



# Rapportage Monitoring Dierziekten Kleine Herkauwers

Eerste Halfjaar 2007



T. 0900-1770  
F. 0570-66 04 05  
p.kock@gddeventer.com

Uitgave:  
GD - Eerste Halfjaar 2007

Ontwerp:  
Metamorfose ontwerpers BNO Deventer

*Niets uit deze publicatie mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder toestemming van de auteurs of de leden van de Begeleidingscommissie Monitoring Dierziekten Kleine Herkauwers.*



3



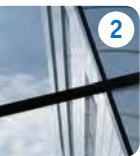
1

Voorwoord 4



4

Trends 10



2

Samenvatting 5



5

Onverwachte en nieuwe bevindingen 20



3

Aangifteplichtige ziekten 7



Bijlagen I t/m VII 21

Colofon 46





## 1 Voorwoord

Voor u ligt de rapportage “Monitoring Dierziekten Kleine Herkauwers” van het eerste halfjaar 2007. GD vervult in deze monitoring van gezondheid van schapen en geiten in Nederland een centrale rol. Opdrachtgevers zijn het Productschap voor Vee en Vlees en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV; Directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid, VD).

Deze monitoring is opgezet om de opdrachtgevers periodiek te voorzien van informatie over diergezondheid, welzijn en voedselveiligheid. Zij hebben dat nodig om tijdig te kunnen ingrijpen bij eventuele problemen en, waar nodig, het beleid bij te stellen. GD verzamelt alle relevante informatie voor de rapportage, interpreteert deze en rapporteert hierover per halfjaar of, indien de aard van de bevinding hierom vraagt, direct. Zo nodig adviseert GD opdrachtgevers over eventuele vervolgactie.

De informatie waar deze rapportage op is gebaseerd wordt gedeeltelijk actief verworven door GD, bijvoorbeeld in het kader van de bewaking van scrapie, brucellose veroorzaakt door *Brucella melitensis*, zwoegerziekte, CL (caseous lymphadenitis) en CAE (caprine arthritis en encephalitis). In andere monitoringsonderdelen komen specialisten van GD in actie nadat veehouders en/of hun dierenartsen GD hebben benaderd met een probleem. Daarnaast levert het onderzoek van gestorven dieren een bijdrage.

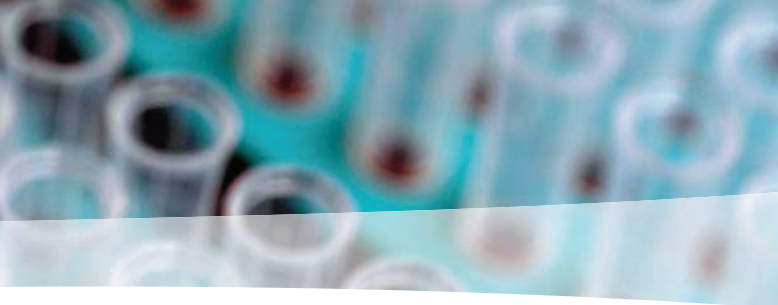
De indeling van deze rapportage is analoog aan de doelstellingen van de monitoring zoals geformuleerd door de opdrachtgevers:

1. het opsporen van bekende, maar in Nederland normaal gesproken niet voorkomende aandoeningen en ziektebeelden;
2. het volgen van trends en ontwikkelingen van diverse aspecten van gezondheidszorg van kleine herkauwers;
3. het opsporen van nieuwe aandoeningen en ziektebeelden die in Nederland, of zelfs internationaal nog niet bekend of beschreven zijn.

Bij de bevindingen wordt steeds aangegeven of opdrachtgevers al voor het uitkomen van deze rapportage zijn geïnformeerd, hoe de bevindingen worden geïnterpreteerd en op welke wijze wordt omgegaan met opvallende bevindingen.

Gedetailleerde, cijfermatige (achtergrond-)informatie is terug te vinden in de bijlagen, waarbij in bijlage I de uitgangspunten voor deze monitoring staan geformuleerd.





## 2 Samenvatting

In het eerste halfjaar van 2007 werden in de sector Kleine Herkauwers 194 bedrijfsbezoeken afgelegd inclusief 85 naar aanleiding van projecten, GD Veekijker kleine herkauwers werd 718 maal telefonisch geconsulteerd. Er werden in diezelfde periode 635 secties verricht op schapen en geiten. In bijlage V is in de tabellen V.1 en V.2 aangegeven hoe deze aantallen waren verdeeld over deelsectoren binnen bedrijven met kleine herkauwers en is de vergelijking met voorgaande tijdsperiodes gemaakt.

In de eerste helft van 2007 werden de tweedelijns veterinaire activiteiten en het pathologisch onderzoek van gestorven dieren gecontinueerd. Ook de scrapiebewaking door histologisch onderzoek van hersenen van schapen en vooral van geiten van deelnemers aan dit programma werd op uitdrukkelijk verzoek van de geitenhouderij gecontinueerd.

De volgende bevindingen zijn gedaan:

- **Bluetongue:** In het eerste halfjaar van 2007 zijn er geen nieuwe bluetongue infecties met klinische verschijnselen gemeld in Noord-Europa.
- **Mond- en klauwzeer:** In Israël, Jordanië en Palestina is op grote schaal mond- en klauwzeer geconstateerd. Ook in Turkije is mond- en klauwzeer gevonden.
- **Schapenpokken:** In Griekenland is op een bedrijf schapenpokken geconstateerd.
- **Scrapie:** In de Verenigde Staten is voor het eerst melding gemaakt van een schaap met a-typische scrapie (NOR 98) in Wyoming.
- **Chlamydia abortus:** Ook in het eerste halfjaar van 2007 is de diagnose chlamydia abortus bij schaap en geit weer een aantal keren gesteld.
- **Q-fever:** Op geitenbedrijven in ons land is sinds 2005 een aantal uitbraken van Q-fever vastgesteld. Deze uitbraken waren gekenmerkt door het optreden van verwerpen en hebben voornamelijk plaats gevonden in het zuiden van ons land; het aantal vastgestelde uitbraken bij schapen is beperkt gebleven tot één. De afgelopen maanden is in ons land een toename vastgesteld van het aantal gevallen van Q-fever bij de mens. Het gaat om enkele tientallen gevallen en de meeste daarvan komen voor in de provincie Brabant.
- **Ecthyma:** In de rapportageperiode zijn bij GD-Veekijker meer gevallen van ecthyma bij schapen- en geitenhouders en dierenartsen gemeld dan in de vergelijkbare perioden in voorgaande jaren. De piek viel zoals altijd in de lammerperiode
- **Leverbot:** De 'Werkgroep Leverbotprognose' stelde eind november, in de definitieve prognose voor 2006, dat er een late lichte besmetting werd verwacht in gebieden waar in het verleden een besmetting was vastgesteld. Uit het uitgevoerde bloed- en mestonderzoek en het aantal secties blijkt dat de voorspelling juist was. Vooral het late tijdstip van de besmetting heeft sommige bedrijven verrast. Ondanks de reguliere leverbotbehandeling in september en oktober die op dat moment waarschijnlijk onnodig was, werd op deze bedrijven in februari/ maart een matige leverbotbesmetting geconstateerd die in november was opgenomen.
- **Uitbreiding leverbotresistentie:** Er zijn aanwijzingen voor triclabendazole-resistentie buiten het bekende gebied in Noord-Holland. Extra controles door middel van mestonderzoek versterken de betrouwbaarheid van de waarnemingen.
- **Maagdarmwormen bij schapen:** De toename van problemen met maagdarmwormen door de lange, natte en zachte herfst en winter van 2006 met name bij buitengehouden geiten en schapen waarover in de vorige rapportage melding werd gemaakt, lijkt zich voort te zetten in het eerste halfjaar van 2007. Opvallend was dat de eerste meldingen van acute problemen en lammersterfte ten gevolge van de rode lebmaagworm *Haemonchus contortus* al in begin juni werden gedaan. Uit meldingen van practici blijkt bovendien dat op enkele schapenbedrijven sprake lijkt te zijn van resistentie tegen wormmiddelen uit de groep avermectinen/milbemycinen. Dit in aansluiting op de door GD-Veekijker in 2006 gemelde eerste geval van resistentie van de rode lebmaagworm voor doramectine bij schapen.



- Sterfte door de rode lebmaagworm *Haemonchus contortus*: Al in de maand juni hebben de pathologen van GD bij meerdere lammeren de diagnose haemonchose gesteld. Deze wormsoort komt voor in de lebmaag en zuigt daar bloed en veroorzaakt zo een ernstige tot dodelijk verlopende bloedarmoede zonder diaree.

#### Dierziektenbarometer Kleine Herkauwers eerste halfjaar 2007

Ziekte	Korte samenvatting	Rustig	Waakzaam	Onderzoek
<b>Aangifteplichtige ziekten</b>				
<i>Brucella melitensis</i> - brucellose		x		
<i>Brucella ovis</i> – brucellose		x		
<i>Coxiella burnetii</i> – Q-fever	Toename van het aantal humane gevallen		x	x <sup>1</sup>
<i>M. avium</i> subsp. <i>paratuberculosis</i> – paratbc	Onderzoeksplan wacht op go-no-go		x	x <sup>1</sup>
Mond- en klauwzeer		x	x	
Bluetongue			x	x
<i>Chlamydia abortus</i>	Onderzoeksplannen besproken		x	x
Scrapie	Sector wil verder met fokken op resistentie	x		
CAE		x		
Zwoegerziekte		x		
<b>Trends specifieke aandoeningen</b>				
Ecthyma	Meer dan in andere jaren		x	
Enterotoxaemie	Als in andere jaren	x		
Leverbot	Minder problemen dan vorig jaar; toch veel dieren onnodig behandeld	x		
Maagdarmwormen	meer indicaties voor resistentie; kennis bij veehouders schiet tekort			x <sup>1</sup>

<sup>1</sup> al eerder onderzoeksvoorstel ingediend



## 3 Aangifteplichtige ziekten als bedoeld in art. 15 en 100 GWWD

### 3.1 *Brucella melitensis*

Nederland is officieel vrij van *Brucella melitensis*. De ziekte is in Nederland nog nooit vastgesteld. In andere Europese landen komt de bacterie geregeld voor, voornamelijk in landen rond de Middellandse Zee.

Het blijkt in deze landen moeilijk om de bacterie uit te roeien. Omdat Nederland ook uit deze landen dieren importeert, is het risico aanwezig dat toch plotseling een besmetting optreedt.

Om aan te tonen dat in Nederland geen *Brucella melitensis* voorkomt, vindt elk jaar onderzoek plaats van een groot aantal bloedmonsters van schapen en geiten.

*Brucella melitensis* is een zoönose. De bacterie kan bij de mens Malta- of Middellandse Zee-koorts veroorzaken, genoemd naar het gebied waar de aandoening binnen Europa het meest voorkomt. De mens kan een infectie oplopen door direct contact met geïnfecteerde dieren, maar ook door het consumeren van geïnfecteerde melk of melkproducten.

De wettelijke regelgeving voor de bewaking en bestrijding van *Brucella melitensis* ligt vast in Europese Richtlijnen.

#### Aantal bedrijven met schapen en/of geiten uit BRBS:

Op 14-12-2006 waren er 29.505 bedrijven met (alleen) schapen in Nederland.

Op 14-12-2006 waren er 10.406 bedrijven met (alleen) geiten in Nederland.

Op 14-12-2006 waren er 12.351 bedrijven met zowel schapen als geiten in Nederland.

#### Beschrijving van de selectie:

Op basis van het aantal bedrijven met schapen en/of geiten in Nederland bedroeg het minimaal aantal te onderzoeken bedrijven in de onderzoeksperiode 1-1-2007 tot 1-1-2008: 1.475.

Daar het aantal inzendingen van deelnemers aan de programma's zwoegerziekte, CAE en CL onvoldoende bleek om aan 1.475 bedrijven te komen zijn 421 bedrijven at random geselecteerd uit niet-deelnemers aan deze programma's, om deel te nemen aan het steekproef onderzoek; in totaal zijn derhalve 1.625 bedrijven aangeschreven.

