



Wat is nodig voor een goede sectie?

GD ontvangt veel dieren voor sectieonderzoek. Het aantal inzendingen van runderen, varkens, pluimvee en kleine herkauwers samen is ongeveer 7.000 per jaar. Ruim een derde daarvan zijn runderen en kalveren. Wat gebeurt er nadat deze dieren zijn aangeboden voor een sectie en wat is nodig om een goede diagnose te kunnen stellen?

Eigenlijk is 'sectie' geen goede benaming voor wat er gebeurt. Sectie betekent 'snijden'. De pathologen snijden het dode dier inderdaad open, maar het onderzoek houdt niet op bij het opensnijden. Op basis van de symptomen op het inzendformulier en de zichtbare veranderingen na het open maken van het dier, worden monsters voor vervolg onderzoeken genomen. Daarom hebben pathologen het zelf liever over 'pathologisch onderzoek', dat voor de veehouder meestal een diagnose oplevert op basis waarvan een therapie en preventie kan worden ingesteld.

Omdat de informatie die uit alle pathologische onderzoeken komt ook belangrijk is voor de diergezondheidsmonitoring in Nederland, financieren de sector en de overheid een groot deel van de kosten van het ophalen en het onderzoeken van kadavers. Daardoor kost pathologisch onderzoek de rundveehouder maar 90,50 euro.

Ophaaldienst

Toen GD in 2001 alle laboratoriumactiviteiten concentreerde in Deventer en de regionale gezondheidsdiensten en sectiezalen werden opgeheven, is de ophaaldienst voor kadavers fors uitgebreid. Dit om ervoor te zorgen dat veehouders uit het hele land toch binnen afzienbare tijd een gestorven of geëuthanaseerd dier konden laten onderzoeken. Het ophalen van een kadaver kost de veehouder 52,75 euro.

Inzendformulier

Voor een goed onderzoek is het heel belangrijk dat pathologen beschikken over een goed ingevuld inzendformulier. Dat betekent niet alleen het invullen van de naam van de inzender en

een duidelijke identificatie van de dieren, maar vooral het aankruisen van de leeftijd, de klachten en eventuele behandeling die de betreffende dieren hebben gehad. Bovendien is er ruimte om aanvullende informatie te vermelden, zoals achtergrondinformatie over de ingezonden dieren of het bedrijf.

Achtergrondinformatie

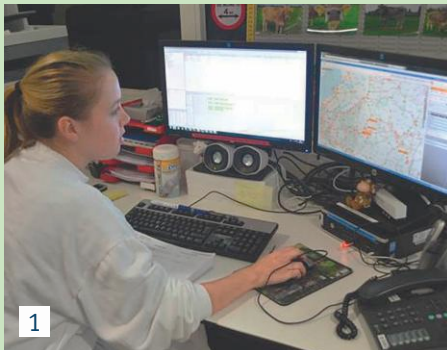
Om pathologisch onderzoek zo goed mogelijk te kunnen uitvoeren, met de meeste kans op zinvolle resultaten, is achtergrondinformatie heel belangrijk. Soms denkt een inzender dat het beter is om zo min mogelijk te vermelden, zodat de onderzoekende patholoog 'niet op het verkeerde been' gezet kan worden. Dit is echter niet het geval. Hoe meer informatie, hoe beter de patholoog zijn of haar werk kan uitvoeren.

De juiste dieren

Als er een bedrijfsprobleem is, bijvoorbeeld hoestende kalveren, of veel kalveren met diarree, dan is het belangrijk dat dieren worden ingestuurd die echt te maken hebben met de ziektebeelden waarmee de inzender te kampen heeft. Als er maar één dier wordt onderzocht, bestaat er altijd een kans dat het dier toevallig iets heeft dat niet met het bedrijfsprobleem te maken heeft. Een dier kan volgens de inzender verschijnselen hebben van

Ophaaldienst

Het aanmelden voor ophalen kan telefonisch (0900-2020012) maar ook digitaal (www.gddiergezondheid.nl/ophaaldienst). Het invullen van het inzendformulier is digitaal snel en makkelijk te regelen en wordt overgenomen op het uitslagformulier. Voor overleg over het bedrijfsprobleem en interpretatie van de uitslag van het pathologisch onderzoek, kan de dierenarts ook bellen met de Veekijker.



