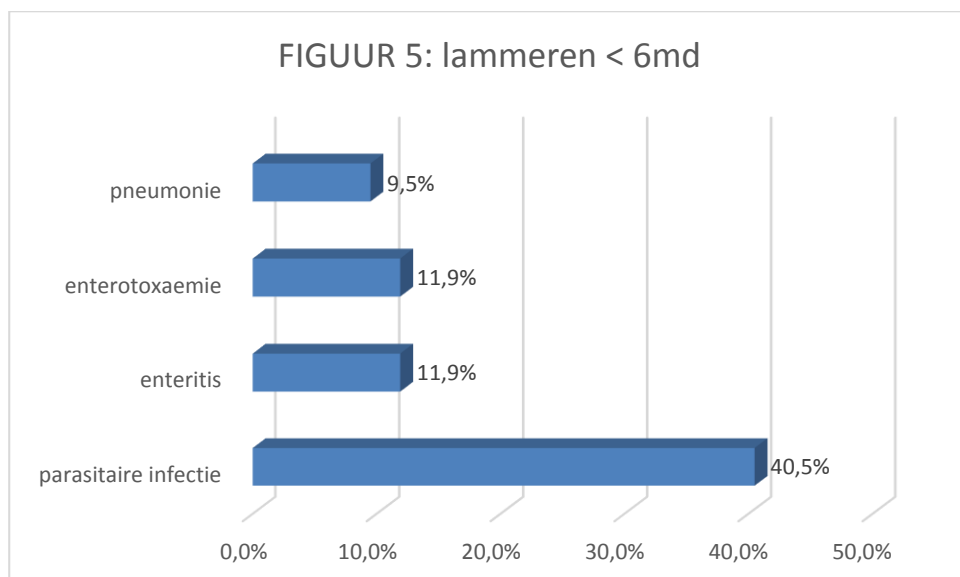
Als behandeling kan parenteraal molybdaat gegeven worden, alsook een bloedtransfusie. De belangrijkste maatregel is echter het wegnemen van de koperbron, meestal voedingsgerelateerd. In sommige gevallen kan een industriële verontreiniging ook de oorzaak zijn.

Een acute koperintoxicatie is het gevolg van een éénmalige opname van een hele hoge dosis koper en veroorzaakt necrose thv de maagdashmucosa met een fatale hemolytische shock en dood als gevolg.

FIGUREN 4 tem 6 geven een overzicht van de meest voorkomende hoofdletsels of doodsoorzaken per leeftijdscategorie.

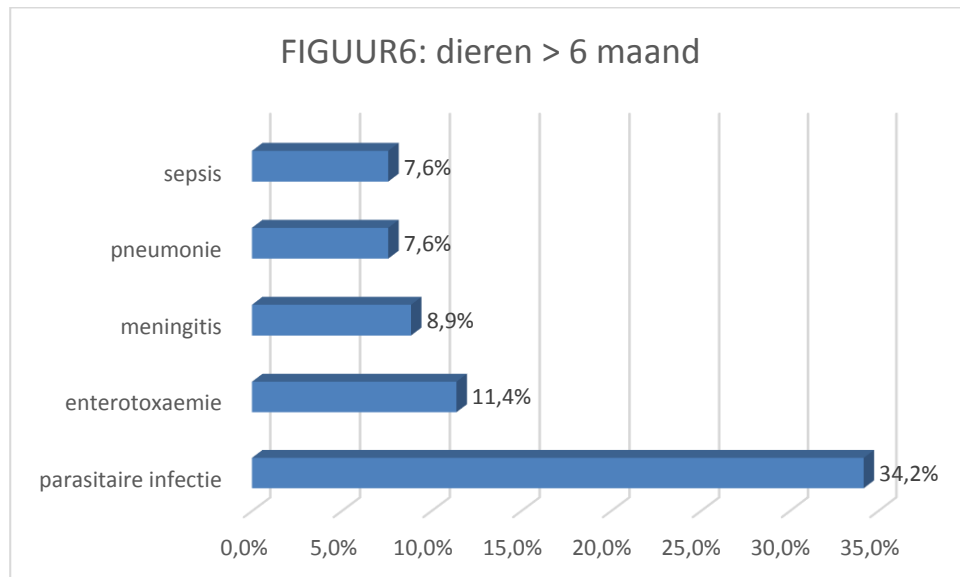


Bij de **zuigende lammeren** was enteritis de belangrijkste bevinding. De belangrijkste ziekteverwekker was *Escherichia coli*, 1 maal werd ook *Salmonella* sp geïsoleerd. In deze leeftijdscategorie is coccidiose de meestvoorkomende parasitaire infectie waarbij in alle gevallen *Eimeria ovinoidalis* teruggevonden werd. Pneumonie, waarbij telkens *Mannheimia haemolytica* werd geïsoleerd, is ook een belangrijke doodsoorzaak bij zuigende lammeren.



Een parasitaire infectie was bij de **lammeren jonger dan 6 maand** de belangrijkste diagnose, waarbij *Iebmaagstrongylose* en coccidiose het meest werden aangetoond. In een kleine helft van de gevallen gaat het om een menginfectie. Bij de schapenlammeren werd er steeds *Eimeria ovinoidalis* teruggevonden, bij de geiten echter *Eimeria ninakohlyakimovae*. Bij deze categorie lammeren is een *Nematodirus* infectie ook van

pathologisch belang. Dit werd slechts enkele malen aangetoond. Enteritis en enterotoxaemie (*Clostridium perfringens*) werden ook vaak als doodsoorzaak gevonden. Een hemolytische *Escherichia coli* werd enkele malen geïsoleerd als oorzaak van de enteritis. *Mannheimia haemolytica* is net zoals bij de zuigende lammeren de belangrijkste geïsoleerde bacterie bij pneumonie.



Bij de **dieren ouder dan 6 maand (en volwassen dieren)** is een parasitaire infectie eveneens met voorsprong de belangrijkste oorzaak van sterfte. Strongyloïdose had hier duidelijk de overhand tov coccidiose, waarbij het heel vaak om lebmaagstrongylose met bijhorende anemie ging. *Clostridium enterotoxaemie* stond op de tweede plaats, gevolgd door meningitis. Meningitis werd voornamelijk veroorzaakt door *Listeria monocytogenes*. In één dossier werd dmv histologie van de hersenen de diagnose van Visna-Maedi bevestigd. Pneumonie en sepsis bleken de volgende voornaamste doodsoorzaken. *Streptococcus bovis* en *Mannheimia haemolytica* werden als voornaamste veroorzakers van pneumonie geïsoleerd. Eénmalig kwam er *Bibersteinia trehalosi* uit de aerobe cultuur. Bij de dieren die een sepsis vertoonden, was *Streptococcus bovis* de boosdoener.