

Autopsie kleine herkauwers 2018 – bijzonderste bevindingen

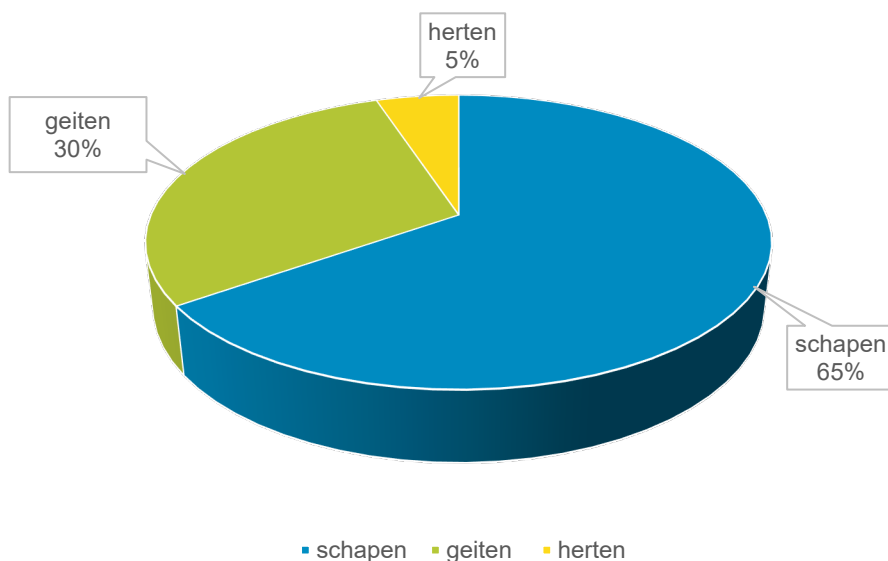
Versie 1.0 – Juli 2019

Auteur: Afdeling autopsie

In 2018 werden DGZ meer dan 1300 herkauwers gelijkschouwd, waarvan bijna 220 kleine herkauwers. In totaal werden bijna 150 schapen, ongeveer 60 geiten en ruim 10 herten onderzocht. Foetussen en doodgeboren lammeren werden onderzocht in het abortusprotocol. De resultaten van het abortusprotocol worden in een apart jaarverslag besproken.

In Figuur 1 wordt de procentuele verdeling van het aantal autopsies per diersoort weergegeven.

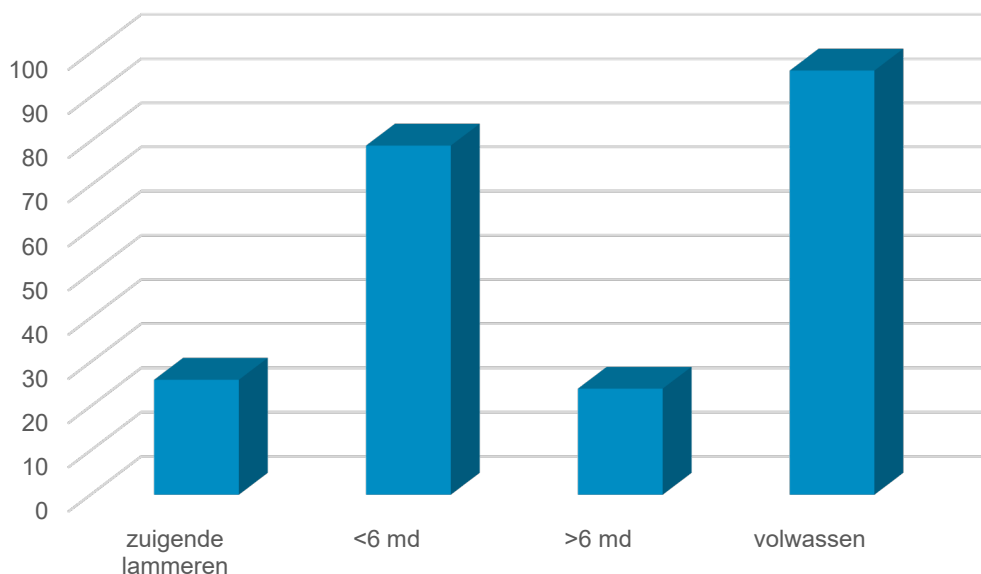
Figuur 1: verdeling kleine herkauwers



In Figuur 2 wordt het aantal dieren uitgesplitst per leeftijdscategorie. Dieren jonger dan 6 maanden en volwassen dieren zijn de grootste categorieën.