1



2



4

Samen werken aan diergezondheid		GD	
GD, Postbus 6, 7400 AA, Deventer, info@pathologie.nl, www.pathologie.nl			
INZENDFORMULIER SECTIE RUND			
Vulgegevens (aantal):		Omschrijving materiaal:	
Aantal dieren: <input type="checkbox"/> Ophalen:		Afsnede: GD	
Geacht/heel geslacht: <input type="checkbox"/> Niet geslacht: <input type="checkbox"/>		Aanpak: 7	
Autoculair: <input type="checkbox"/>		7418 GZ, Deventer	
Deze nummer niet beschrijven			
Formulier zo VOLLEDIG mogelijk invullen			
Voederder afkomst: <input type="checkbox"/>		WVR: <input type="checkbox"/>	
Adres: <input type="checkbox"/>		Rit: <input type="checkbox"/>	
Postcode + Plaats: <input type="checkbox"/>		Nr: <input type="checkbox"/>	
Dierenaanpak: <input type="checkbox"/>		Nr: <input type="checkbox"/>	
Naam: <input type="checkbox"/>		Nr: <input type="checkbox"/>	
Soort dier: <input type="checkbox"/>		Nr: <input type="checkbox"/>	
Identificatienummer: <input type="checkbox"/>		Nr: <input type="checkbox"/>	
Eenkele afkomst:			
Voederder afkomst: <input type="checkbox"/> Voederder afkomst: <input type="checkbox"/> Overige: <input type="checkbox"/>			
Voederder afkomst: <input type="checkbox"/> Voederder afkomst: <input type="checkbox"/> Overige: <input type="checkbox"/>			
Overstort afkomst: <input type="checkbox"/> Melkafst + 1/2: <input type="checkbox"/> Roodbuis (afkomst) + 1/2: <input type="checkbox"/> Zongelafst + 1/2: <input type="checkbox"/> Vleesafst (afkomst) + 1/2: <input type="checkbox"/> Vleesafst (afkomst) + 1/2: <input type="checkbox"/>			
No: <input type="checkbox"/> Ledenummer / <input type="checkbox"/> Hoofd dier: <input type="checkbox"/>			
Laatje: <input type="checkbox"/>			
Type materiaal: <input type="checkbox"/> Weefsel <input type="checkbox"/> Organisme <input type="checkbox"/>			
Beschrijving / uitsluiting: <input type="checkbox"/>			
3			

5



1 U kunt 24 uur per dag een dier aanmelden voor pathologisch onderzoek (0900-2020012). De ophaaldienst plant elke avond om 22.00 uur de routes en de speciale vrachtwagens starten vanaf 07.00 uur met ophalen. Deze auto's moeten uiterlijk 12.00 uur weer in Deventer zijn, zodat de pathologen met hun onderzoek kunnen beginnen.

2 GD heeft speciale vrachtwagens met ontsmettingsmogelijkheden. De chauffeurs komen het dode dier op de grens erf-openbare weg ophalen en bellen u 30 minuten van tevoren.

3 Zorg voor een goed ingevuld inzendformulier met bedrijfstype, leeftijd zieke dieren, aantal zieke dieren en de ziektebeelden. Dat helpt de patholoog bij het pathologisch onderzoek.

4 In de sectiezaal wordt het dode dier op een protocollaire wijze opengemaakt en worden de organen op zichtbare afwijkingen beoordeeld. Op basis van de ziektebeelden op het bedrijf en de waargenomen afwijkingen in het opengemaakte dier, beslist de patholoog over het nemen van monsters voor vervolgonderzoek.

5 Vervolgonderzoeken kunnen bijvoorbeeld bestaan uit het microscopisch bekijken van weefsels, onderzoek op virussen, parasieten of het kweken van bacteriën. Worden bacteriën gekweekt, dan wordt ook een gevoeligheidstest voor antibiotica gedaan.

ademhalingsproblemen, maar hier kan juist een darmprobleem aan ten grondslag liggen. Dit komt doordat diarree de samenstelling van het bloed verandert (zogenoemde metabole acidose), wat vervolgens de snelheid van het ademen kan beïnvloeden.

Plotseling dode dieren

Voor bij landbouwhuisdieren is het belangrijk om onderscheid te maken tussen een dier dat dood aangetroffen wordt door de eigenaar en een dier dat werkelijk plotseling stierf. Van acute sterfte is sprake als een ogenschijnlijk gezond dier binnen 24 uur na het optreden van de eerste ziektesymptomen sterft. Bij pathologisch onderzoek is het soms moeilijk om bij deze dieren de doodsoorzaak vast te stellen, omdat er te weinig tijd was voor de ontwikkeling van zichtbare veranderingen. Een voor-

beeld van een dramatisch ziekteverloop waarbij het lastig is om een diagnose te stellen is botulisme. Deze dieren gaan snel dood en bij sectie is er vaak weinig te zien. Bovendien zijn de bacterie *Clostridium botulinum* en het hierdoor gevormde toxine moeilijk aan te tonen. Dit doet de patholoog wel eens verlangen naar een werkwijze zoals in Crime Scene Investigation (oftewel de televisieserie 'CSI'), waarbij in één uur tijd de meest spannende zaken keurig worden opgelost.

Houdt er tot slot rekening mee dat 'rotting' al snel na de dood optreedt, waardoor de beoordeling van de organen wordt bemoeilijkt. Daarom is het noodzakelijk om een gestorven dier koel weg te leggen (in de schaduw, afgedekt met een natte lap) tot het wordt opgehaald.