#### Wijze van onderzoek:

Het monitoringsonderzoek is uitgevoerd door middel van de ELISA-test en, bij niet-negatieve uitslag, de CBR-test. Niet-negatieve uitslagen in de CBR-test ( $\geq 20$ ) worden gemeld aan de VWA en de betreffende monsters worden ter confirmatie naar CIDC verstuurd.

#### Stand van zaken van het onderzoek

Van 269 bedrijven had het onderzoek een gunstig resultaat, dit is inclusief beëindigde bedrijven en bedrijven zonder dieren. 1.354 bedrijven hebben tot nu toe niet ingezonden.

Er was tot en met het tweede kwartaal één bedrijf waarvan het onderzoek niet-negatief verliep. Bedrijven waarvan het onderzoek niet-negatief verloopt worden doorgegeven aan de VWA; de afhandeling van- en verantwoordelijkheid voor het onderzoek is vanaf dat moment in handen van VWA. Na deze melding komt, zoals afgesproken, geen informatie over afhandeling naar GD.







### 3.2 Scrapie

Schapenhouders en dierenartsen zijn verplicht scrapieverdenkingen te melden bij de VWA. De afwikkeling van een verdenking vindt vervolgens plaats volgens het draaiboek scrapie. GD is hier niet altijd direct bij betrokken, maar wordt in een later stadium wel vaak benaderd door de schapenhouder of zijn dierenarts om achtergrondinformatie en vaak om een plan van aanpak om zo snel mogelijk van scrapie af te komen. In goed overleg met VWA wordt meestal een voor alle betrokkenen acceptabele oplossing gevonden.

GD heeft wel rechtstreeks met een verdenking te maken als die voortkomt uit onderzoek van een dier dat bij GD ter sectie is aangeboden. Confirmatie vindt in zo'n geval plaats bij CIDC-Lelystad en bij een positieve bevinding wordt de VWA via CIDC-Lelystad geïnformeerd. Bij een ernstige verdenking vindt in de regel vooraf telefonisch overleg plaats tussen de patholoog van GD en de VWA.

GD heeft ook te maken met scrapie-besmette bedrijven als de schapenhouder na besmetverklaring de overstap wil maken naar volledig scrapie-resistent bedrijf. In zulke gevallen meldt de betreffende schapenhouder zich aan als deelnemer aan het programma en vervolgens gelden voor dit bedrijf dezelfde rechten en plichten als voor alle andere deelnemers.

Met de huidige kennis van zaken is fokken op scrapie-resistentie de beste manier om scrapie te bestrijden. Nadat vooral van de kant van een aantal hobbydierhouders bezwaren zijn gemaakt, is de rammenvoorordening opgeheven. Het ministerie van LNV concludeert dat de veranderde aanpak in scrapie-besmette kuddes een goede stimulans biedt om toch door te gaan met fokken met ongevoelige rammen. Schapenhouders nemen feitelijk bedrijfsrisico's indien zij geen scrapie-resistente rammen inzetten.

In feite is de aanpak van scrapie pas in 2004 echt begonnen. Uit onderzoek blijkt dat inzet van resistente rammen pas na ongeveer vijf jaar tot een voldoende hoge mate van resistentie leidt om scrapie te kunnen voorkomen.

### 3.3 Bluetongue

In het eerste halfjaar van 2007 werden geen nieuwe bluetongue-infecties met klinische verschijnselen gemeld in Noord-Europa. De eerste nieuwe BTV-8 infecties in Noord-Europa in 2007 werden gemeld na afloop van deze rapportageperiode. In tabel 3.1 staat een overzicht van het aantal bluetongue-gevallen in Noord-Europa in 2006.



**Tabel 3.1: Aantal gerapporteerde bluetongue besmette bedrijven per land en per diersoort in 2006**

Diersoort	Rund	Kleine herkauwers	Wilde herkauwers	Gemengde bedrijven	totaal
Land					
Duitsland	565	302	12	12	891
Frankrijk	6	0	0	0	6
Nederland	173	250	0	34	457
België	296	399	0	0	695
Luxemburg	6	0	0	0	6
<b>Totaal</b>	<b>1046</b>	<b>951</b>	<b>12</b>	<b>46</b>	<b>2055</b>

Bron (EFSA website, 11-1-2007)

### 3.4 Situatie in andere landen

De OIE maakte melding van de volgende uitbraken van voor kleine herkauwers relevante ziekten in Europa of in de directe omgeving daarvan in de periode van januari tot en met juni 2007.

- Mond- en klauwzeer: In Israël, Jordanië en Palestina is op grote schaal mond- en klauwzeer geconstateerd. Ook in Turkije is mond- en klauwzeer gevonden.
- Schapenpokken: In Griekenland is op een bedrijf schapenpokken geconstateerd.
- Bluetongue: Naast de uitbraak van bluetongue in Nederland, Duitsland, België en Frankrijk is er ook in Spanje bluetongue vastgesteld.
- Scrapie: In de Verenigde Staten is voor het eerst melding gemaakt van een schaap met a-typische scrapie (NOR 98) in Wyoming. Het schaap was geslacht in het kader van het scrapie surveillance programma.



## 4 Trends

### 4.1 Specifieke aandoeningen (alfabetische volgorde)

#### **Chlamydophila abortus**

Ook in het eerste halfjaar van 2007 is de diagnose Chlamydophila abortus bij schaaap en geit weer een aantal keren gesteld. Het animo onder schapen- en geitenhouders voor een certificering op vrijwillige basis voor deze zoönose die voor behoorlijke bedrijfschade kan zorgen lijkt niet groot. Kennelijk is het bewustzijn van de risico's nog gering.

#### **Ecthyma**

Ecthyma (zere bekjes, bekschurft) is een besmettelijke, virale aandoening van huid en slijmvliezen bij schaaap en geit, maar ook bij de mens worden regelmatig infecties geconstateerd. Bij GD-Vee kijker zijn in het afgelopen halfjaar, in vergelijking met voorgaande jaren, meer gevallen van ecthyma gemeld bij schapen- en geitenhouders en dierenartsen na contact met besmette dieren. De piek viel in de lammerperiode.

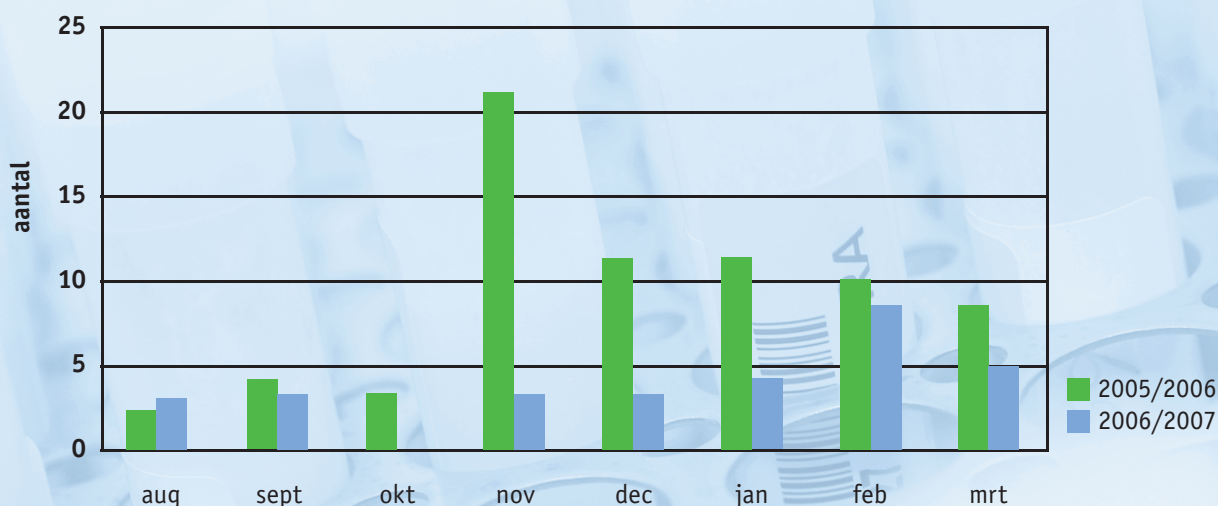
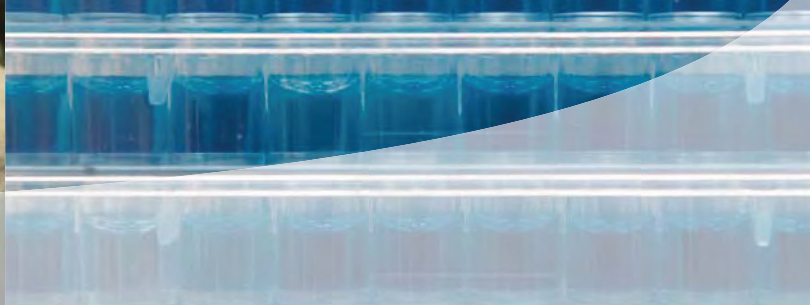
#### **Enterotoxaemie**

Enterotoxaemie (het bloed, weeldeziekte) wordt veroorzaakt door de toxinen van Clostridium perfringens. Op geitenbedrijven zag GD-Vee kijker ook het afgelopen halfjaar weer de meeste problemen na voerveranderingen, waarbij de verschijnselen zich vooral voordeden bij volwassen dieren. Op schapenbedrijven wordt de diagnose ook regelmatig gesteld. Niet alleen bij opgroeiende lammeren, maar ook bij volwassen ooien die in het voorjaar uitgeschaard worden in eiwitrijke percelen. Het betreft over het algemeen niet of niet goed gevaccineerde dieren. Ook bij sectie bleek enterotoxaemie het afgelopen halfjaar weer een belangrijke doodsoorzaak.

#### **Leverbot**

De 'Werkgroep Leverbotprognose' stelde eind november, in de definitieve prognose voor 2006, dat er een late lichte besmetting werd verwacht in gebieden waar in het verleden een besmetting was vastgesteld. Uit het uitgevoerde bloed- en mestonderzoek en het aantal secties (zie Figuur 4.2) blijkt dat de voorspelling juist was. Vooral het late tijdstip van de besmetting heeft sommige bedrijven verrast. Ondanks de reguliere leverbotbehandeling in september en oktober die waarschijnlijk op dat moment onnodig was, werd op deze bedrijven in februari/maart een matige leverbotbesmetting geconstateerd die in november was opgenomen.

*De leverbotinfectie wordt veroorzaakt door de parasiet Fasciola hepatica en deze kan zich alleen handhaven in gebieden waar ook de tussengastheer – de leverbotslak – voorkomt. Het overleven van de leverbotslak wordt bepaald door de temperatuur en de neerslag. De ontwikkeling van leverbrotei tot staartlarve in de slak duurt 9 tot 12 weken. De staartlarve verlaat de slak en zet zich als besmettelijke cyste af op het gras. De leverbotprognose stelt veehouders in staat om infecties te voorkomen en zo nodig gericht te behandelen. Op die manier wordt een bijdrage geleverd aan het beperken van de schade, het strategisch toepassen van medicijnen aan het begin van de droogstand en daarmee aan de voedselveiligheid.*



**Figuur 4.1: Overzicht van het aantal schapensecties bij GD, waarbij leverbot is geconstateerd**

Tot nu toe werd resistentie tegen leverbotmiddelen alleen in het gebied ten noorden van Amsterdam aangetoond. In het afgelopen halfjaar zijn er twee meldingen gekomen van mogelijke resistentie van de leverbot tegen triclabendazole in Zuid-Holland (zie verder onder 4.3).

