

West Nile virus voor het eerst aangetoond in Nederland; ook schapen vatbaar

In het najaar van 2020 is het West Nile virus (WNV) in Nederland aangetoond in een grasmus die was gevangen in het midden van het land in het kader van het onderzoeksproject One Health PACT. Later werd dit virus opnieuw aangetoond in muggen, nog twee vogels en in zeven humane patiënten in dezelfde regio. Het is voor het eerst dat het WNV is aangetoond bij mensen en dieren die de infectie in Nederland hebben opgelopen. Het WNV is een arbovirus dat zowel bij mensen als dieren, met name vogels en paarden, tot klinische verschijnselen kan leiden. Het kan ook voorkomen bij andere vertebraten en wordt overgedragen door muggen. Zowel mens als dier is een zogenaemde "dead-end-host".

Dit betekent dat zij na infectie het virus niet verder kunnen verspreiden. In de meeste gevallen gaat een besmetting met het WNV bij zowel mens als dier ongemerkt voorbij maar een infectie kan ook tot zenuwverschijnselen en sterfte leiden. Verspreiding van het WNV vindt plaats in het muggenseizoen. Ook bij schapen kan het WNV tot neurologische klachten leiden. Bij histologisch onderzoek kan sprake zijn van een beeld van lymfoplasmacellulaire meningo-encefalitis en -myelitis die gekarakteriseerd wordt door perivasculaire cuffing en necrose. GD adviseert om gestorven schapen met voorafgaande neurologische klachten in te sturen voor pathologisch onderzoek.

Helcococcus ovis als oorzaak van polyarthritis op een melkgeitenbedrijf

GD heeft een drietal geiten van een melkgeitenbedrijf aangeboden gekregen voor pathologisch onderzoek. De geiten waren al langere tijd kreupel en reageerden niet op de ingestelde behandeling. Bij het pathologisch onderzoek werd een purulente (peri)arthritis vastgesteld van het klauwgewricht van de achterpoot. Middels bacteriologisch onder-

zoek werd *Helcococcus ovis* aangetoond. Deze kiem wordt incidenteel gevonden in de sectiezaal. Enkele jaren geleden werd deze kiem aangetoond in geitenlammeren die waren gestorven na complicaties na onthoornen. Over de rol van *H. ovis* bij het optreden van verschillende problemen is nog niet alles bekend.

CCN bij geitenlammeren

Ook in 2020 zijn meerdere geitenlammeren ingestuurd voor pathologisch onderzoek in verband met onbegrepen neurologische klachten. Daarbij werd soms ernstige CCN vastgesteld. Bij navraag van één van die gevallen bleken de lammeren van drie maanden oud een rantsoen te krijgen bestaande uit maïs, kuil en brok. Een dergelijk rantsoen is risicovol voor de ontwikkeling van pensverzuring bij jonge lammeren. Ondanks de toenemende aandacht voor voeding van jongvee worden dit soort rantsoenen nog met

regelmaat gevoerd. Pensverzuring door opname van onvoldoende ruwvoer, volop krachtvoer, een koolhydraatrijk rantsoen en stoffen die de aanmaak van vitamine B1 tegengaan, kunnen resulteren in CCN. Daarnaast kan CCN optreden bij een tekort van vitamine B12, vooral bij schapenlammeren. De behandeling bestaat uit het toedienen van vitamine B1 en het aanpassen van het rantsoen. Dit laatste is niet altijd eenvoudig omdat veel mensen denken dat veel krachtvoer nodig is om lammeren goed te laten groeien.

Via VeekijkerNieuws houden wij u elk kwartaal op de hoogte van nieuws uit de monitoring van diergezondheid bij kleine herkauwers. Mocht er tussendoor iets belangrijks spelen dan sturen wij u daarover een e-mail. Wilt u op de hoogte blijven van actueel nieuws over diergezondheid? Meld u dan aan voor onze nieuwsbrieven, waaronder het Veekijkernieuws, via www.gddiergezondheid.nl/email

Aandachtspunten komend kwartaal

- voeding van drachtige dieren
- zorgvuldigheid bij onthoornen
- abortus (en de diagnostiek)



Aanmelden sectiemateriaal

U kunt dieren bij GD 24 uur per dag, 7 dagen per week aanmelden voor pathologisch onderzoek. Dit kan via www.gddiergezondheid.nl/ophaaldienst of via **0900-2020012**. Wij halen dieren die 's avonds voor 22.00 uur zijn aangemeld de eerstvolgende werkdag op. Belt u 's ochtends? Dan bekijkt de planner of de opdracht nog in de route past. Het is voor een optimaal onderzoek van belang een goede en volledige anamnese toe te voegen, vers materiaal in te sturen (koelen in warme tijden) en een dier te selecteren dat een goede representant is van het probleem waar u een antwoord op wilt hebben.