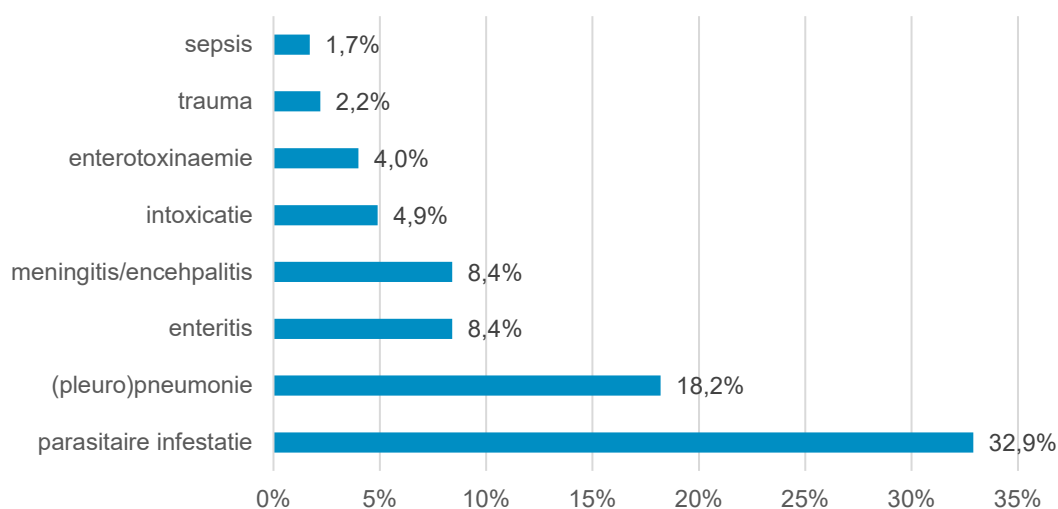


Figuur 2: aantal dieren per leeftijdscategorie



Een overzicht van de meest voorkomende letsels of doodsoorzaken over de verschillende diersoorten en leeftijdsgroepen heen wordt weergegeven in Figuur 3.

Figuur 3: alle leeftijdscategorieën (n +/- 220 dieren)



Net zoals de voorgaande jaren blijft een parasitaire infestatie met voorsprong de meest voorkomende doodsoorzaak. Er is wel een licht dalende trend op te merken. In 2016 was een parasitaire oorzaak in 40% van de gevallen de belangrijkste doodsoorzaak, in 2017 was dit 37,5%. Toch bleek, soms zelfs na

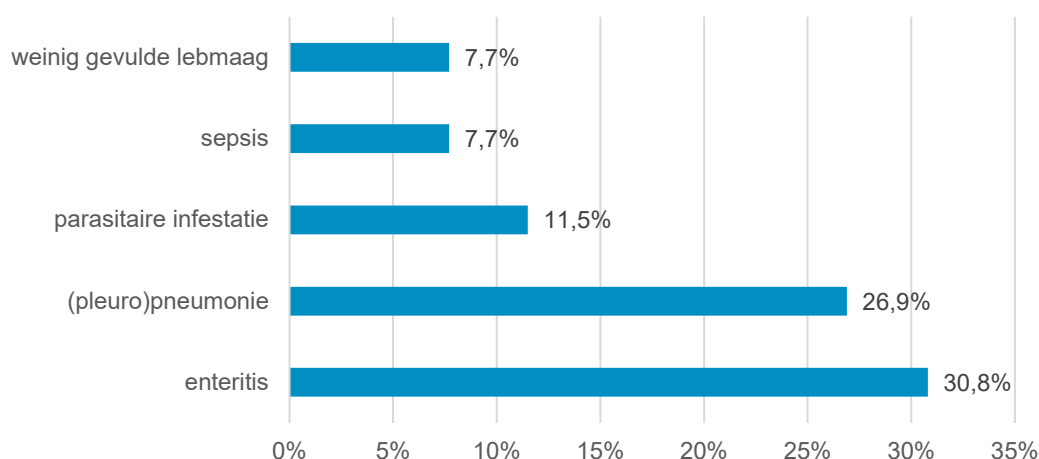


ontworming, de OPG (oöcysten per gram) en/of EPG (eieren per gram) waarde soms vrij hoog. Hieruit blijkt dat niet alleen een goed ontwormingsschema, maar ook een controle op resistentie belangrijk blijft.