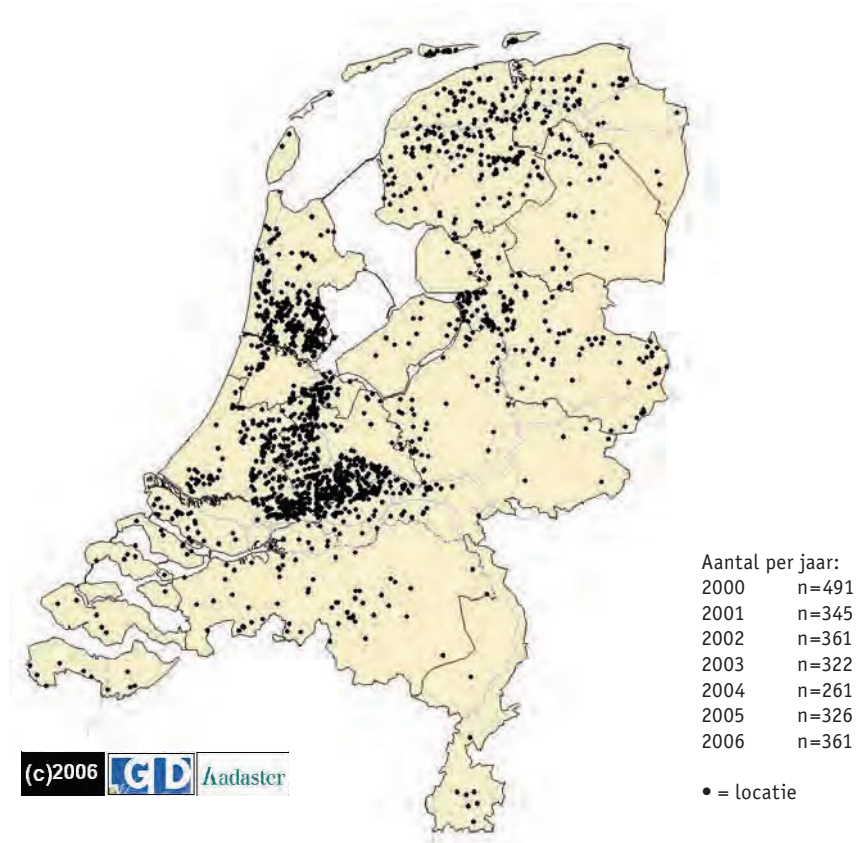
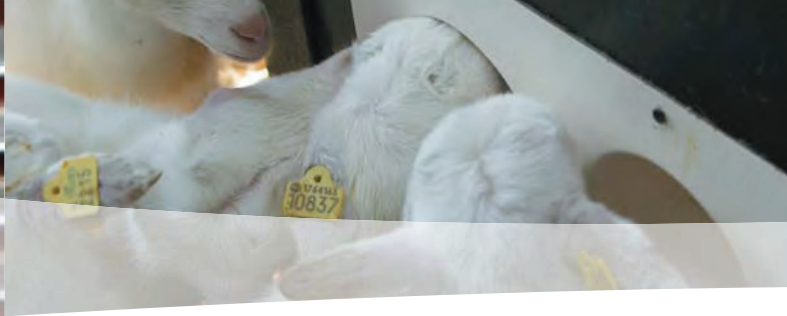
De overzichtskaart van Nederland (Figuur 4.2) geeft aan waar zich de afgelopen jaren de meeste leverbotproblemen hebben voorgedaan. Sinds het ernstige leverbotjaar 2005 komen leverbotproblemen meer gespreid over ons land voor. Deze uitbreiding betreft vaak bedrijven die jarenlang geen leverbotproblemen hebben gekend. Op een aantal van die bedrijven kwamen, voor zover bekend, ook tot in het verre verleden geen problemen met leverbot voor.

Op deze bedrijven blijkt vaak de verhoging van de grondwaterstand de biotoop aantrekkelijker te hebben gemaakt voor de tussengastheer, de leverbotslak. Met de recent ontwikkelde tankmelktest kan op een eenvoudige en goedkope manier een volledig overzicht worden verkregen van de locaties waar in Nederland leverbot voorkomt.

*De 'Werkgroep Leverbotprognose' voorspelt de kans op een leverbotinfectie en adviseert om met preventieve maatregelen een leverbotbesmetting te voorkomen. Een van die preventieve maatregelen is het uitvoeren van een kartering van percelen op besmette bedrijven, zodat de gevaarlijke percelen in de vochtige perioden kunnen worden gemeden. De werkgroep draagt hierdoor bij aan beperking van het gebruik van diergeneesmiddelen. Veehouders kunnen op basis van deze prognose en na aanvullend onderzoek bewust kiezen voor het gebruik van leverbotmiddelen bij niet-melkgevende dieren, enkele weken na opstallen, en bij het droogzetten van melkkoeien. Door dit 'strategisch behandelen' verlagen veehouders het risico op residuen in voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong.*







**Figuur 4.2:** Positieve leverbot, periode augustus 2000 - januari 2007



### Sterfte door de rode lebmaagworm (*Haemonchus contortus*)

Al in de maand juni hebben de pathologen van GD bij meerdere lammeren de diagnose haemonchose gesteld. Op de betreffende bedrijven was sprake van acute problemen met sterfte bij lammeren. De bevinding in de vorige rapportageperiode, dat de lange, natte en zachte herfst en winter van 2006 hadden gezorgd voor meer problemen met maagdarmwormen, met name bij buiten gehouden geiten en schapen, lijkt zich dus voort te zetten in het eerste halfjaar van 2007.

Haemonchose is de officiële naam voor de ziekte veroorzaakt door *Haemonchus contortus*, de rode lebmaagworm. Deze wormsoort komt voor in de lebmaag en zuigt daar bloed en veroorzaakt zo een ernstige tot dodelijk verlopende bloedarmoede. Deze wormsoort veroorzaakt geen diarree.



**Figuur 4.3:** Situatie op 30 juni 2007 van de meldingen haemonchose (besmetting rode lebmaagworm)

In de regel veroorzaakt *Haemonchus contortus* in de loop van de maanden juli en augustus problemen. De ernst daarvan hangt vooral af van vochtigheid en temperatuur. Dat de eerste gevallen zich dit jaar al in juni voordeden heeft waarschijnlijk ook te maken met de weersomstandigheden in voorjaar en zomer. GD-Vee kijker heeft schapen- en geitenhouders geattendeerd op het besmettingsgevaar en adviseert schapenhouders om hun lammeren goed in de gaten te houden. Lammeren die tot nu toe niet elke drie weken zijn verweid naar schoon land én nog niet zijn behandeld, lopen een risico. Lammeren die een te grote wormlast bij zich dragen krijgen bleke oog- en mondslijmvliezen. Mestonderzoek kan in zulke gevallen de waarschijnlijkheidsdiagnose bevestigen.



### Myiasis

Via [www.capraovis.nl](http://www.capraovis.nl) zijn meerdere meldingen van myiasis binnengekomen. De eerste meldingen dateren vanaf eind maart 2007.

Myiasis is een vervelende huidandoening die jaarlijks bij 2-5% van de schapen en lammeren in ons land voorkomt. Recent onderzoek laat zien dat de preventie van myiasis op veel punten tekort schiet. Via de website [www.capraovis.nl](http://www.capraovis.nl) worden achtergronden van deze aandoening en de preventieve mogelijkheden belicht.



**Figuur 4.4:** Meldingen myiasis tot 30 juni 2007

### Paratbc bij schapen en geiten

Het Spaanse paratbc vaccin Gudair® is sinds april 2005 beschikbaar voor gebruik bij geiten. Sinds 1 november 2005 is het ook beschikbaar voor gebruik bij schapen, doordat op laatstgenoemde datum de regelgeving voor toelating van diergeneesmiddelen is veranderd. Dit heeft een verruiming van de toelating tot gevolg, omdat het vaccin in Spanje voor schape en geit is geregistreerd.

Sinds de vorige rapportage zijn er geen opvallende nieuwe zaken met betrekking tot paratbc te melden.

Nog steeds bestaat er onvoldoende inzicht in de relatie tussen schapen en rundvee met betrekking tot paratbc.

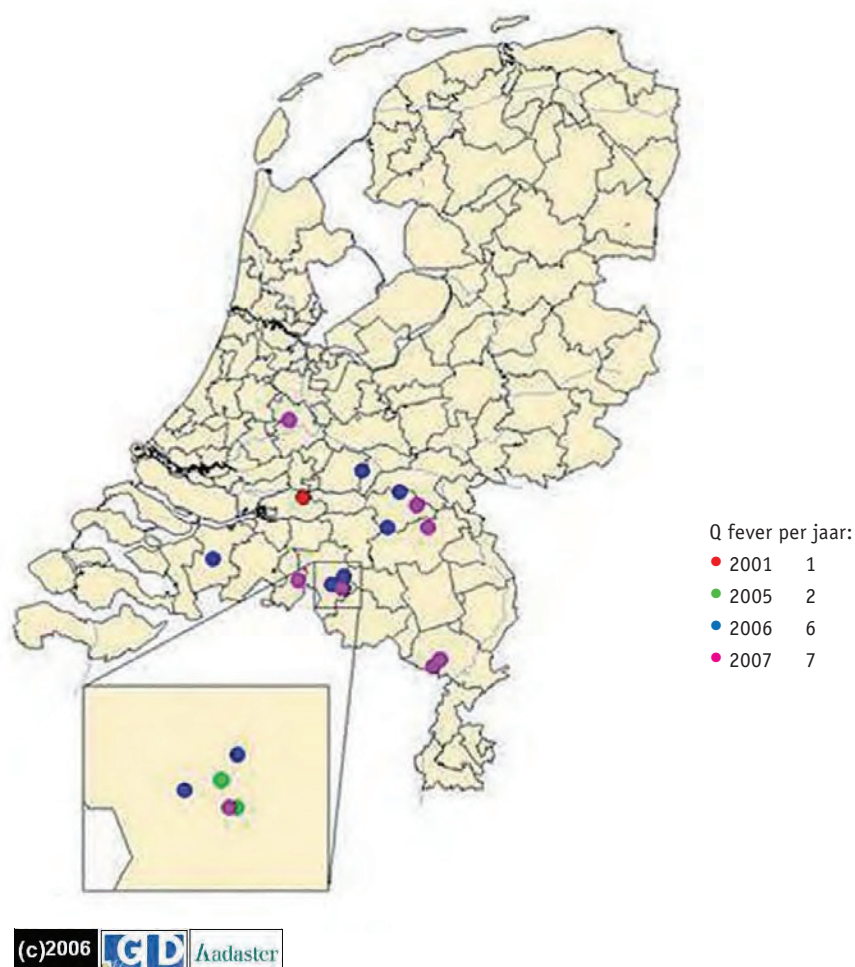
Ook is als gevolg van het ontbreken van financiering het voorgestelde onderzoek naar de effectiviteit van Gudair® bij geiten nog niet gestart.



### Q-fever

Q-fever is een zoönose die wordt veroorzaakt door de bacterie *Coxiella burnetii*. Deze ziektekiem wordt voornamelijk overgedragen via kleine herkauwers maar ook runderen en andere diersoorten kunnen besmet zijn. Sinds 2005 is op geitenbedrijven in ons land een aantal uitbraken (2 in 2005, 6 in 2006, 7 in 2007 tot nu toe) van Q-fever vastgesteld op basis van laboratoriumuitslagen (sectieonderzoek). Figuur 4.5 geeft een overzicht van de gevonden Q-fever besmettingen op geitenbedrijven. De uitbraken waren gekenmerkt door het optreden van verwerpen en hebben voornamelijk plaats gevonden in het zuiden van het land. Het aantal vastgestelde uitbraken bij schapen is beperkt gebleven tot één.

De afgelopen maanden is in ons land een toename vastgesteld van het aantal gevallen van Q-fever bij de mens. Het gaat om enkele tientallen gevallen en de meeste daarvan komen voor in de provincie Brabant. In andere jaren wordt deze diagnose in ons land slechts tien tot twintig keer per jaar gesteld. Betrokken organisaties hebben besloten om artsen en dierenartsen van dit onderzoek op de hoogte te stellen. De Begeleidingscommissies Monitoring Dierziekten Kleine Herkauwers en rund zijn tussentijds van deze situatie op de hoogte gebracht.