Nierafwijking bij zwartbles schapen

Afgelopen maanden heeft GD meegewerkt aan een onderzoek naar de erfelijkheid van nierafwijking bij Zwartbles schapen, waarbij



retrospectief weefselmonsters van schapen met het betreffende probleem geanonimiseerd zijn onderzocht. Bij dit onderzoek is een puntmutatie aangetoond op het AGTX-gen. Bij de hond en de mens is bekend dat dergelijke mutaties kunnen leiden tot primair type I hyperoxalurie, waarbij door abnormale vorming en ophoping van oxalaatkristallen de nieren beschadigd raken. De afwijking kan zowel bij jonge als oudere dieren voorkomen en is recessief overerfbaar. GD heeft contact gezocht met de Nederlandse stamboekorganisatie en rasvereniging voor Zwartbleschappen. Houders wordt geadviseerd om in geval van onverwachte sterfte contact op te nemen met GD en eventueel dieren aan te bieden voor pathologisch onderzoek.

Bel de Veekijker

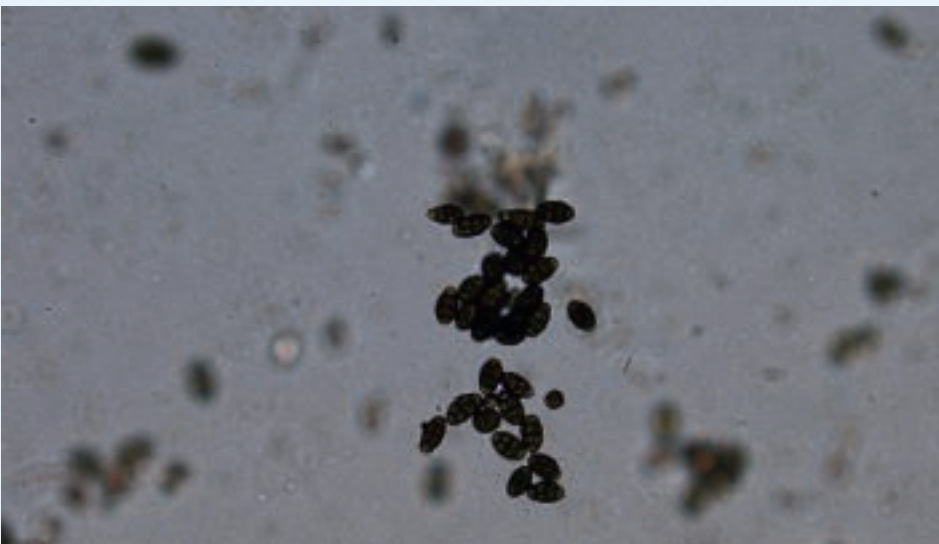
Op werkdagen kunt u rechtstreeks contact opnemen met de Veekijker: **0900 - 710 00 00**. Via het keuzemenu kiest u de diersoort waar u informatie over wilt hebben. Het team Kleine herkauwers is bereikbaar van 15.00-17.00 uur.



vlnr: Piet Vellema, Karianne Peterson, René van den Brom en Eveline Dijkstra

Fotosensibiliteit door pithomycotoxicose

Vanaf augustus 2019 zijn enkele gevallen gemeld van fotosensibiliteit bij lammeren en schapen van verschillende leeftijden, welke vaak gepaard gingen met geelzucht. Een deel van de dieren is na opstallen en behandelen volledig hersteld maar bij een ander deel van de dieren kwamen verschijnselen van jeuk en fotosensibiliteit terug zodra de dieren weer buiten werden gelaten, in ieder geval tot vijf maanden na het ontstaan van de problemen. In 2020 zijn opnieuw vanaf eind augustus meldingen van fotosensibiliteit bij schapen binnengekomen. Op basis van het klinisch beeld, bloedonderzoek, de bevindingen van het pathologisch onderzoek en onderzoek van grasmonsters is zeer waarschijnlijk sporidesmin de oorzaak van de problemen.