Pneumonie, enteritis en meningitis/encephalitis werden ook heel vaak gediagnosticeerd, gevolgd door intoxicatie en enterotoxinaemie.

In de Figuren 4 tot en met 7 wordt een overzicht gegeven van de meest voorkomende letsels of doodsoorzaken per leeftijdscategorie.

Figuur 4: zuigende lammeren (n +/- 30 dieren)



Bij de **zuigende lammeren** waren enteritis en pneumonie de twee belangrijkste diagnoses. Bij enteritis waren *Escherichia coli* en *Cryptosporidium parvum* de voornaamste bevindingen.

Bij lammeren met (pleuro)pneumonie werd er voornamelijk een infectie met *Mannheimia haemolytica* vastgesteld (Foto 1), één keer werd *Bacillus cereus* geïsoleerd en éénmaal werd een virale pneumonie histologisch bevestigd.

Een parasitaire infestatie (*Eimeria ovinoïdalis*) was de derde meest voorkomende doodsoorzaak in deze categorie. De hoogste OPG bedroeg 614.000.

Sepsis werd onder andere veroorzaakt door *Listeria monocytogenes* en *Staphylococcus aureus*.

Enkele pasgeboren lammetjes hadden ook een weinig gevulde lebmaag als enige macroscopische bevinding. Deze lammeren hadden vermoedelijk niet of onvoldoende gedronken omdat ze zelf te zwak

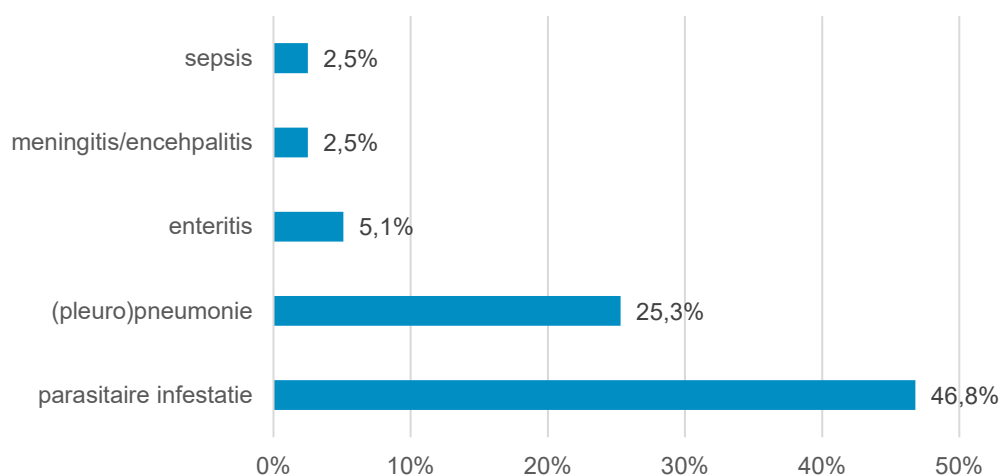
waren, of omdat de ooi het niet toeliet (bv. door aanwezigheid van mastitis). De oorzaak was hier bijgevolg niet-infectieus.

Verder werd er nog éénmalig een aspiratiepneumonie (door meconium) en een enterotoxinaemie (door *Clostridium perfringens*) vastgesteld. Ook een hepatitis, uitgaande van een omphaloflebitis en een meningitis, veroorzaakt door *L. monocytogenes*, werden een enkele keer vastgesteld.

Foto 1: Fibrineuze pleuropneumonie veroorzaakt door *M. haemolytica*.



