

## Eerste helft 2023 meer listeriose gediagnosticeerd bij pathologisch onderzoek GD

In de eerste helft van 2023 is met pathologisch onderzoek bij GD listeriose vastgesteld bij veertien volwassen runderen en twee verworpen vruchten. Dit aantal is vergelijkbaar met het totaal aantal gevallen over heel 2022 (18) en 2021 (15). Een mogelijke verklaring van deze toename is het voeren van minder goed gewonnen en geconserveerde maïs- of graskuilen uit de zomer van 2022. In slecht geconserveerde kuilen daalt de pH minder goed, waardoor groei van de bacterie *Listeria monocytogenes* minder wordt geremd. Ook bij kuilen die veel grond bevatten (door bijvoorbeeld veel molshopen in het land) is het risico op de aanwezigheid van listeria groter. De kiem komt wijdverbreid voor in de omgeving, onder andere in water en grond. Infecties komen bij herkauwers tot stand via kleine wondjes in de mondholte of in het neus- of oogslimvlies, met verspreiding van de bacterie via de zenuwbanen naar het verlengde merg. De klinische verschijnselen zijn koorts, hersenverschijnselen (speeksel, incoördinatie, cirkelen en eenzijdige aangezichtsverlamming) en abortus in de laatste drie maanden van de dracht.

Listeriose wordt beschouwd als een zoonose. Infecties bij de mens ontstaan vooral via het eten van voedsel dat besmet is met listeria (bijvoorbeeld producten bereid met ongepasteuriseerde melk), maar ook door direct contact met besmet materiaal, zoals ontlasting van dieren en met besmette grond. Dierengezondheidszorg Vlaanderen (DGZ) meldde over het voorjaar van 2023 een stijging van het aantal *Listeria monocytogenes*-infecties bij herkauwers. Ook hier wordt dezelfde oorzaak vermoed (bron: DGZ Veescoop nr. 011). Een goede conservering van de kuilen, met een pH lager dan 5,0 en met zo weinig mogelijk grond, is een belangrijke preventieve maatregel.

## Pathogene bacteriën uit melkmonsters: *Streptococcus uberis*

Voor *Streptococcus uberis* werd in het eerste kwartaal van 2023 een opvallende stijging van het percentage isolaten ongevoelig voor trimethoprim-sulfonamiden gezien. Deze stijging zette in het tweede kwartaal door. Het percentage steeg van 0 tot 1 procent in 2022 naar 14 procent in het eerste kwartaal van 2023 en was in het tweede kwartaal van 2023 52 procent.

Trimethoprim-sulfonamiden vallen onder de eerste keus antimicrobiële middelen die, in het Formularium Melkvee van de KNMvD, onder andere worden genoemd bij de parenterale behandeling van mastitiden. Hierbij hebben ze (afhankelijk van de soort sulfonamiden) de tweede en derde voorkeur voor parenterale behandeling van (sub)klinische mastitis (graad I en II) veroorzaakt door grampositieve bacteriën. Het antibioticum wordt genoemd als eerste voorkeursbehandeling voor parenterale toediening bij ernstige klinische mastitis (graad III) veroorzaakt door gramnegatieve bacteriën.

In de praktijk worden trimethoprim-sulfonamiden beperkt ingezet als parenterale behandeling van *Streptococcus uberis*, omdat deze kiem doorgaans een milde of matig ernstige klinische mastitis veroorzaakt. De stijging in het aantal *Streptococcus uberis*-isolaten dat ongevoelig is voor Trimethoprim-sulfonamiden is opmerkelijk en de ontwikkeling hiervan zal nauwlettend worden gevolgd.



Via VeekijkerNieuws houden wij u elk kwartaal op de hoogte van nieuws uit de monitoring van diergezondheid bij rundvee. Mocht er tussendoor iets belangrijks spelen dan sturen wij u daarover een bericht.