**Figuur 4.5: Overzicht Q-fever op geitenbedrijven**







Onderstaande casusbeschrijving geeft een goed beeld hoe het ziektebeeld verloopt op een groot geitenbedrijf:

*Op een geitenbedrijf met 1600 geiten, dat al 3 jaar een gesloten bedrijfsvoering heeft, geen bokken aankoopt en gebruik maakt van KI, hebben van een koppel van 600 geiten (met 500 jaarlingen), 40 dieren verworpen. Het betreft een bedrijf met een goede bedrijfsvoering dat gebruik maakt van professionele ongedierte-bestrijding. De geiten lammeren enkele weken te vroeg en zijn niet ziek. Van de in januari aflammerende koppel van 1000 grotendeels oude geiten hadden er maar 5 verworpen. De diagnose bij sectie op vruchten en nageboorte was Q-fever. De mogelijkheden voor interventie op dit bedrijf zijn beperkt. Wel is door GD-Veeijkjer geadviseerd het koppel jonge geiten dat net gedekt is vanaf 90 dagen dracht oxytetracycline (20 mg/kg) in te spuiten met 14 dagen tussentijd.*

Naast bovenstaande case zijn er nog drie geitenbedrijven met respectievelijk 30, 25 en 10% verwerpers waar Q-fever is aangetoond in de nageboorten. Op één van deze geitenbedrijven werd naast Q-fever ook campylobacter aangetoond in de lebmaag van de verworpen vruchten.

### Zwoegerziekte/CAE

Zwoegerziekte en CAE (caprine arthritis encefalitis) zijn zeer nauw verwante, persisterende virusinfecties bij respectievelijk schapen en geiten. Beide aandoeningen kenmerken zich door een langzaam voortschrijdend ziekteproces en sterfte. Sinds 1981 bestaat in ons land een georganiseerde bestrijding van deze aandoeningen op basis van serologisch onderzoek en bijna alle stamboekbedrijven zijn vrij van zwoegerziekte en CAE. Daarnaast is ook een beperkt aantal grote niet-stamboek schapenbedrijven en een klein deel van de melkgeitenbedrijven vrij van deze aandoeningen. Beide aandoeningen veroorzaken op besmette schapen- en geitenbedrijven zoveel economische schade dat het verbazingwekkend is dat niet meer schapen- en geitenhouders actie ondernemen om van deze aandoeningen af te komen. Wel is zichtbaar dat geitenhouders die op dit moment als nieuwe ondernemers toetreden tot de markt, bij de aanschaf van een nieuwe geitenstapel nadrukkelijk zoeken naar CAE-vrije geiten.

## 4.2 Gezondheidsparameters

Er zijn dit halfjaar geen bijzondere trends geconstateerd ten aanzien van de gezondheidsparameters vruchtbaarheid, sterfte, stofwisselingsstoornissen en productieproblemen. De variatie die wordt gezien in het percentage vragen over bovengenoemde aandoeningen is normaal gezien de seizoensinvloeden. Ditzelfde geldt ook voor de bij de secties gestelde diagnoses.

### Uiergezondheid

Op een aantal melkgeitenbedrijven en op één melkschapenbedrijf hebben zich het eerste halfjaar van 2007 problemen voorgedaan met hoge kiemgetallen in tankmelk. In de meeste gevallen was sprake van onvoldoende reiniging en desinfectie, onvoldoende onderhoud van de melkapparatuur of inadequate koeling. Op één geitenbedrijf was sprake van een relatie tussen het te hoge kiemgetal en een aantal geiten met hoge individuele celgetallen en subklinische mastitis.





### 4.3 Gevoeligheid en resistentie voor antibiotica en anti-parasitaire middelen

#### Anti-parasitaire middelen

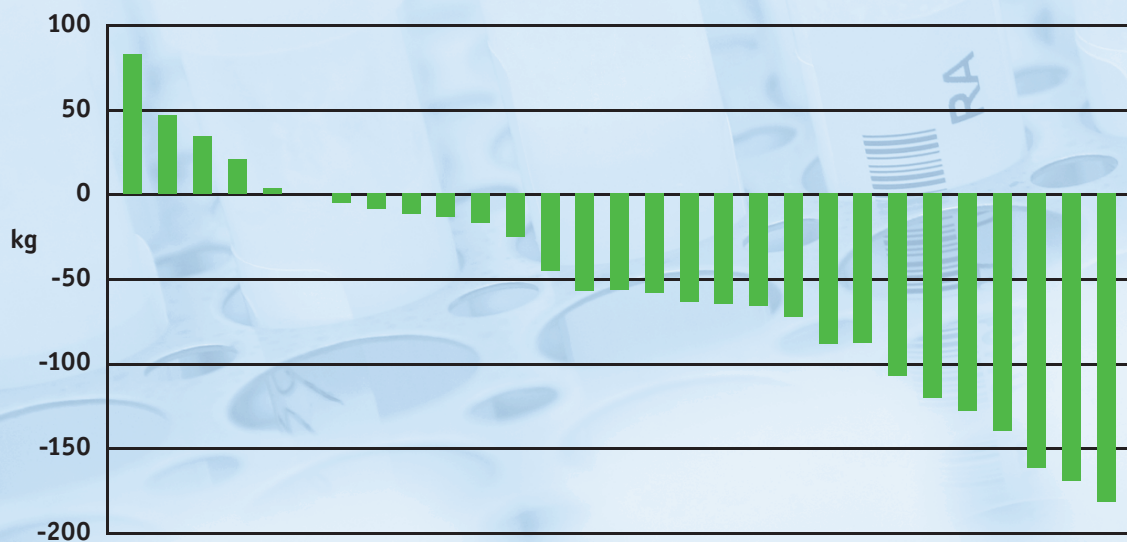
##### Maagdarmwormen

Uit meldingen van praktici blijkt dat op enkele schapenbedrijven sprake lijkt te zijn van resistentie tegen wormmiddelen uit groep 3 (avermectinen/milbemycinen). In 2006 werd door GD-Veekijker het eerste geval gemeld van resistentie van de rode lebmaagworm voor doramectine (een wormmiddel uit de betreffende groep) bij schapen.

##### Leverbotresistentie-onderzoek

In het van oudsher bekende leverbotgebied ten noorden van Amsterdam is in opdracht van PZ (Productschap Zuivel) en PVV (Productschap Vee en Vlees) onderzoek gedaan naar de mate van resistentie tegen het leverbotmiddel triclabendazole bij rundvee op bedrijven waar bij schapen resistentie was verondersteld. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden op dertig bedrijven en is daarmee het eerste onderzoek waar op deze schaal is gekeken naar leverbotresistentie bij rundvee in samenhang met de schapen. In dit onderzoek zijn enkele factoren beoordeeld die van invloed zouden kunnen zijn op het ontstaan van resistentie. Het onderzoek toont aan dat op 80% van de bedrijven het levend gewicht van de dieren te laag wordt geschat en dat bij behandeling de dieren te laag worden gedoseerd. Verondersteld mag worden dat dit niet alleen geldt voor het behandelen tegen leverbot, maar ook voor overige behandelingen.

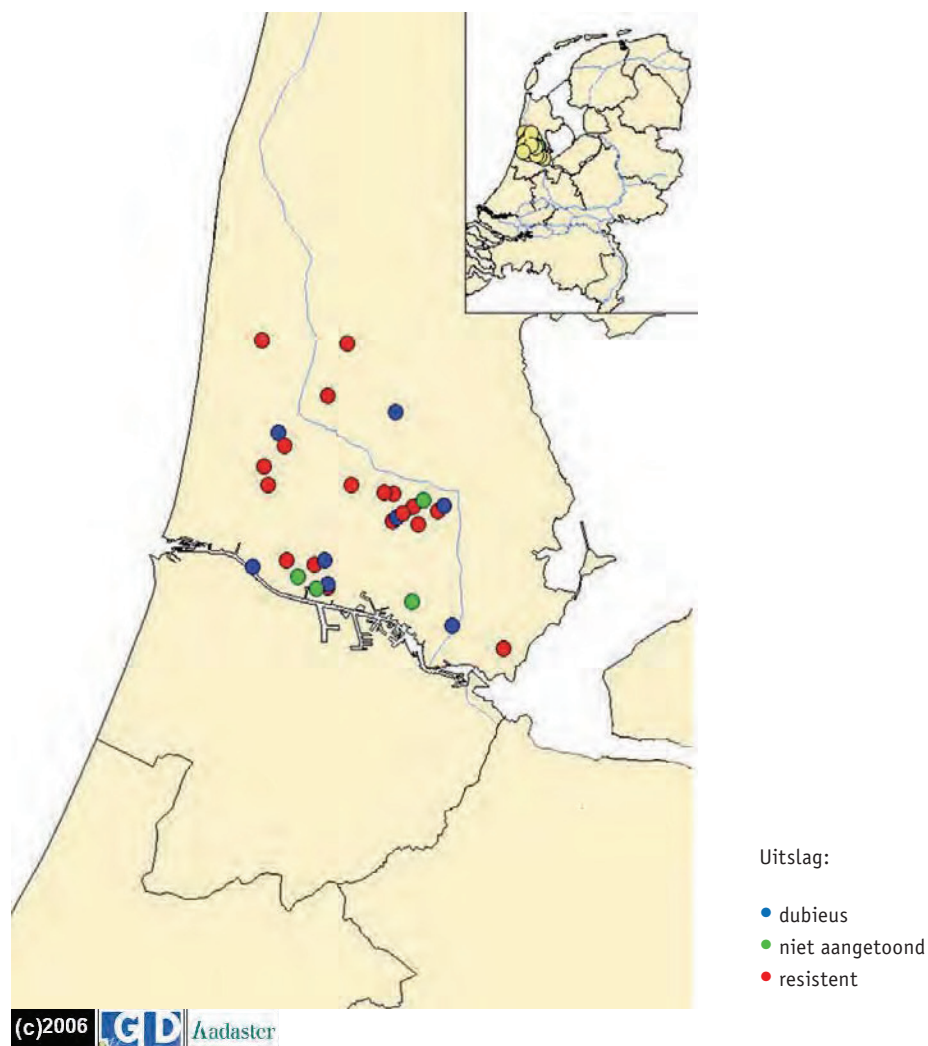
##### Leverbotresistentie



**Figuur 4.6:** Overzicht van de gemiddelde afwijking (geschat gewicht – gemeten gewicht) tussen gemeten en geschat gewicht per bedrijf. Op 23 (80%) van de 29 bedrijven werd ondergedoseerd en de grootste afwijking bedroeg meer dan 40% ten opzichte van het gemeten gewicht



Het onderzoek toont aan dat op bedrijven waar leverbotresistentie bij schapen aanwezig is, de kans zeer groot is dat ook bij runderen resistentie van de leverbot tegen triclabendazole voorkomt. Doordat op deze bedrijven een behandeling niet het gewenste effect heeft bestaat het gevaar dat hoger wordt gedoseerd en frequenter wordt behandeld. Hierdoor neemt het risico op residuen toe.



**Figuur 4.7:** Overzichtskaart van de resultaten op de proefbedrijven. Op maar vier van de 30 bedrijven werd géén leverbotresistentie bij de runderen aangetoond



### Uitbreiding leverbotresistentie

Op een bedrijf in de omgeving van Pijnacker zijn 11 van de 21 schapen gestorven. Bij sectie werd leverbot geconstateerd. Ondanks behandelen met triclabendazole werden 478 eieren in de mest gevonden en bij sectie kruipgangen en volwassen botten aangetroffen. De schapen werden elke 8 weken behandeld met Tribex (triclabendazole).

Bij mestonderzoek van 6 schapen zijn er 5 na behandelen nog positief (minimaal 29 en maximaal 361 eieren). Op het bedrijf is een deel van de dieren behandeld met Tribex en een deel met Flukiver. De dieren zijn behandeld door de dierenarts, die extra gelet heeft op de dosering (overgedoseerd) en het resultaat heeft gecontroleerd door middel van mestonderzoek. (zie Tabel 4.1)

**Tabel 4.1: Resultaat van behandeling tegen leverbot op bedrijf met vermoede tridabendazole-resistentie**

Identificatie	Behandeling	Leverbot sedimentatie	Uitslag mestonderzoek dierenarts
1	Flukiver	1	4
2	Flukiver	Niets aangetoond	2
3	Flukiver	Niets aangetoond	Jaarling niet eerder onderzocht
4	Tribex	270	14
5	Tribex	34	1
6	Tribex	Niets aangetoond	Jaarling niet eerder onderzocht
7	Tribex	Niets aangetoond	Jaarling niet eerder onderzocht

Er lijken op dit bedrijf dus duidelijke aanwijzingen te zijn voor resistentie tegen triclabendazole. Het betreft het eerste bedrijf buiten de regio ten noorden van Amsterdam waar in Nederland leverbotresistentie tegen triclabendazole voorkomt.