Figuur 5: lammeren < 6 maand (n +/- 80 dieren)





Een parasitaire infestatie was bij de **lammeren jonger dan 6 maand** de belangrijkste diagnose, waarbij een infestatie met *Strongyliden* het meest werd aangetoond. In ruim een derde van deze gevallen betrof het lebmaagstrongylose. De hoogste EPG in deze categorie bedroeg maar liefst 103 000. Bij een EPG > 500 wordt geadviseerd om te ontwormen en een EPG > 1000 kan sterfte veroorzaken. Coccidiose, veroorzaakt door *E. ovinoïdalis* en *Eimeria ninakohlyakimovae*, werd ook zeer vaak vastgesteld. De record OPG bedroeg hier 614.000. Een OPG interpreteren is iets moeilijker en moet gecorreleerd worden aan de klinische symptomen. Algemeen wordt een OPG > 10 000 beschouwd als hoog. Dit jaar werd een *Nematodirus battus* infestatie iets meer vastgesteld dan vorig jaar. Dergelijke lammeren dehydrateren snel en drinken typisch veel. Bij een EPG > 100 is een behandeling aangewezen, een EPG > 500 wordt als hoog aanzien. De hoogste EPG in deze categorie was 2200. Een massale lintworminfestatie werd ook enkele malen gezien (Foto 2). Deze is enkel pathologisch bij een aanwezigheid van zeer grote aantallen, want dit kan tot een darmobstructie leiden.

Bij reeën werd ook enkele malen een longworminfestatie gezien. In tegenstelling tot runderen, vertonen hertachtigen hierbij geen ademhalings symptomen maar enkel een acute sterfte.

Foto 2: Lintworm.



De tweede belangrijkste doodsoorzaak bij lammeren jonger dan 6 maanden is pneumonie, waarbij *M. haemolytica* de grootste veroorzaker is.

Enteritis werd ook vaak als doodsoorzaak gevonden, waarbij *Salmonella* sp., *Yersinia pseudotuberculosis* of *E. coli* werd geïsoleerd.

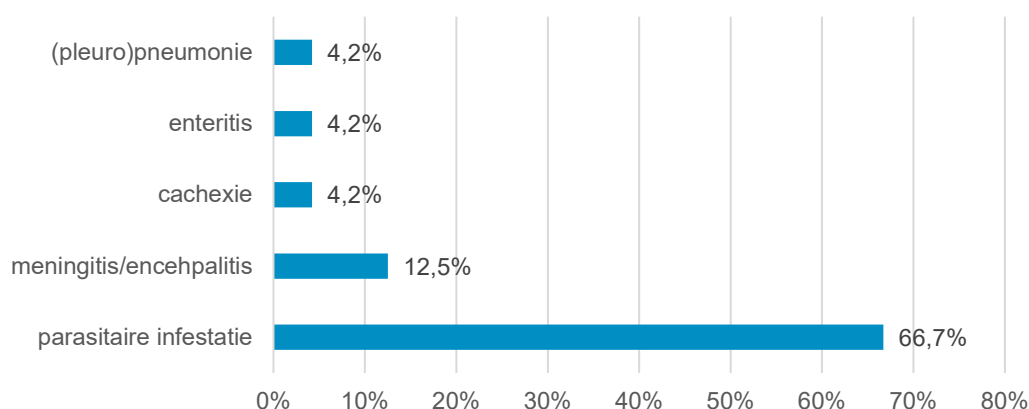
L. monocytogenes was de voornaamste oorzaak van meningitis/encephalitis. Op histologie kon de diagnose steeds bevestigd worden aan de hand van perivasculaire cuffing en aanwezigheid van microabcesjes ter hoogte van de hersenen.



Enkele keren werd een sepsis vastgesteld waarbij onder andere *Trueperella pyogenes* werd geïsoleerd.

Urolithiasis, een perforerende lebmaagulcer en plastiek in de pens (met cachexie) werden slechts éénmaal vastgesteld.

Figuur 6: lammeren > 6 maand (n +/- 25 dieren)



Bij de **dieren ouder dan 6 maand** is een parasitaire infestatie in ruim 65% van de gevallen de belangrijkste oorzaak van sterfte. Strongyloïdose had hier duidelijk de overhand waarbij het vaak om lebmaagstrongylose met bijhorende anemie ging (Foto 3 en 4). Een EPG van 23 200 was de hoogst vastgestelde EPG. Coccidiose en een lintworminfestatie werden in deze categorie ook enkele malen vastgesteld, terwijl een infestatie met *N. battus* slechts éénmaal werd vastgesteld. Bij één dossier werd er bij het parasitair onderzoek een zware *Trichuris* infestatie opgemerkt. Dit komt vooral voor op minder hygiënische bedrijven.