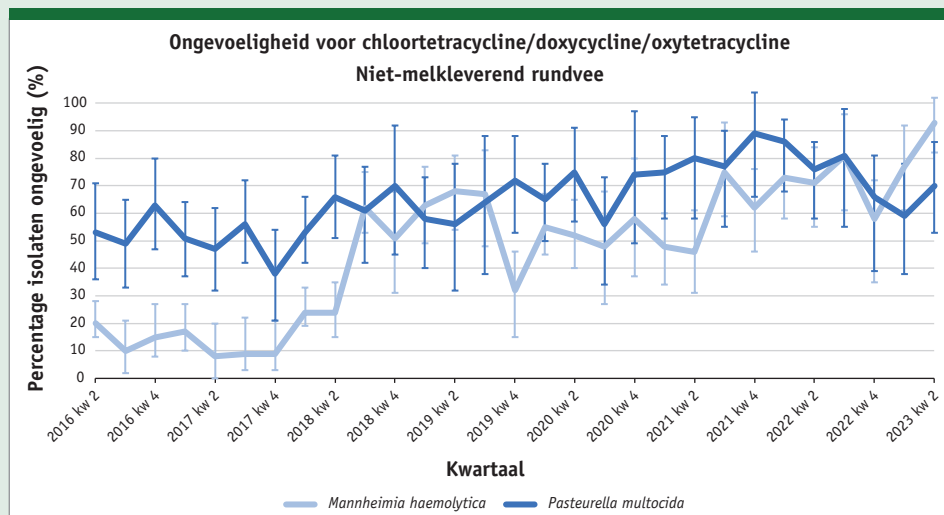
## Aanmelden sectiemateriaal

U kunt dieren 24 uur per dag, 7 dagen per week aanmelden voor pathologisch onderzoek via [www.gddiergezondheid.nl/ophaaldienst](http://www.gddiergezondheid.nl/ophaaldienst) of 088 20 25 500. Wij halen dieren die 's avonds voor 22.00 uur zijn aangemeld de eerstvolgende werkdag op. Voor een optimaal onderzoek is het belangrijk om een volledige anamnese toe te voegen. Ook is het van belang vers materiaal in te sturen (koelen in warme tijden en bij strenge vorst op een droge afgeschermd plek binnen plaatsen) en een dier te selecteren dat representant is van het probleem.

# Ongevoeligheid bacteriën uit materiaal van dieren van niet-melkleverende bedrijven

De stijging van het percentage *Mannheimia haemolytica*-isolaten ongevoelig voor chloortetra-/doxy-/oxytetracycline waargenomen in het eerste kwartaal van 2023 zet in het tweede kwartaal door. In het vierde kwartaal van 2022 was het percentage 58 procent (n=45), in het eerste kwartaal van 2023 77 procent (n=75) en in het tweede kwartaal is het doorgestegen tot 93 procent (n=45).

Al vanaf 2016 stijgt het percentage *M. haemolytica*-isolaten ongevoelig voor chloortetra-/doxy-/oxytetracycline (figuur 1). Voor *Pasteurella multocida* werd eenzelfde stijgende lijn gezien, maar sinds het vierde kwartaal van 2021 lijkt de stijging te zijn doorbroken. Net als voor *M. haemolytica* wordt het percentage ongevoelige *P. multocida*-isolaten nauwlettend gevolgd, mede omdat het percentage resistente *P. multocida*-isolaten in het tweede kwartaal van 2023 weer wat (niet significant) hoger is. Tetracyclinen worden in het Formularium Vleeskalveren en Vleesvee van de KNMvD genoemd als eerstekeusmiddelen voor het behandelen van broncho(pleuro)pneumonie veroorzaakt door *M. haemolytica* en *P. multocida*.



Figuur 1 Percentage Mannheimia haemolytica- en Pasteurella multocida-isolaten afkomstig van runderen van niet-melkleverende bedrijven ongevoelig voor chloortetra-/doxy-/oxytetracycline (met 95% betrouwbaarheidsintervallen)

Uit de data-analyse op basis van GD pathologiegegevens uit het vierde kwartaal van 2022 (figuur 2) bleek dat het percentage vleeskalveren ingezonden voor pathologisch onderzoek, waarbij *M. haemolytica* in de longen was aangetroffen, in dat kwartaal 34,2 procent was. Dat was significant hoger dan in het derde kwartaal van 2022 (10,3 procent) en het vierde kwartaal van 2021 (19,7 procent). De vijfjarige trend in het aantal *M. haemolytica*-gevallen bij vleeskalveren was tot het vierde kwartaal van 2022 dalend. In de eerste twee kwartalen van 2023 daalde het percentage inzendingen met *M. haemolytica* bij vleeskalveren licht naar 34,1 procent in het eerste kwartaal van 2023 en 32,9 procent in het tweede kwartaal van 2023. Echter, het percentage ligt nog ruim boven de op basis van analyses voorspelde gemiddelde waarde, waarmee een trendbreuk is gekomen in de dalende vijfjarige trendlijn.