Daarnaast is er nog een tweede melding gekomen uit dezelfde regio waar ook na onderzoek resistentie tegen triclabendazole bij de schapen is aangetoond.

### Antibiotica

Indien bij het bacteriologisch-vervolgonderzoek een bacterie wordt gekweekt, wordt een gevoeligheidstest uitgevoerd om na te gaan voor welk antibioticum deze bacterie in vitro gevoelig is. Aan de hand hiervan kan een gerichte keus worden gemaakt en dit bevordert het doelgericht antibioticumgebruik. In bijlage V staat voor een aantal veel voorkomende bacteriën de resistentie weergegeven in percentages, ook in vergelijking met voorgaande jaren. Bij geringe aantallen isolaten mogen geen conclusies per halfjaar worden getrokken. Voor de meeste bacteriën is door de jaren heen een bestendig gevoeligheidspatroon te herkennen. De bacteriestammen zijn voor de meeste antibiotica gevoelig, met uitzondering van E.coli die ten opzichte van ampi/amoxicilline enige resistentie laat zien en van Mannheimia haemolytica en Pasteurella multocida die door de jaren heen een hoge mate van resistentie vertonen ten opzichte van lincomycine.

#### Resistentie bacteriën blijvend onderzocht

*Bij bacteriologisch onderzoek wordt een bacterie gekweekt en een gevoeligheidstest uitgevoerd om na te gaan voor welk antibioticum deze bacterie in-vitro gevoelig is. Hierdoor kan een gerichte keus worden gemaakt en dit bevordert het doelgericht antibioticumgebruik. Door de overzichten is over langere perioden de ontwikkeling van resistentie bij bacteriën te volgen. Dit is ook van belang omdat (resistente) bacteriën overgedragen kunnen worden op de mens en zodoende kunnen bijdragen aan het ontwikkelen van resistentie van bacteriën bij de mens.*







## 5 Onverwachte en nieuwe bevindingen

### 5.1 Bijzonderheden huidige rapportageperiode

#### Kopervergiftiging bij volwassen melkgeiten

Op een professioneel geitenbedrijf dat voert volgens een “compleet voer concept” is de diagnose kopervergiftiging gesteld. Op dit bedrijf raakte een aantal geiten acuut uit de melk en zijn 7 geiten gestorven met geelverkleuring en bloedwateren (donkere urine). Op sectie werden leverkoperwaarden aangetroffen van 1100 en 1240 ppm. De geiten krijgen bij dit voerconcept grote hoeveelheden volledig krachtvoer en daarnaast wat hooi, kuil en stro. Het krachtvoeder bevat naast 6-8 ppm koper in de grondstoffen 20 ppm toegevoegd koper. Dit is een normale norm binnen de krachtvoederindustrie. Op dit bedrijf zijn op advies van een “mineralen verkoper” aan de geiten ook likblokken gegeven (“cattleboost” met volgens het label 600 mg koper/kg).

De likblokken zijn onderzocht en bleken inderdaad 600 mg koper per kg te bevatten. Ook heeft de veevoederleverancier besloten de hoeveelheden koper in de krachtvoerders voor het “compleet voer concept” te verlagen. Bovendien worden er 20 geiten via bloedonderzoek (serum koperwaarden) maandelijks gevolgd. Na een maand krachtvoer zonder extra koper toevoeging is al duidelijk te zien dat de serum-koperwaarden weer zakken tot laag normale waarden (14-24 µ/L). Er zijn geen nieuwe sterfgevallen bijgekomen.

#### Kopervergiftiging bij schapen

Op twee schapenbedrijven is de diagnose kopervergiftiging gesteld. Beide bedrijven gebruiken ruwvoer (kuil) van rundveebedrijven die in de voetbaden kopersulfaat gebruiken. De baden worden gelegeerd in de mestput, waarna met bemesting koper op het weiland wordt gebracht. In hoeverre dit de oorzaak is, is niet volledig duidelijk. Geadviseerd is het kopergehalte van het ruwvoer en krachtvoer te bepalen. Bovendien is geadviseerd om te zorgen dat de dieren niet kunnen drinken uit de voetbaden.

### 5.2 Opvolging eerder gemelde bijzonderheden

#### Salmonella Dublin

In de vorige rapportage is melding gemaakt van abortus door Salmonella Dublin op een schapenbedrijf met zieke dieren. Uit het vervolgonderzoek van dit bedrijf volgt dat alles wijst op een infectie met Salmonella Dublin. De insleep van de infectie is mogelijk veroorzaakt door een nieuw aangekocht koppel ooien in november 2006. Enkele dagen na samenvoeging van het nieuw aangevoerde koppel met de rest van het koppel ontstonden de eerste verschijnselen. Vooral de ooien uit het koppel dat in 2005 is aangevoerd lijken het meest gevoelig (7 van de 15 nog aanwezige ooien kregen klinische klachten). Bij sectie van een ooi met klachten van vermagering werd op 5 maart 2007 een leverbotinfectie vastgesteld in combinatie met de aanwezigheid van Salmonella Dublin in de darm. De aangetoonde leverbotinfectie is mogelijk een complicerende factor bij het weer vrij worden van het koppel. Voor nadere typering van de betreffende Salmonella Dublin bacterie is contact opgenomen met het RIVM. Het bedrijf wordt door GD-Veekijker verder gevolgd



## Bijlagen



## Bijlage I

# Monitoringssystematiek

### Opzet

De monitor voor diergezondheid in de sector Kleine Herkauwers bestaat uit een aantal elkaar aanvullende middelen waarmee informatie wordt verzameld over de gezondheidssituatie van de kleine herkauwers. De middelen zijn deels reactief (initiatief ligt bij de veehouders/dierenartsen) en deels proactief (initiatief ligt bij GD). Door informatie uit de diverse middelen integraal te interpreteren wordt de kans op het bereiken van de doelstelling van monitoring, namelijk het snel signaleren van specifieke problemen enerzijds en het volgen van meer algemene trends en ontwikkelingen anderzijds, geoptimaliseerd. Indien een signaal onvoldoende sterk is, maar wel relevant lijkt, wordt door onderzoek op beperkte schaal actief en gericht meer informatie verzameld. Bevindingen worden elk halfjaar gerapporteerd. Indien bevindingen urgent worden geacht (risico's voor voedselveiligheid, volksgezondheid of ernstige dierziekte uitbraken), wordt tussendoor gerapporteerd aan de Begeleidingscommissie Monitoring.

### GD-Veekijker

Dit betreft een reactief onderdeel: het initiatief voor het contact met GD ligt bij veehouder en dierenarts. Informatie komt bij GD binnen via telefonisch/ elektronisch contact of via bedrijfsbezoeken, die daar uit voortvloeien. GD-Veekijker is zeer geschikt voor het opsporen van nieuwe aandoeningen en niet-endemisch in Nederland voorkomende aandoeningen. Dierenartsen en - in tweede instantie - veehouders worden met enige regelmaat gewezen op de mogelijkheid om GD-Veekijker in te schakelen. Bovendien worden bevindingen regelmatig teruggekoppeld naar dierenartsen en veehouders. GD-Veekijker wordt bezet door vijf specialisten gezondheidszorg kleine herkauwers met brede kennis en ervaring. Informatie die bij GD-Veekijker binnenkomt, wordt in combinatie met informatie uit andere monitoringsmiddelen geïnterpreteerd in wekelijks overleg, waarbij ook andere disciplines aanschuiven (pathologie en epidemiologie). Indien een signaal dat uit de informatie wordt opgevangen, getoetst of uitgewerkt dient te worden, wordt kleinschalig onderzoek opgezet (pilots).

### Afdeling Pathologie en laboratorium

Dit betreft eveneens een reactief onderdeel. De informatie komt binnen via ingezonden sectiemateriaal, meest kadavers, en nader onderzoek daarop. Secties zijn zeer geschikt voor het opsporen van nieuwe aandoeningen en niet-endemisch in Nederland voorkomende aandoeningen. Behalve informatie over de doodsoorzaak, wordt informatie over antibiotica resistentie van ziekteverwekkers verkregen.

### Specifieke monitoring van de prevalentie van dierziekten

Dit betreft een proactief monitoringsinstrument. Door middel van steekproeven, waarin bloed wordt onderzocht op antistoffen tegen ziekteverwekkers, wordt van een aantal aandoeningen de prevalentie geschat. Dit middel is goed bruikbaar om trends en ontwikkelingen te schetsen.

### Bewakingsprogramma's specifieke ziekten

Voor *Brucella melitensis* wordt door de EU onderzoek voorgeschreven op een deel van de Nederlandse bedrijven met kleine herkauwers. GD voert dit onderzoek uit. Het gaat hier om het uitsluiten van de aanwezigheid van de betreffende ziekten of het vroegtijdig signaleren van uitbraken (brucellose).

### Waarschuwingssysteem leverbot

Dit betreft een proactief monitoringsinstrument. Op verschillende manieren wordt relevante informatie verzameld en daarna verwerkt om richting bedrijven een prognose af te kunnen geven van de te verwachten leverbotinfecties bij rundvee en schapen. Dit middel is goed bruikbaar om trends en ontwikkelingen te schetsen.



### Veterinaire milieutoxicologie

De veterinaire milieutoxicologie (VMT) betreft de basisvoorziening voor het uitvoeren van toxicologisch onderzoek en de aanwezigheid van specialistische kennis op dit gebied. Toxicologische problemen bij landbouwhuisdieren komen geregeld voor. De gevolgen treffen vaak meerdere individuele veehouders en soms de hele keten of sector. Ook belanghebbenden of beheerders (ook lagere overheden) van wilde fauna kunnen toxicologische problemen ondervinden. Zowel in Nederland als omliggende landen is de kennis over de risico's en gevolgen van schadelijke stoffen op (landbouw)huisdieren beperkt en versnipperd. GD stelt zich ten doel ten bate van veehouders, dierenartsen en overheid wel deze kennis en expertise op het gebied van VMT te verenigen. Het vroeg signaleren van veterinaire milieutoxicologische problemen, kan voorkomen dat ze uitgroeien tot sectorale imago-technische- of volksgezondheidsproblemen. GD kan informatie genereren op grond van omgevingsanalyses, onderzoek van levende dieren, secties en toxicologisch onderzoek. Deze combinatie van een totaal programma (kliniek, onderzoek en advies) is vooralsnog nergens anders voorhanden. Binnen de gehele monitoring vervult VMT een bijzonder nuttige aanvulling in haar specifieke werkveld. Diverse casussen vinden hun diagnose door de combinatie van de verschillende werkvelden.