De tweede meest voorkomende doodsoorzaak in deze categorie was dit jaar een meningitis/encephalitis veroorzaakt door *L. monocytogenes*.

In één geval werd tijdens de autopsie op een hert een grote hoeveelheid plastiek en koorden teruggevonden ter hoogte van de pens. Dit resulteerde in anorexie, cachexie en uiteindelijk de dood van dit dier.

Een enteritis door *Salmonella* sp. en een pneumonie door *M. haemolytica* werden ook als doodsoorzaak vastgesteld bij deze categorie.

Foto 3: Volwassen *Haemonchus contortus* wormen ter hoogte van de lebmaag (schaap).

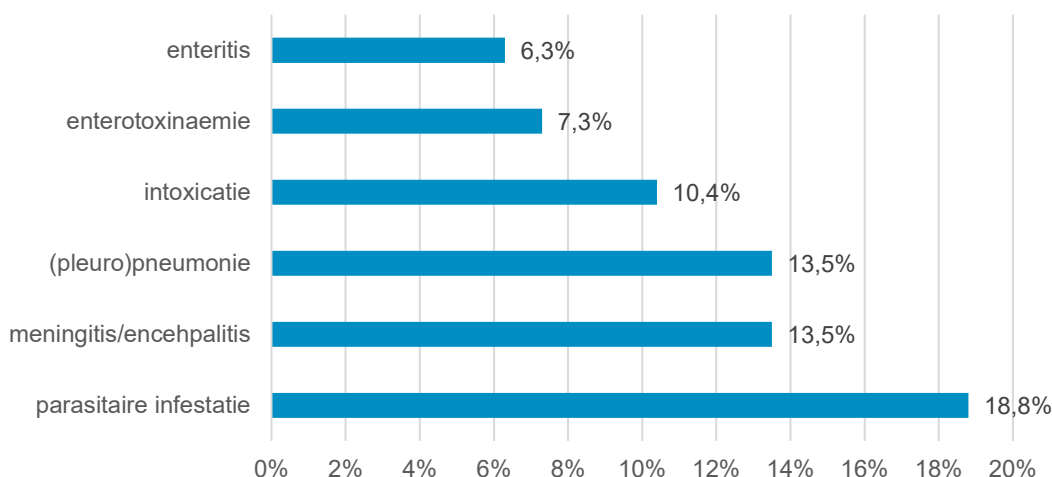


Foto 4: Anemie, bleke conjunctivae ten gevolge van lebmaagstrongylose.





Figuur 7: volwassen dieren (n +/- 100 dieren)



Ook in de categorie van de **volwassen kleine herkauwers** was een parasitaire infestatie de meest voorkomende doodsoorzaak. Meestal ging het om een *Strongyliden* infestatie, waarbij het in ruim 25% van deze gevallen een *Haemonchus contortus* infestatie betrof. Ook een infestatie met *Fasciola hepatica* werd enkele malen gediagnosticeerd. In deze categorie werd ook éénmalig een zware *Trichuris* infestatie gezien (Foto 5). Bij parasitaire infestaties werd op autopsie ook vaak een beeld van cachexie, anemie en hypoproteïnemie gezien. De record EPG in deze categorie bedroeg 13 400.

Meningitis/encephalitis, steeds veroorzaakt door *L. monocytogenes*, was de tweede meest voorkomende doodsoorzaak.

De derde meest vastgestelde doodsoorzaak was pneumonie. In de meeste gevallen werd *M. haemolytica* geïsoleerd.

In een tiental dossiers werd een intoxicatie als doodsoorzaak gediagnosticeerd. In veel gevallen lag koper (Cu) aan de basis van de intoxicatie. In een 4-tal schapen, afkomstig van hetzelfde bedrijf, werd een nitrietintoxicatie vastgesteld. In ditzelfde dossier werd ook een wateronderzoek uitgevoerd. Bij één waterbron was het nitrietgehalte tienmaal hoger dan de referentiewaarde. Eénmalig werd ook een thuja-intoxicatie vastgesteld. Hierbij wordt voornamelijk het spijsverteringsstelsel aangetast met symptomen als hypersalivatie, koliek, tympanie en bloederige diarree.