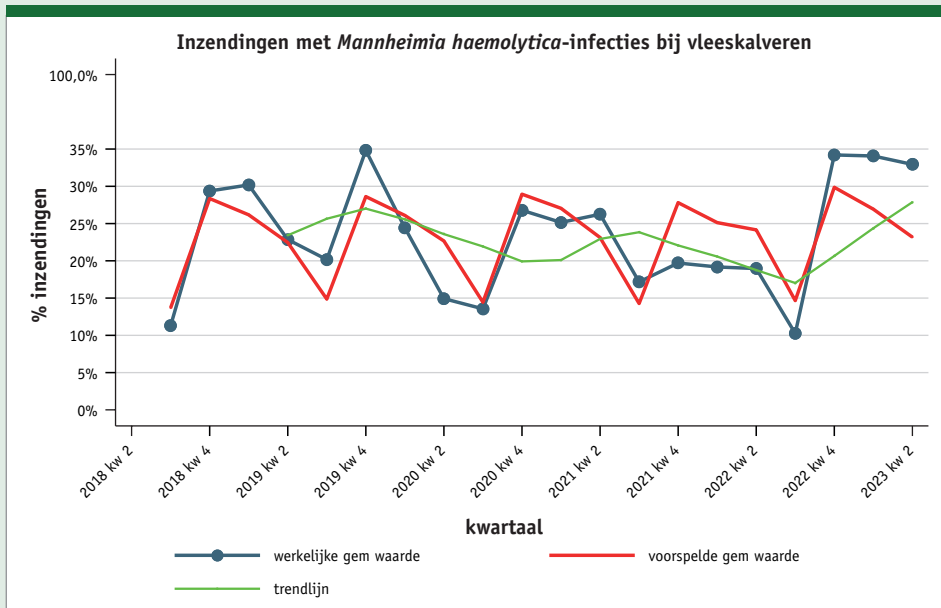
*M. haemolytica* is de belangrijkste veroorzaker van polyserositis bij vleeskalveren en kan tevens een veroorzaker zijn van broncho(pleuro)pneumonie. Mogelijk is de toename van het percentage ingezonden vleeskalveren, waarbij deze kiem in de longen wordt aangetroffen, geassocieerd met meer, niet-succesvolle behandelingen van broncho(pleuro)pneumonie door de toegenomen resistentie van *M. haemolytica*.

## Bel de Veekijker

Op werkdagen kunt u rechtstreeks contact opnemen met de Veekijker: 088 20 25 555. Via het keuzemenu kiest u de diersoort waar u informatie over wilt hebben. Het team rund is bereikbaar van 08.30-12.00 uur en 12.45-17.00 uur.



Het Veekijker team Rund



Figuur 2 Percentage vleeskalveren ingezonden voor pathologisch onderzoek waarin *Mannheimia haemolytica* wordt aangetoond, per kwartaal in de periode van 1 april 2018 tot en met 30 juni 2023 (bron: Data-analyse op basis van GD pathologiegegevens)

## Pilot knieproblemen volwassen koeien

Sinds een paar jaar kwamen via de Veekijker regelmatig meldingen binnen van praktici, voeradviseurs en handelaren, die een toename zagen van het aantal melkveebedrijven met acuut kreupel koeien, waarbij het probleem in de knieën leek te zitten. Het betrof per bedrijf meestal twee tot drie dieren per jaar en de koeien waren niet ziek. Wel waren ze ernstig kreupel en liepen nagenoeg op drie poten. Er was meestal geen aanwijzing voor een incident voorafgaand aan de waarneming en het betrof meestal oudere Holstein koeien. Het pijnlijke knieprobleem had een ongunstig effect op het welzijn en de levensduur van de koeien. Om een beter beeld te krijgen van het pathologisch en klinisch beeld en de mogelijke risicofactoren, zijn bedrijfsbezoeken uitgevoerd op de bedrijven waarvan tenminste één koe met knieproblemen was ingezonden voor pathologisch onderzoek. Er zijn drie

bedrijven bezocht en de bedrijfsgrootte varieerde van 80 tot 250 koeien. Op de bedrijven werd weidegang toegepast.