## Bijlage II

### Onderzoeksresultaten *Brucella melitensis*

Tabel II.1

	Soort dier	aantal bedrijven	monsters 1 <sup>ste</sup> test neg		monsters 1 <sup>ste</sup> test niet neg		monsters 2 <sup>de</sup> test neg		monsters 2 <sup>de</sup> test niet neg	
			Aantal	%	aantal	%	aantal	%	aantal	%
1 <sup>ste</sup> kw	Schaap	88	819	99,88	1	0,12	1	100	0	0
2007	Geit	42	240	99,59	1	0,41	1	100	0	0
2 <sup>de</sup> kw	Schaap	90	954	99,90	1	0,10	0	0	1	100
2007	Geit	26	260	100	0	0	n.v.t.		n.v.t.	
3 <sup>de</sup> kw	Schaap									
2007	Geit									
4 <sup>de</sup> kw	Schaap									
2007	Geit									
	<b>Beëindigd/ geen dieren</b>	<b>43</b>								
	<b>TOTAAL*</b>	<b>270</b>	<b>2.273</b>	<b>99,87</b>	<b>3</b>	<b>0,13</b>	<b>2</b>	<b>66,67</b>	<b>1</b>	<b>33,33</b>

n.v.t.= niet van toepassing

\* aantal unieke UBN's

## Bijlage III

### Aantallen secties, bedrijfsbezoeken en telefoongesprekken

Tabel III.1 Aantallen secties, telefoongesprekken en bedrijfsbezoeken

	Aantal secties	Aantal telefoongesprekken	Aantal bedrijfsbezoeken
1 <sup>e</sup> halfjaar 2007	635	718	194
2 <sup>e</sup> halfjaar 2006	306	635	98
1 <sup>e</sup> halfjaar 2006	584	552	79
2 <sup>e</sup> halfjaar 2005	336	447	65
1 <sup>e</sup> halfjaar 2005	581	655	85





## Bijlage IV Achterliggende gegevens secties

**Tabel IV.1**    **Overzicht diagnoses bij het schaap in het eerste halfjaar 2007**  
per orgaansysteem en leeftijdscategorie

		0-14d	2w-6m	> 6m	onbekend	totaal	%	2 <sup>e</sup> helft 2006	1 <sup>e</sup> helft 2006	2005	2006
<b>Respiratie apparaat</b>											
	Asfyxie									3	
	Longemfyseem										
	Laryngitis (strottenhoofd ontsteking)			1		1		5	1	1	6
	Pharyngitis							3		2	3
	Pneumonie (longontsteking) tgv M. haemolytica	3	11		13	27		11	24	43	35
	Pneumonie door C. pseudotbc (CL)				1	1					
	Pneumonie tgv andere of onbekende oorzaak		4	1	6	11		15	11	22	26
	Pleuritis				1	1			1	4	1
	Longworminfectie										
	Verslikpneumonie										
	Zwoegerziekte			2	1	3			5	4	5
	<b>TOTAAL</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>44</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>42</b>	<b>79</b>	<b>76</b>
<b>Digestie apparaat (spijsverteringskanaal)</b>											
	(Maag)darmstoornis	4	3			7	7		2	14	
	Ontsteking mondholte							1	1		2
	Slokdarmverstopping							1		1	1
	Oesophagitis (slokdarmontsteking)									1	
	Palatoschisis									2	
	Stomatitis										
	Pensacidose/Rumenitis							10	2	9	12
	Lebmaagontsteking/-zweer		2			2			1	2	1
	Cachexie			6	2	8	5		6	12	11
	K99 enterotoxicoze	3			3	6			1	4	1
	Enteritis door campylobacter						1		1	1	2
	Enteritis door Yersinia pseudotbc			1		1					
	Enteritis door Rotavirus								1		1
	Enteritis door Y. pseudotbc								1		1
	Enteritis door Clostridium perf.		2	1		3					
	Clostridium enterotoxaemie	2	24	1	14	41	16		45	68	61
	Clostridium enteritis									1	

**Tabel IV.1** Vervolg overzicht diagnoses bij het schaap in het eerste halfjaar 2007  
per orgaansysteem en leeftijdscategorie

	0-14d	2w-6m	> 6m	onbekend	totaal	%	2 <sup>e</sup> helft 2006	1 <sup>e</sup> helft 2006	2005	2006
Colitis		1			1			1		1
Paratuberculose						1			21	1
Maagdarmwormziekte		1	3	1	5	23		5	2	28
Haemonchose (infectie met lebmaagworm)		5	2	8	15	34			25	34
Nematodirose						2				2
Lintworminfectie								2	3	2
Coccidiose		19	1	3	23	4		34	28	38
Cryptosporidiose	2				2			4		4
Enteritis									5	
Torsio (draaiing) darm		2		1	3	2		12	12	14
Invaginatie									2	
Stricture darm (darmvernauwing)			1		1					
Verstopping			1		1			1	1	1
Darmruptuur									1	2
Perforatie rectum/prolaps			1		1				2	
Hepatitis (leverontsteking)	1		2		3	1		2	5	3
Leverbotziekte			6	11	17	7		20	54	27
Leverdegeneratie									2	
Leververvetting			1	2	3	1			3	1
<b>TOTAAL</b>	<b>12</b>	<b>59</b>	<b>27</b>	<b>45</b>	<b>143</b>	<b>116</b>		<b>143</b>	<b>44</b>	<b>247</b>
Circulatieapparaat (hart en bloedvaten)										
Congenitaal hartgebrek								1	2	
Endocarditis							2			2
Endocarditis door Streptococcus suis							1			1
Pericarditis				1	1			1		1
Myocarditis			1		1			1		1
Hartspierdegeneratie								1	1	1
Shock			1	1	2				1	
Circulatiestoornis							2	3	2	5
Inwendige verbloeding	2		1		3		1	2	3	3
<b>TOTAAL</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>7</b>		<b>6</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>15</b>

\* niet eerder apart vermeld





**Tabel IV.1** Vervolg overzicht diagnoses bij het schaap in het eerste halfjaar 2007  
per orgaansysteem en leeftijdscategorie

	0-14d	2w-6m	> 6m	onbekend	totaal	%	2 <sup>e</sup> helft 2006	1 <sup>e</sup> helft 2006	2005	2006
<b>Urogenitaal apparaat (urinewegen/geslachtsorganen)</b>										
Urolithiasis (nier-blaasstenen)							1	1	2	2
Urethritis		1			1			1		1
Nierdegeneratie		1			1		2	2	1	4
Nierontsteking		1			1			1	1	1
Hydronefroze										
Blaasontsteking									1	
Pyelonefritis							1			1
Endometritis (baarmoederontsteking)				2	2					
Uterusruptuur (scheur in baarmoeder)								1	1	
Urineblaasruptuur									1	
Epididymitis							1			1
Geboorteproblemen								6		6
<b>TOTAAL</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1,2</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>17</b>
<b>Locomotieapparaat, zenuwstelsel</b>										
Arthrogrypose									1	
Congenitale afwijking wervelkolom en poten								2		2
Congenitale pootafwijking										
Gestoorte botontwikkeling									1	
Cranioschisis										
Epifysiolyse										
(Poly)arthritis							2	2	2	4
Polyarthritis door S. suis 9										
Spierdegeneratie									1	
Listeriose										
Myositis								2		2
Degeneratie ruggenmerg								1		1
Meningitis							1	1		2
Encephalitis door listeria		1	4	1	6			6	7	6
Encephalitis door andere oorzaak (o.a. visna)								1	1	2
CCN (cerebrocorticale necrose)		1			1		1	2	6	3
Tetanus										
Scrapie									2	
<b>TOTAAL</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>1,6</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>22</b>



**Tabel IV.1 Vervolg overzicht diagnoses bij het schaap in het eerste halfjaar 2007 per orgaansysteem en leeftijdscategorie**

	0-14d	2w-6m	> 6m	onbekend	totaal	%	2 <sup>e</sup> helft 2006	1 <sup>e</sup> helft 2006	2005	2006
<b>Overige infectieziekte</b>										
Abcessen (o.a. door A. pyogenes)		2			2		1		2	1
Actinobacillose										
Actinomycose										
Bluetongue							20			20
Sepsis (bloedvergiftiging)	3	2		2	7		3	6	3	9
Sepsis door Mannheimia haemolytica							31	1	23	32
Sepsis door Salmonella typhimurium		1			1					
Sepsis door Str. suis 9		1							1	
Sepsis door andere of onbekende oorzaak										
Listeriose			3	1	4			4		
Omfalitis										
Peritonitis (buikvliesontsteking)		1			1			4	4	4
Polyserositis							1		1	1
Tetanus*		1			1					
Mastitis			1	1	2				3	
Echtyma							5		1	5
Myiasis							2	1		3
<b>TOTAAL</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>4,5</b>	<b>63</b>	<b>18</b>	<b>37</b>	<b>75</b>
<b>Overige aandoeningen</b>										
Congenitale afwijking/misvorming										
Uitdroging									1	
Anaemie		1			1		1			1
Hernia diafragmatica (verscheuring middenrif)								1	1	1
Ruptuur Vena cava / aorta			1		1				2	
Trauma								1	3	1
Trauma door pillenschietter										
Dermatitis		2			2				1	
Keratitis							1		1	1
Congenitale oogafwijking										
Hypoglycaemie	6			1	7				6	
Melk-/Kopziekte									1	
Hypocalcaemie									4	



**Tabel IV.1 Vervolg overzicht diagnoses bij het schaap in het eerste halfjaar 2007 per orgaansysteem en leeftijdscategorie**

	0-14d	2w-6m	> 6m	onbekend	totaal	%	2 <sup>e</sup> helft 2006	1 <sup>e</sup> helft 2006	2005	2006
Acetonaemie			4		4			3	5	3
Cobaltgebrek		1	2	1	4		5	6	4	11
Kopergebrek							1	3	5	4
Kopervergiftiging			6	7	13		7	3	12	10
Taxus vergiftiging									1	
Eikelvergiftiging							3		1	3
Rhodondendron vergiftiging								1		1
Vergiftiging door waterscheerling									1	
Dood na medicatie (tilmycosine)										
Diazinon vergiftiging										
Monensin vergiftiging										
Verdacht van vergiftiging							2			2
Tumoren							1			1
Leucose									1	
Thymoom										
Plaveicelcarcinoom										
<b>TOTAAL</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>32</b>	<b>7,5</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>49</b>	<b>39</b>
Geen diagnose										
Geen oorzaak vastgesteld	2	6	4	17	29		18	28	42	46
Ongeschikt voor onderzoek			1		1		8	3	4	11
<b>TOTAAL</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>30</b>	<b>7,1</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>46</b>	<b>57</b>
Abortus										
Chlamydomphila					18			8	14	8
Coxiella burnetii								2		2
Campylobacter					18			12	11	12
Toxoplasma					10			23	30	23
Bacillus licheniformis									4	
Listeria					6		1	1	4	1
Yersinia pseudotuberculosis								1		1
Mannheimia haemolytica									1	
Salmonella Dublin							2			2
A. pyogenes*					1					
Placentitis					8		1		5	1
Geen oorzaak vastgesteld					76		4	54	41	58
Mummificatie/ongeschikt voor onderzoek					1			2	2	2
<b>TOTAAL</b>					<b>138</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>103</b>	<b>112</b>	<b>110</b>
<b>TOTAAL GENERAAL SECTIES</b>	<b>28</b>	<b>97</b>	<b>60</b>	<b>102</b>	<b>425</b>	<b>100</b>	<b>284</b>	<b>393</b>	<b>649</b>	<b>658</b>



**Tabel IV.1** Vervolg overzicht diagnoses bij het schaap in het eerste halfjaar 2007  
per orgaansysteem en leeftijdscategorie

		0-14d	2w-6m	> 6m	onbekend	totaal	%	2 <sup>e</sup> helft 2006	1 <sup>e</sup> helft 2006	2005	2006
Scrapie screening (histologisch onderzoek hersenen)											
	Geen scrapie aangetoond					23		50	84	129	82
	Scrapie aangetoond								0	0	0
	<b>TOTAAL</b>					<b>23</b>		<b>50</b>	<b>84</b>	<b>129</b>	<b>82</b>





Tabel IV.2    Overzicht diagnoses bij de geit in het eerste halfjaar 2007

		0-14d	2w-6m	>6m	onbekend	totaal	%	2e helft 2006	1e helft 2006	2005	2006
Respiratie apparaat											
	Asfyxie	1				1				1	
	Pneumonie tgv Mannheimia haemolytica	1	7		8	16		9	13	20	26
	Pneumonie tgv Pasteurella multocida			3	1	4			2	4	2
	Pneumonie (oorzaak onbekend)		1	2	4	7		2	4	14	6
	Verslikpneumonie									1	
	<b>TOTAAL</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>28</b>	<b>13,3</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>40</b>	<b>34</b>
Digestie apparaat (spijsverteringskanaal)											
	Necrotiserende ontsteking mondholte									1	
	Maagdarmstoornis	6	4	1	4	15		3	10	17	13
	Rumenitis/pensverzuring				2					6	1
	Lebmaagruptuur										
	Darmdraaiing								1		1
	Darminschiiving								1		1
	Cachexie syndroom	1		1	5	7		1	7	4	8
	Clostridium infecties			2		2				27	
	Darmstoornis door clostridium			12	1	13		12	7	3	19
	Darmstoornis door campylobacter									1	
	Clostridium enterotoxaemie							2	10		12
	Enteritis tgv entertoxaemie									5	
	Enteritis tgv Y. pseudotbc			1		1		1		1	1
	Enteritis non-spec.				1	1		4	2	2	6
	Maagdarmwormen			1		1		4	2	4	6
	Coccidiose		4			4		6	2	1	8
	Cryptosporidiose	6	4			10			6	7	6
	Infectie met rotavirus	2				2			1		2
	Paratbc			3	4	7		11	21	33	32
	Hepatitis				2	2				2	
	Leverbotziekte								1	2	1