De schapen en lammeren hebben dus hoogstwaarschijnlijk in de wei het schimmeltoxicine sporidesmin van de schimmel *Pithomyces chartarum* opgenomen. Deze schimmel groeit op dood plantmateriaal in de grasmat onder warme vochtige omstandigheden (>90% luchtvochtigheid) als gedurende minimaal 10 dagen de minimum dagtemperatuur boven de 12-15 graden Celsius blijft. Als door warmte en droogte veel dood plantmateriaal in de weide aanwezig is en het gras kort gegraasd is en er daarna een warme vochtige periode volgt, is het risico op schimmelgroei aanwezig. Pithomycotoxicosis treedt op doordat na opname van de schimmelsporen van *Pithomyces chartarum* in het dier het mycotoxine sporidesmin vrijkomt. Dit

mycotoxine wordt honderdvoudig geconcentreerd uitgescheiden met de gal en is daar sterk toxisch voor het galgangweefsel. Uit bladgroen (chlorofyl) wordt in de pens van herkauwers de stof fytoporfyrine, voorheen phylloërythrine, gevormd. Normaal gesproken wordt deze stof in de lever omgezet en uitgescheiden met de gal. Bij een leverfunctiestoornis vindt deze uitscheiding niet of verminderd plaats en treedt fotosensibilisatie van de huid op. Runderen zijn minder gevoelig en de morbiditeit bij runderen is zelden groter dan vijftig procent van het koppel. Een deel van de dieren zal na het acute stadium chronisch vermageren of onvoldoende groeien en moeten worden afgevoerd. Het herstel van de leverschade is niet voorspelbaar op basis van het klinische beeld of de waarden van de leverenzymen. Differentiaal diagnostisch moet worden gedacht aan fotosensibilisatie bij leverschade door planten (sint-janskruid, jacobskruiskruid, boekweit, blauwalgen), medicijnen, leverbot en mycotoxinen. Preventief moet contact met sporidesmin worden voorkomen. Dit is mogelijk door tijdens de voor de schimmelgroei gunstige weersomstandigheden de dieren te weiden in veel gras met weinig dood plantmateriaal of door de dieren bij te voeren. In het buitenland worden preventief schimmelsporentellingen uitgevoerd. Entingen bleken niet effectief, het fokken van schapen en runderen op ongevoeligheid bleek wel goede resultaten te geven.

Diergezondheidsbarometer Kleine Herkauwers

Ziekte/aandoening/ gezondheidskenmerk	Korte omschrijving	Rustig ¹	Verhoogde aandacht ²	Nader Onderzoek ³
Artikel 15 ziekten (aangifte- en bestrijdingsplichtig)				
<i>Brucella melitensis</i> -brucellose	GD heeft in 2020 veel gecommuniceerd om bedrijven te motiveren om monsters in te sturen en ligt op schema om de benodigde aantallen te halen.	*		
<i>Coxiella burnetii</i> - Q-koorts	In 2016 is het laatste melkgeitenbedrijf vrij verklaard van een infectie met <i>Coxiella burnetii</i> . Nog steeds veel aandacht voor Q- fever.		*	
Mond-en-klauwzeer (MKZ)	Geen MKZ in Nederland sinds 2001.	*		
Scrapie	Bijna geen gevallen meer bij schapen in de afgelopen tien jaar. Bij de jaarlijkse steekproef bleken alle onderzochte rammen te beschikken over het gewenste genotype. Bij geiten eerste geval in 2000 en laatste geval in 2001.	*		
Bluetongue (BT)	Sinds 2012 is Nederland officieel BT-vrij. In Europa meerdere haarden van BT. BTV-8 onder andere in Duitsland, Luxemburg en België. Veel uitbraken van BTV-4 rond Middellandse Zee.		*	
Peste des petits ruminants (PPR)	Nog nooit in NL.	*		
Schapen- en geitenpokken	Nog nooit in NL.	*		
Artikel 100 ziekten (meldingsplichtig)				
Salmonellose	Sinds 2016 op meerdere bedrijven recidiverende en massale sterfte bij lammeren op melkgeitenbedrijven veroorzaakt door een multiresistente <i>S. Typhimurium</i> . Ook meerdere ziektegevallen bij mensen veroorzaakt door hetzelfde MLVA-type van de bacterie. Bron van infectie is onbekend; ook is niet bekend waar bacterie zich schuil houdt buiten aflamseizoenen. <i>Salmonella</i> spp. wordt incidenteel op schapenbedrijven gevonden.		*	*
				Nader onderzoek bij melkgeiten voorbereid.
Campylobacteriose	Enkele gevallen per jaar.	*		
Listeriose	Listeriose komt regelmatig voor bij schapen maar vooral bij melkgeiten en gaat soms gepaard met hoge uitvalspercentages. Onbekend is hoe lang uitscheiding van listeria in melk plaatsvindt.		*	*
				Nader onderzoek naar de bij mens en dier gevonden types is gewenst.
Toxoplasmose	Enkele bevestigde gevallen per jaar; seroprevalentie is hoog bij schapen en geiten.	*		
Echinococcose	In de afgelopen jaren geen gevallen.	*		
Yersiniose	Enkele gevallen per jaar. In 2020 op een drietal geitenbedrijven aangetoond als oorzaak van diarree en sterfte.	*		
Leptospirose tgv <i>L. Hardjo</i>	Al jaren geen gevallen bij schapen en geiten.	*		
Zwoegerziekte	Belangrijk(st)e infectieuze aandoening op grote bedrijven.	*		
Overige OIE lijst aangifteplichtige ziekten in Nederland				
Chlamydia abortus-enzootische abortus	Bij geiten en schapen al jaren één van de belangrijkste oorzaken van abortus.		*	
<i>Fasciola hepatica</i> -leverbotziekte	In 2020 enkele acute en chronische infecties. Alertheid geboden in gebieden met verhoogd grondwaterpeil. Vanwege stopzetting werkzaamheden Werkgroep Leverbotprognose kunnen schapen- en rundveehouders niet meer proactief worden geïnformeerd over de stand van zaken met betrekking tot leverbot.	*		