Op basis van de inventarisatie van de huisvesting en voeding/mineralen werden geen éénduidige risicofactoren gevonden voor het knieprobleem. Twee bedrijven gebruikten een hydraulische bekaphoek en twee bedrijven een mestschuif of robot. Verkeerde inzet van deze middelen kan een risico zijn voor knietrauma, het oorzakelijk verband is bij deze bedrijven echter niet aangetoond. Van de drie bezochte bedrijven zijn vier geschikte dieren ingezonden voor pathologisch onderzoek. De leeftijd van de vier dieren varieerde tussen de 6 en 9 jaar oud. Mycoplasma is bij geen van de dieren aangetoond. Drie van de vier runderen hadden beiderzijds afwijkingen in de knie in de vorm van artrose en bij één dier is osteochondrose aangetoond. Eén van de

dieren met artrose had tevens een gescheurde kruisband.

Het is onbekend wat de oorzaak is van artrose bij rundvee. Zelfs humaan is nog veel onbekend over de ontstaanswijze van artrose. Leeftijd, erfelijkheid, geslacht, overgewicht, gewrichtsbeschadiging of overbelasting spelen een rol bij het ontstaan van artrose bij mensen. Humaan wordt ook de rol van vitamine D onderzocht. Bij één dier uit de pilot kon bloedonderzoek naar het vitamine D-gehalte worden uitgevoerd, wat duidelijk te laag was. GD adviseert, naar aanleiding van deze pilot en op basis van de gevonden literatuur, om op bedrijven waar de boven beschreven knieproblematiek speelt naast optimalisatie van de huisvesting, het klauwbekap- en mestschuifmanagement ook onderzoek te doen naar vitamine D.

## Pilot afwijkend geboren kalveren

In het najaar van 2022 kwamen bij de Veekijker meldingen van praktici binnen over een hoger dan verwacht aantal macroscopisch afwijkend geboren kalveren bij verschillende melkveebedrijven uit hun praktijk. De afwijkingen varieerden, maar de kalveren waren allen niet levensvatbaar. Per rundveebedrijf betrof het vaak slechts één of

twee dieren, waardoor veehouders niet direct geneigd waren een kalf in te sturen voor pathologisch onderzoek. In 2020 werden ook al eens vergelijkbare meldingen gedaan, maar een gemeenschappelijk oorzaak werd destijds niet gevonden. Daarom is in het najaar van 2022 besloten om een pilot te starten om het signaal nader te onderzoeken.

Zestien voldragen kalveren (minimaal 250 dagen dracht) met duidelijke externe macroscopische afwijkingen, doodgeboren of maximaal op dag drie gestorven of om die reden geëuthanaseerd, zijn aangeboden voor pathologisch onderzoek. Ze kwamen van veertien melkveebedrijven, waarvan één bedrijf twee afwijkend geboren kalveren

binnen een periode van een maand aanbod. Van dertien kalveren kon hartebloed worden onderzocht en van alle kalveren is aanvullende informatie gevraagd over het bedrijf, de stier vader en het moederdier. De bedrijfsgrootte van de betrokken bedrijven varieerde van 75 tot 215 volwassen dieren. Alle bedrijven waren BVD-vrij, er waren twee bedrijven met de status 'IBR-vaccinerend', de overige waren vrij of onverdacht. Drachtcontrole vond in de meeste gevallen plaats met echografie. De leeftijd van de moederdieren varieerde van 2 tot 14 jaar.

Het klinisch beeld van de afwijkend geboren kalveren had in twee gevallen zeer waarschijnlijk een virale oorsprong, tien keer is een bekende niet-infectieuze oorzaak

gezien (zoals open schedel, ontbreken/afgesloten darm, gespleten gehemelte) en vier keer werd een onbekende, mogelijk chromosomale afwijking, geconstateerd. In het hartebloed is bij geen van de dertien kalveren BVD-virus of neospora-antistoffen aangetoond. Bij één kalf zijn BVD-antistoffen aangetoond, twee kalveren hadden antistoffen tegen blauwtong en bij zes dieren waren schmallenberg-antistoffen aangetoond. Aangezien al deze kalveren (meng)biest hadden gehad, kon maternale immuniteit niet worden uitgesloten.

De moederdieren van de kalveren met blauwtong-antistoffen zijn, in overleg met de NVWA, nader onderzocht en bleken antistoffen negatief. Op één van deze twee

bedrijven was sprake van een blauwtong-vaccinatie historie. Een gemeenschappelijke oorzaak van de afwijkend geboren kalveren is uiteindelijk niet gevonden. De afwijkingen varieerden van afwijkingen aan hart, maagdkanaal tot hersenen, waarbij afwijkingen aan de hersenen het meest werden gezien (10/16). Dit wijst op een storing in de vroege fase van de dracht. Het was niet te achterhalen of mogelijk toch een infectie speelde in het eerste deel van de dracht. In de anamnese waren geen aanwijzingen voor ziekte van de moederdieren gedurende de dracht en ook geen risico's voor aanraking met toxische stoffen. GD gaat eventuele genetische verwantschap van de kalveren en vorige generaties nog na bij CRV.