Tabel IV.2 Vervolg overzicht diagnoses bij de geit in het eerste halfjaar 2007

		0-14d	2w-6m	>6m	onbekend	totaal	%	2e helft 2006	1e helft 2006	2005	2006
	Leververvetting/hepatitis				5	1	6		22		22
	Leververvetting/acetonaemie									10	
	Invaginatie									1	
	<b>TOTAAL</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>20</b>	<b>74</b>	<b>35,2</b>	<b>45</b>	<b>93</b>	<b>128</b>	<b>139</b>
Circulatie apparaat (hart en bloedvaten)											
	Circulatiestoornis		2		2						3
	Pericarditis (ontsteking hartezakje)										2
	Endocarditis door streptococcus gr C			1		1		1			1
	Hartspierdegeneratie									1	
	Hartspierontsteking									1	
	<b>TOTAAL</b>			<b>3</b>		<b>3</b>	<b>1,4</b>	<b>1</b>		<b>2</b>	<b>5</b>
Urogenitaal apparaat (urieneweg/geslachtsorgaan)											
	Nierdegeneratie							1	1		2
	Nierontsteking									1	
	Chronische nierontsteking										
	Urethra-obstructie									1	
	Urolithiasis*		1			1					
	Ovariële cyste									1	
	Endometritis/lochiometra			8	1	9		2	2	5	4
	Endometritis door Clostridium perfringens			3	3	6					
	Hydrometra							1			1
	Uterus ruptuur			1		1					
	<b>TOTAAL</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>8,1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>7</b>





Tabel IV.2 Vervolg overzicht diagnoses bij de geit in het eerste halfjaar 2007

		0-14d	2w-6m	>6m	onbekend	totaal	%	2e helft 2006	1e helft 2006	2005	2006
Locomotie apparaat, zenuwstelsel											
	Arthritis								1		1
	Myositis										
	Hersenvliesontsteking na onthoornen								2		2
	Encephalitis (viraal)								1		1
	Listeriose				2	2			2	2	2
	Degeneratie ruggenmerg							3			3
	CAE (caprine arthritis encephalitis)										
	Congenitale afwijking										
	<b>TOTAAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,6</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>9</b>
Overige infectieziekten											
	Sepsis door pasteurella								1		1
	Sepsis door Rhodococcus equi*							1			1
	Sepsis door streptococcus gr C*							1			1
	Sepsis door andere of onbekende oorzaak		1		1	2				1	
	CL (caseous lymphadenitis)										
	<b>TOTAAL</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0,6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
Overige aandoeningen											
	Trauma (uitwendig geweld)									1	
	Uitdroging									1	
	Verspreide bloedingen									1	1
	Inwendige verbloeding							1			
	Hypocalcaemie	1				1				1	
	Acetonaemie									1	
	Kopergebrek		1		1	2			2		2
	Kopervergiftiging*			2		2					
	Ontsteking tepel										
	Onkant uier										
	Vergiftiging			1		1		1			1



Tabel IV.2 Vervolg overzicht diagnoses bij de geit in het eerste halfjaar 2007

		0-14d	2w-6m	>6m	onbekend	totaal	%	2e helft 2006	1e helft 2006	2005	2006
	Planten vergiftiging (o.a. Pieris sp.)								1	1	1
	Vergiftiging door ionoforen (monensin)									4	
	Thymoom				1	1					
	<b>TOTAAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>2,4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
Geen diagnose											
	Geen oorzaak vastgesteld	0	1	3	11	15	7,1	15	15	29	15
Abortus											
	Bacillus licheniformis							1		1	1
	Chlamydophila								1	5	1
	Campylobacter										
	Toxoplasma								4	3	4
	Listeria							2		2	2
	Arcanobacterium pyogenes										
	Coxiella burnetii					26		1	11	2	12
	E. coli										
	Placentitis					5			1	4	1
	Geen oorzaak vastgesteld					25		15	29	31	44
	<b>TOTAAL</b>					<b>64</b>		<b>19</b>	<b>46</b>	<b>48</b>	<b>65</b>
	<b>TOTAAL GENERAAL SECTIES</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>210</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>191</b>	<b>268</b>	<b>282</b>
Scrapie screening (histologisch onderzoek hersenen)											
	Geen scrapie aangetoond					2		12	12		160
	Scrapie aangetoond					0					0
	<b>TOTAAL</b>					<b>2</b>		<b>12</b>	<b>12</b>		<b>160</b>



## Bijlage V Gevoeligheidspatronen

Overzicht resistentie bepalingen van bacteriën gekweekt bij secties kleine  
herkauwers 2002/2003/2004/2005/2006 en eerste kwartaal 2007

### Schaap

**Tabel V.1** % uit sectiemateriaal gekweekte bacteriestammen dat ongevoelig is voor antibiotica in eerste helft 2007 en gehele jaar 2006, 2005, 2004, 2003 en 2002

	Aantal Isolaten	Ampicilline	Amoxyciline	Amoy clavalaanz.	Ceftiofur	Cephalexin	Colistine	Enrofloxacin	Florfenicol	Flumequine	Gentamycine	Kanamycine/ Neomycine	Lincomycine	Pen/Ampi- Amoxyciline	Spectinomycine	Streptomycine	Tetracycline	doxycycline	Tilmicosin	Trimethoprimsulfa	Tulathromycine	Tylosine
<b>Escherichia coli</b>																						
1 <sup>e</sup> helft 2007	9	33							0	0	0			11				0				
2006	21	43	0!!		0!!	0	0!!		0	10	0			0		50!!		17!				
2005	18	28				0	0		0	0	0			0				33				
2004	37	96	3			0			0		0			0				21				
2003	19	89	0			0			11		0			6				26				
2002	19	95	0			0			0		0			6				26				
<b>Listeria</b>																						
1 <sup>e</sup> helft 2007	1		0	100									0		0	0		0				
2006	3		0	33									0		0	0		0				
2005	4		0	0								0	0		0	0		0				
2004	6		0									0	0			0		0		0		
2003	2		0									100	0			0		0		0		
2002	7		0									14	0			0		0		0		

**Tabel V.1** Vervolg % uit sectiemateriaal gekweekte bacteriestammen dat ongevoelig is voor antibiotica in eerste helft 2007 en gehele jaar 2006, 2005, 2004, 2003 en 2002

	Aantal Isolaten	Ampicilline	Amoxycilline	Amoy clavalaanz.	Ceftiofur	Cephalexin	Colistine	Enrofloxacin	Florfenicol	Flumequine	Gentamycine	Kanamycine/ Neomycine	Lincomycine	Pen/Ampi- Amoxycilline	Spectinomycine	Streptomycine	Tetracycline	doxycycline	Tilmicosin	Trimethoprimsulfa	Tulathromycine	Tylosine
Mannheimia haemolytica																						
1 <sup>e</sup> helft 2007	21		5		0	0	0	0	0				0		0	0	0		0			
2006	76	0*	0*	0	0**		0***	0****	0	0	0*		1		0	1		0***	0**	0*		
2005	65			0	0		0	0	2	0			0		0	0	0	0	0			
2004	42		0									100	2			2		0		15		
2003	49		0									100	2			0		0		10		
2002	33		0									100	0			3		0		22		
Pasteurella multocida																						
1 <sup>e</sup> helft 2007	1			0	0		0	0	0	0			0		0	0		0	0			
2006	11			0	0\$\$\$		0	0\$	18	0			0		9	0		0	0	0*		
2005	8			0	0		0	0	0	0			0		0	0	0	0	0			
2004	9		0									100	22			0		0		11		
2003	6		0									100	33			0		0		0		
2002	7		0									100	28			14		0		14		

Opmerkingen:

! 23 isolaten

!! 2 isolaten

\* 1 isolaat

\*\* 75 isolaten

\*\*\* 77 isolaten

\*\*\*\* 69 isolaten

\$ 9 isolaten

\$\$ 10 isolaten

De waarden die in de tabel Ceftiofur zijn weergegeven betreffen : Ceftiofur\_cefquinome

Escherichia coli; 1 isolaat, Nitrofurantoin 0%

Mannheimia Haemolytica; 1 isolaat, Cefoperazone 0% en cefquinome 0%





## Geit

**Tabel V.2** % uit sectiemateriaal gekweekte bacteriestammen dat ongevoelig is voor antibiotica in de eerste helft 2007 en gehele jaar 2006, 2005, 2004, 2003 en 2002

	Aantal Isolaten	Ampicilline Amoxycilline	Amoxy clavalaanz.	Ceftiofur	Cephalexin	Colistine	Enrofloxacin	Florfenicol	Flumequine	Gentamycine	Kanamycine/ Neomycine	Lincomycine	Penicilline Ampicilline Amoxycilline	Spectinomycine	Streptomycine	Tetracycline doxycycline	Tilmicosin	Trimethoprim-sulfa	Tulathromycine	Tylosine
<b>Escherichia coli</b>																				
1 <sup>e</sup> helft 2007	3	67				0	100		33	33	0			0				67		
2006	1	0				0		0	0	0				0				0		
2005	8	38				0			0	0	0			0				13		
2004	16	94	6			0			0		0			0				12		
2003	13	100	0			0			0		0			0				23		
2002	11	83	0			0			9		0			0				27		
<b>Listeria</b>																				
1 <sup>e</sup> helft 2007	2		0	100									0		0	0		0		
2006	2		0	100									0		0	0	0			
2005	1		0	100									0		0	0		0		
2004	4		0									0	0			0		0		0
2003	4		0									0	0			0		0		0
2002	9		0									44	0			0		0		0
<b>Mannheimia haemolytica</b>																				
1 <sup>e</sup> helft 2007	12			0	0		0	0	0	0			0	0		8	0		0	
2006	30		0	0@@@			0	0@@	0	0			0		0	0	0@	0	0	0@
2005	21			0	0		0	0	0	0			0		5	5	0	0	0	
2004	14		0									93	14			14		0		0
2003	26		0									100	12			4		0		0
2002	33		0									100	0			0		0		6



**Tabel V.2** Vervolg % uit sectiemateriaal gekweekte bacteriestammen dat ongevoelig is voor antibiotica in de eerste helft 2007 en gehele jaar 2006, 2005, 2004, 2003 en 2002

	Aantal Isolaten	Ampicilline Amoxycilline	Amoxy clavalaanz.	Ceftiofur	Cephalexin	Colistine	Enrofloxacin	Florfenicol	Flumequine	Gentamycine	Kanamycine/ Neomycine	Lincomycine	Penicilline Ampicilline Amoxycilline	Spectinomycine	Streptomycine	Tetracycline doxycycline	Tilmicosin	Trimethoprim-sulfa	Tulathromycine	Tylosine
<b>Pasteurella multocida</b>																				
1 <sup>e</sup> helft 2007	2			0	0		0	0	0	0			0	0		0		0	0	
2006	5			0	0		0	0 <sup>^</sup>	0	0			0		0	0		0	0	
2005	6			0	0		0	0	0	0			0		0	0	0	0	0	
2004	6		0									100	50			0		0		17
2003	7		0									100	29			0		0		14
2002	6		0									100	0			0		0		0

Opmerkingen:

De waarden die in de tabel Ceftiofur zijn weergegeven betreffen : Ceftiofur\_cefquinome

<sup>^</sup> 4 isolaten

@ 1 isolaat

@@ 25 isolaten

@@@ 29 isolaten

### Toelichting

In bijlage V (tabel V.1 en V.2) zijn voor het eerste halfjaar van 2007 van de meest voorkomende bacteriën, gekweekt uit materiaal afkomstig van respectievelijk schapen en geiten, de percentages resistente stammen weergegeven. Ter vergelijking zijn ook de resultaten van de voorgaande jaren (2002-2006) meegenomen.

De antibiotica testpanels zijn in 2006 iets veranderd. In 2006 werd niet getest op tilmicosine.

Door de (relatief) lage aantallen geteste stammen dienen de resultaten terughoudend geïnterpreteerd te worden en als indicatie te worden beschouwd.

In het eerste halfjaar van 2007 zijn geen opvallende veranderingen waar te nemen voor de geteste antibiotica.