Ziekte/aandoening/ gezondheidskenmerk	Korte omschrijving	Rustig ¹	Verhoogde aandacht ²	Nader Onderzoek ³
<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>paratuberculosis</i> - paratuberculose	Regelmatig gevallen vooral bij melkgeiten en een enkele keer bij schapen.	*		
Ecthyma	Als in andere jaren.	*		
<i>Francisella tularensis</i> - tularemie	Sinds 2011 regelmatig besmette hazen en enkele humane tularemie patiënten in Nederland.		*	
Caprine arthritis encephalitis- CAE	Veel voorkomende aandoening waarvan het veroorzakende virus zich op grote en kleine bedrijven soms anders gedraagt.		*	
Uit monitoring				
Diarree bij melkgeiten	Op meerdere melkgeitenbedrijven krijgen met enige regelmaat volwassen geiten plotseling diarree; de diarree kan mild verlopen maar ook waterdun zijn en met bloedbijmenging gepaard gaan. Soms herstellen deze dieren spontaan, maar in veel gevallen bestaat de indruk dat antibiotica nodig zijn om het leven van het dier te redden. Meerdere factoren waaronder vooral de voeding spelen hierbij een rol.		*	*
Nierproblemen Zwartbles schapen	Erfelijke grondslag aangetoond voor ontstaan van karakteristiek type nierprobleem aangetoond. Nader overleg met stamboek en fokkersvereniging volgt.		*	
Vaccinatie CL	GD krijgt laatste tijd regelmatig vragen over vaccinatie tegen CL. Vaccinatie beperkt de mogelijkheden binnen het certificeringsprogramma vanwege het ontbreken van een markervaccin. Daarnaast bestaan vragen over de wettelijke toepasbaarheid van een CL- vaccin.		*	
<i>Pithomyces chartarum</i>	Meerdere bedrijven waar fotosensibiliteit bij schapen is gemeld. Vaak werden verhoogde bloedleverenzymen aangetoond. Ook werd de verwekker gevonden in grasmonsters van bedrijven met problemen. Nader onderzoek volgt.		*	*
Kopervergiftiging	Op melkschapenbedrijven de laatste jaren regelmatig uitval door kopervergiftiging door fouten bij samenstellen van krachtvoer.		*	

¹ Rustig: geen actie vereist of actie leidt naar verwachting niet tot een duidelijke verbetering

² Verhoogde aandacht: attentie op een bijzonderheid.

³ Nader onderzoek: nader onderzoek is lopend of gewenst.

Monitoring Diergezondheid

Royal GD voert sinds 2002 de diergezondheidsmonitoring in Nederland uit in nauwe samenwerking met onder andere de diersectoren, het bedrijfsleven, het ministerie van LNV, dierenartsen en veehouders. De informatie die in de monitoring wordt gebruikt, wordt op verschillende manieren verzameld waarbij het initiatief gedeeltelijk bij dierenartsen en veehouders en gedeeltelijk bij GD ligt. De informatie wordt integraal geïnterpreteerd om de doelstellingen van de monitoring, het snel signaleren van diergezondheidsproblemen enerzijds en het volgen van trends en ontwikkelingen anderzijds, te bereiken. Samen werken we aan diergezondheid in belang van dier, dierhouder en samenleving.