## Rundveegezondheid in Nederland tweede kwartaal 2023

DIERZIEKTEN	SITUATIE NEDERLAND	Categorie (AHR)	Resultaat monitoring tweede kwartaal 2023
<b>Uitvoeringsverordening (EU) 2018/1882 van Animal Health Regulation (AHR) 2016/429 (Categorie A-ziekte)</b>			
<b>Lumpy Skin Disease (LSD)</b>	Virusinfectie. Nederland officieel vrij.	A, D, E	Nooit infecties vastgesteld.
<b>Mond-en-klauwzeer (MKZ)</b>	Virusinfectie. Nederland officieel vrij sinds 2001.	A, D, E	Geen infecties vastgesteld.
<b>Uitvoeringsverordening (EU) 2018/1882 van Animal Health Regulation (AHR) 2016/429 (Categorie B t/m E)</b>			
<b>Blauwtong (BT)</b>	Virusinfectie. Nederland officieel vrij sinds 2012 (alle serotypen). Jaarlijkse screening.	C, D, E	Nederland BTV-vrij*. <i>* Op 6 september 2023 heeft de NVWA een officieel nieuwsbericht gepubliceerd waarin besmetting n met het Blauwtongvirus in Nederland is bevestigd. Meer informatie: <a href="http://www.gddiergezondheid.nl/Blauwtong">www.gddiergezondheid.nl/Blauwtong</a></i>
<b>Bovine genitale campylobacteriose</b>	Bacterie. Nederland vrij sinds 2009. Bewaking van KI- en embryostations en bij dieren voor export.	D, E	<i>Campylobacter fetus spp. venerealis</i> niet aangetoond.
<b>Bovine Virus Diarree (BVD)</b>	Virusinfectie. Bestrijding op melkveebedrijven verplicht, op vleesveebedrijven vrijwillig.	C, D, E	90 procent van de melkveebedrijven heeft de status BVD-vrij of BVD-onverdacht.* 19,8 procent van alle niet-melkleverende bedrijven heeft een gunstige status (vrij of onverdacht). <i>*BVD status bepaald aan de hand van GD-programma</i>
<b>Brucellose</b> (zoönose, infectie via diercontact of onvoldoende bereid voedsel)	Bacterie. Nederland officieel vrij sinds 1999. Bewaking via afweerstoffenonderzoek in bloedmonsters van verwerpers.	B, D, E	Geen infecties vastgesteld.
<b>Enzoötische bovine leucose</b>	Virusinfectie. Nederland officieel vrij sinds 1999. Bewaking via onderzoek op afweerstoffen in tankmelk en bloedmonsters van slachtrunderen.	C, D, E	Geen infecties vastgesteld.