## Bijlage VI

### Achterliggende gegevens GD-Veekijker Kleine Herkauwers

#### Tweedelijns veterinaire contacten

**Tabel VI.1** Percentage telefonische vragen en redenen voor bedrijfsbezoeken  
in de categorie "specifieke ziekte"

Specifieke ziekte	% telefoonvragen						% bedrijfsbezoeken					
	2 <sup>e</sup> kw. 2007 N=318	1 <sup>e</sup> kw. 2007 N=210	4 <sup>e</sup> kw. 2006 N=317	3 <sup>e</sup> kw. 2006 N=246	2 <sup>e</sup> kw. 2006 N=148	1 <sup>e</sup> kw. 2006 N=190	2 <sup>e</sup> kw. 2007 N=57	1 <sup>e</sup> kw. 2007 N=134	4 <sup>e</sup> kw. 2006 N=35	3 <sup>e</sup> kw. 2006 N=50	2 <sup>e</sup> kw. 2006 N=43	1 <sup>e</sup> kw. 2006 N=19
Acetonaemie		1			1	1.5						
Bluetongue*	6	4	18	35			46	36	6	8		
Border disease		3				0.5						
Brucella											7	
CAE	8	5	4	1.5	7.5	7	2	0.5		4	7	11
Campylobacter	1	1	1			2.5		0.5				
Chlamydia	2	6	2	2	6	9		1				5
CL	4	3	2	0.5	2	3.5		0.5				11
Clostridium	6	8	4	1.5	9	5		0.5				5
Cobalt-gebrek			2	1						2		
Coccidiën	9		1	1	3.5	2						
Cryptosporidiën		3			1	4						
Echinococcus (blaasworm)												
Ecthyma	6	8	2	1	0.5	3.5						
Haemonchose (infectie met lebmaagworm)	12		0.5	0.5								
Hernia diafragmatica						1						
Keratoconjunctivitis			0.5		3.5	5						
Kopergebrek	3	5	0.5		0.5	0.5					2	
Kopervergiftiging	1	1		0.5	0.5	1.5						
Laryngitis												
Leverbot	1	6	18	9	18	9	18	8	51	30	37	5

\*niet eerder apart gerapporteerd

**Tabel VI.1** Vervolg percentage telefonische vragen en redenen voor bedrijfsbezoeken in de categorie "specifieke ziekte"

Specifieke ziekte	% telefoonvragen						% bedrijfsbezoeken					
	2 <sup>e</sup> kw. 2007 N=318	1 <sup>e</sup> kw. 2007 N=210	4 <sup>e</sup> kw. 2006 N=317	3 <sup>e</sup> kw. 2006 N=246	2 <sup>e</sup> kw. 2006 N=148	1 <sup>e</sup> kw. 2006 N=190	2 <sup>e</sup> kw. 2007 N=57	1 <sup>e</sup> kw. 2007 N=134	4 <sup>e</sup> kw. 2006 N=35	3 <sup>e</sup> kw. 2006 N=50	2 <sup>e</sup> kw. 2006 N=43	1 <sup>e</sup> kw. 2006 N=19
Listeriose	3	3		0.5	0.5	1						
Longwormen												
Luizen		1			2	2						
Maagdarmwormen	6	3	5	12	5	2.5		0.5				
Melk-/kopziekte		1			3	2						
Microphthalmie	3		2	2.5	1	0.5				4		
MKZ												
Myiasis	2	1	8	12	1	0.5		1.5	23	36		
Paratuberculose	4	8	6	3	7	15		0.5			2	
Pasteurella	6	4	3	2.5	4	0.5						
Q-fever	3	4		1	3			0.5		6		
Rotkreupel	3	1	2	1	3.5				6			
Schurft			0.5			1.5		0.5				
Scrapie	5	7	10.5	7	3.5	5	21	47	11	10	40	53
Teken					0.5							
Toxoplasma	1		0.5		3	2						
Vergiftigingen	1		1	0.5	0.5	0.5						
Visna												
Vlekziekte												
Zwoegerziekte	15	7	5	4	8	9		1.5	3		4	11





**Tabel VI.2**    **Percentage telefonische vragen en redenen voor bedrijfsbezoeken**  
**in de categorie “problemen/klachten”**

Problemen/klachten	% telefoonvragen						% bedrijfsbezoeken					
	2 <sup>e</sup> kw. 2007 N= 79	1 <sup>e</sup> kw. 2007 N=111	4 <sup>e</sup> kw. 2006 N = 34	3 <sup>e</sup> kw. 2006 N = 38	2 <sup>e</sup> kw. 2006 N= 77	1 <sup>e</sup> kw. 2006 N= 137	2 <sup>e</sup> kw. 2007 N= 0	1 <sup>e</sup> kw. 2007 N= 2	4 <sup>e</sup> kw. 2006 N = 5	3 <sup>e</sup> kw. 2006 N = 8	2 <sup>e</sup> kw. 2006 N= 12	1 <sup>e</sup> kw. 2006 N= 5
Abortus	2	32	29	16	18	26				37.5	33	60
Achterblijvers/slijters			3	5	10	3						
Braken												
Diarree (afwijkende mest)	14	6	6	10	10	9					8	20
Erfelijke afwijkingen												
Geboorteproblemen	2				4	2						
Hoesten	7	3	9	10		4						
Huidaandoening	12	5	3	3	8	9						
Jeuk	2	3		10	1	1						
Koorts				3	1	1						
Kreupelheid	5		3	3	3	2					8	
Lijfbieden											16	
Locomotiestoornissen	2	15	9	3	4	5			40			
Mastitis	10		6	3	3	5		50		12.5		
Plotselinge dood	7	10		16	6	9						
Pneumonie											8	20
Polyarthritis		2			1	2						
Slechte groei	5	3		5	9	2						
Te weinig melkgift	5				3						8	
Terugkomers	2	2	3			1						
Tympanie					1							
Verhoogde uitval	5	3		3	5	6		50	20	50		
Verlamming	2	3	6	3	3	2						
Vermageren	12	3	9	5	4	5						
Verwaarlozing												
Zenuwverschijnselen	5	10	15	3	5	6			40		16	

\*niet eerder apart gerapporteerd

## Bijlage VII

# Gezondheids- en welzijnswet voor dieren

### Artikel 15: Aanwijzing besmettelijke dierziekten

#### Lid 2.

Een besmettelijke dierziekte kan worden aangewezen, indien:

- a. de ziekte zich snel kan uitbreiden, ernstige schade kan berokkenen aan de betrokken diersoort en niet of niet volledig kan worden voorkomen of bestreden met normale bedrijfsmiddelen;
- b. een verdrag of een besluit van een volkenrechtelijke organisatie zulks met zich brengt of
- c. de ziekte naar het oordeel van Onze Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport een ernstig gevaar voor de volksgezondheid oplevert.

### Artikel 100

#### 1.

Indien een dierenarts weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een dier verschijnselen vertoont van een besmettelijke dierziekte waarop afdeling 3 van hoofdstuk II van toepassing is, danwel van een andere door Onze Minister aangewezen dierziekte, of indien een dierenarts weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een dier is aangetast door een dergelijke besmettelijke dierziekte of drager van smetstof is, danwel weet dat een dier de krachtens artikel 31b, tweede lid, door Onze Minister aangewezen ziekteverschijnselen vertoont, geeft hij hiervan terstond kennis aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 114, tweede lid.

#### 2.

Een ieder die in het kader van werkzaamheden die in een onderzoeksinstelling worden verricht, gevallen van besmettelijke dierziekten opmerkt waarop afdeling 3 van hoofdstuk II van toepassing is, danwel van een andere door Onze Minister aangewezen dierziekte, danwel bij een dier de krachtens artikel 31b, tweede lid, door Onze Minister aangewezen ziekteverschijnselen opmerkt, geeft hiervan terstond kennis aan een ambtenaar als bedoeld in artikel 114, tweede lid.

### Artikel 31b

#### 1.

Onze Minister kan besluiten de maatregelen, bedoeld in artikel 22, eerste lid, onderdelen a, b, e, i, j of n toe te passen op dieren die niet lijden aan een besmettelijke dierziekte, of niet van besmetting met een dergelijke dierziekte worden verdacht, maar die zodanige ziekteverschijnselen vertonen dat naar het oordeel van Onze Minister die dieren of de van die dieren afkomstige producten een gevaar voor de diergezondheid kunnen opleveren, danwel naar het oordeel van Onze Minister en Onze Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport die dieren of die producten een gevaar voor de volksgezondheid kunnen opleveren.

#### 2.

Bij ministeriële regeling kan de verplichting, bedoeld in artikel 19, eerste lid, en de verplichting, bedoeld in artikel 20, eerste lid, van overeenkomstige toepassing worden verklaard ten aanzien van dieren die niet lijden aan een besmettelijke dierziekte, of van een besmetting met een dergelijke ziekte niet worden verdacht, maar die door Onze Minister aangewezen andere ziekteverschijnselen vertonen.



### Overzicht besmettelijke dierziekten kleine herkauwers

Overzicht van aandoeningen als bedoeld in art. 15 GWWD	situatie in Nederland
mond- en klauwzeer	vrij sinds 2001
rabiës/hondsdolheid	vrij sinds 1989
miltvuur	geen recente gevallen
brucellose	geen recente gevallen
tuberculose (M. bovis en M. tuberculosis)	geen recente gevallen
BSE en andere TSE's	nog nooit BSE; wel scrapie
ziekte van Aujeszky	geen recente gevallen
Bluetongue	eerste uitbraak in 2006
Rift Valley fever	nog nooit Rift Valley Fever
nodulaire dermatose (Lumpy skin disease)	nog nooit nodulaire dermatose
scrapie	continu gevallen
schapen- en geitenpokken	nog nooit pokken
schapen- en geitenpest	nog nooit pest
vesiculaire stomatitis	geen gevallen bij schaap en geit bekend
<b>Overzicht van aandoeningen als bedoeld in art. 100 GWWD</b>	
salmonellose	niet vaak gevallen
campylobacteriose	regelmatig gevallen
listeriose	regelmatig gevallen
echinococcose	zo nu en dan gevallen bekend
yersiniose	regelmatig gevallen
leptospirose (L. hardjo)	nooit klinisch, wel serologisch vastgesteld
toxoplasmose	regelmatig gevallen
zwoegerziekte	veel gevallen
CAE	veel gevallen



<b>OIE-lijst aangifteplichtige ziekten</b>	
<b>Multiple species diseases</b>	
Anthrax/miltvuur	zie boven
Aujeszky's disease/ Aujeszky	zie boven
Brucellosis (Brucella abortus)	zie boven
Brucellosis (Brucella melitensis)	nog nooit gevallen; wel enkele seropositieven
Echinococcosis/hydatidosis	zie boven
Leptospirosis/leptospirose	zie boven
Q fever/ Q koorts	sinds kort zo nu en dan gevallen
Rabies/hondsdolheid	zie boven
Paratuberculosis/paratuberculose	veel bij geit; zo nu en dan bij schaap
Tularemia	een enkele keer bij schaap en geit?
Foot and mouth disease/mond- en klauwzeer	zie boven
Vesicular stomatitis/blaasjesziekte	zie boven
Bluetongue	zie boven
Rift Valley fever	zie boven
West Nile fever	nooit in Nederland vastgesteld
<b>Sheep and goat diseases</b>	
Caprine arthritis/encephalitis	zie boven
Contagious agalactia	nog nooit in Nederland vastgesteld
Contagious caprine pleuropneumonia	nog nooit in Nederland vastgesteld
Enzootic abortion of ewes (ovine chlamydiosis)	zie boven
Maedi-visna	zie boven
Nairobi sheep disease	geen gevallen bekend
Ovine epididymitis (Brucella ovis)	geen klinische gevallen
Pest des petits ruminants	zie boven
Salmonellosis (Salmonella abortus ovis)	nog nooit in Nederland vastgesteld
Scrapie	zie boven
Sheep pox and goat pox	zie boven



## Colofon

**Begeleidingscommissie Monitoring Kleine Herkauwers**







voor gezonde dieren

GD, Postbus 9, 7400 AA Deventer, T. 0900-1770  
[www.gddeventer.com](http://www.gddeventer.com), [info@gddeventer.com](mailto:info@gddeventer.com)