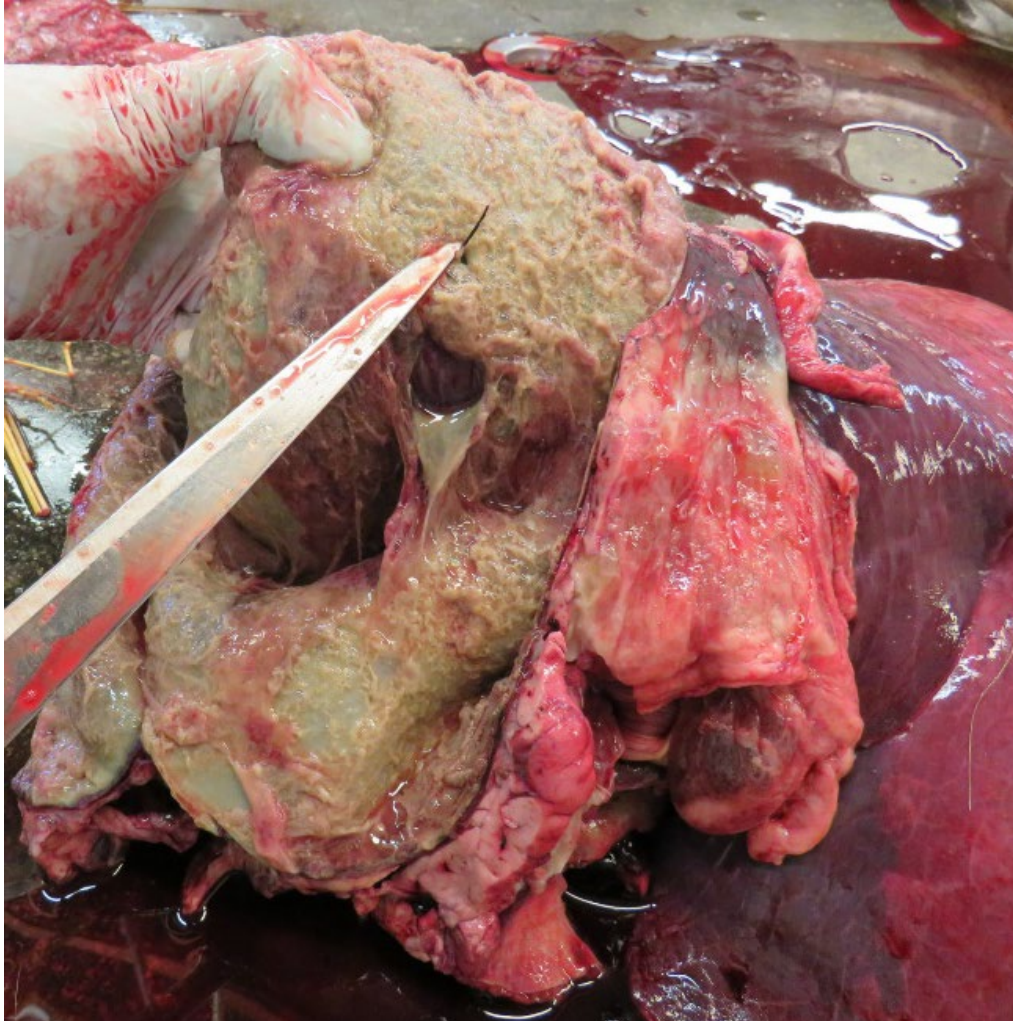
Enterotoxinaemie, veroorzaakt door *C. perfringens* en enteritis, veroorzaakt door *Salmonella* sp. werden ook regelmatig vastgesteld.

Verder werd er in enkele gevallen een drachtigheidstoxinaemie, endometritis, mastitis en paratuberculose gevonden op autopsie. Bij een hinde werd er éénmalig een fibrinopurulente pericarditis gezien, veroorzaakt door een ijzer vanuit de netmaag (Foto 6). Bij één schaap vonden we een hernia diafragmatica, mogelijks veroorzaakt door persen. In de baarmoeder waren namelijk twee grote lammeren aanwezig. Tevens was er al meconium aanwezig in het vruchtwater.

Foto 5: *Trichuris* wormen ter hoogte van het caecum.



Foto 6: Fibrino-purulente pericarditis met ijzer prikkend doorheen het myocard.



Contactgegevens

Met uw vragen over kleine herkauwers kunt u terecht bij DGZ op tel. 078 05 05 23 of e-mail helpdesk@dgz.be.