DIERZIEKTEN	SITUATIE NEDERLAND	Categorie (AHR)	Resultaat monitoring tweede kwartaal 2023
<b>Uitvoeringsverordening (EU) 2018/1882 van Animal Health Regulation (AHR) 2016/429 (Categorie B t/m E)</b>			
<b>Epizootic Hemorrhagic Disease (EHD)</b>	Virusinfectie. Sinds 2022 vastgesteld bij rundvee in Europa (Spanje en Italië).		Geen klinische verdenkingen
<b>Infectieuze Bovine Rhinotracheïtis (IBR)</b>	Virusinfectie. Bestrijding op melkveebedrijven verplicht, op vleesveebedrijven vrijwillig.	C, D, E	81 procent van de melkveebedrijven heeft de status IBR-vrij of IBR-onverdacht. 21 procent van alle niet-melkleverende bedrijven had een gunstige status (vrij of onverdacht).
<b>Miltvuur</b> (zoönose, infectie via diercontact)	Bacterie. In Nederland niet aangetoond sinds 1994. Bewaking via bloed-uitstrijken van plotseling gestorven runderen.	D, E	Geen infecties vastgesteld.
<b>Paratuberculose</b>	Bacterie. In Nederland bestrijding op melkveebedrijven verplicht. 98 procent neemt deel.	E	83 procent van de melkveebedrijven heeft PPN-status A ('onverdacht').
<b>Rabiës (hondsdolheid)</b> (zoönose, infectie via bijt- of krabwonden)	Virusinfectie. Nederland officieel vrij sinds 2012 (illegaal geïmporteerde hond).	B, D, E	Geen infecties vastgesteld.
<b>Rundertuberculose (TBC)</b> (zoönose, infectie via diercontact of onvoldoende bereid voedsel)	Bacterie. Nederland officieel vrij sinds 1999. Bewaking via slachtrunderen.	B, D, E	Geen infecties aangetoond.
<b>Trichomonas</b>	Bacterie. Nederland vrij sinds 2009. Bewaking van KI- en embryostations en bij dieren voor export.	C, D, E	<i>Trichomonas foetus</i> niet aangetoond.
<b>Q-koorts</b> (zoönose, infectie via stof of onvoldoende bereid voedsel)	Bacterie. In Nederland bij rund andere stam dan op geitenbedrijven en relatie met ziektegevallen bij mens niet vastgesteld. Vanaf eerste kwartaal 2023 weer standaard onderdeel van verwerpers-sectieprotocol.	E	Eén infectie aangetoond bij een verworpen vrucht.
<b>Artikel 3a.1 Melding zoönosen en ziekteverschijnselen 'Regeling Houders van Dieren' van Wet Dieren</b>			
<b>Leptospirose</b> (zoönose, infectie via diercontact of onvoldoende bereid voedsel)	Bacterie. Bestrijding op melkveebedrijven verplicht, op vleesveebedrijven vrijwillig.	-	97,9 procent van de melkveebedrijven heeft de status leptospirosestatus-vrij. 30,1 procent van de niet-melkleverende bedrijven heeft de status leptospirosestatus-vrij. Nog steeds aanvoer van dieren met een lagere status dan leptospirose-vrij, wel minder dan vorig kwartaal. Drie melkveebedrijven met een leptospirosebesmetting.
<b>Listeriose</b> (zoönose, infectie via onvoldoende bereid voedsel)	Bacterie. Besmetting incidenteel bij rundvee aangetoond.	-	Infecties aangetoond bij zes ter sectie aangeboden runderen en bij twee verworpen vruchten.
<b>Salmonellose</b> (zoönose, infectie via diercontact of onvoldoende bereid voedsel)	Bacterie. Bestrijding op melkveebedrijven verplicht, op vleesveebedrijven vrijwillig.	-	97,5 procent van de melkveebedrijven heeft een gunstige tankmelk uitslag (landelijk programma).
<b>Yersiniose</b> (zoönose, infectie via diercontact of onvoldoende bereid voedsel)	Bacterie. Besmetting incidenteel aangetoond bij rundvee, met name bij verworpen vruchten.	-	Twee infecties vastgesteld.

Vervolg tabel

DIERZIEKTEN	SITUATIE NEDERLAND	Categorie (AHR)	Resultaat monitoring tweede kwartaal 2023
<b>Verordening (EG) nr. 999/2001</b>			
<b>Bovine Spongiforme Encephalopathie (BSE)</b>	Prion-infectie. Nederland bij OIE-status 'verwaarloosbaar risico'. Sinds 2010 bij bewaking geen gevallen meer vastgesteld (totaal tussen 1997-2009 88 gevallen).	-	Geen infecties vastgesteld.
<b>Overige infectieuze aandoeningen bij rundvee</b>			
<b>Boosaardige Catarraal Koorts (BCK)</b>	Virusinfectie. In Nederland komen infecties met Ovine herpesvirus type 2 incidenteel voor.	-	Twee infecties vastgesteld bij sectie.
<b>Leverbot</b>	Parasiet. Leverbot komt algemeen voor in Nederland, vooral in waterrijke/natte gebieden.	-	Op zeven bedrijven infecties vastgesteld en twee bij ter sectie aangeboden runderen.
<b>Neosporose</b>	Parasiet. In Nederland een belangrijke infectieuze oorzaak van verwerpen.	-	Infecties aangetoond in twee ingezonden verworpen vruchten.
<b>Tekenziekten</b>	Uitwendige parasiet die infecties kan overbrengen. Teken besmet met <i>Babesia divergens</i> , <i>Anaplasma phagocytophila</i> en <i>Mycoplasma wenyonii</i> komen voor in Nederland.	-	Twee <i>Anaplasma phagocytophilum</i> -infecties vastgesteld.

### Monitoring Diergezondheid

Sinds 2002 voert Royal GD de diergezondheidsmonitoring in Nederland uit in nauwe samenwerking met onder andere de diersctoren, 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 Royal 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.