



Mycoplasma bovis

Mycoplasma bovis komt meer voor dan gedacht. In Vlaanderen wijst onderzoek uit dat 24 procent van de bedrijven is geïnfecteerd. Met een aangepast management is het mogelijk om de ziekte terug te dringen.

Uitbannen is amper een optie.

TEKST ANNELIES DEBERGH

Veel meer dan oorspronkelijk gedacht blijken infecties met Mycoplasma bovis rundveebedrijven in de Lage Landen te plagen. Recente onderzoeken in Nederland en Vlaanderen geven aan dat de ziekte absoluut meer aandacht verdient. Dat mycoplasma op rundveebedrijven een enorme impact kan hebben, weet dierenarts Patty Penterman, werkzaam bij GD, de Gezondheidsdienst voor Dieren, als geen ander. Samen met andere dierenart-

sen en onderzoekers van GD keek ze in een uitgebreid project naar acute uitbraken van mycoplasma op bedrijven in Nederland. 'Vanaf 2012-2013 zagen we een toename van mastitis en artritis veroorzaakt door Mycoplasma bovis.'

Informatie over het infectieverloop binnen bedrijven ontbrak, waarop GD onderzocht hoe de bacterie zich verspreidt bij uitbraken. 'In het project zijn toen twintig melkveebedrijven gevolgd met een recente uitbraak van Mycoplasma bovis.' De veehouders hadden voorheen geen signalen van mycoplasma opgevangen. 'Als na onderzoek van verdenkingen, zoals gewrichts- of uierontstekingen, de kiem ook werd aangetoond, dan werden deze bedrijven drie maanden lang gevolgd.'

Elke drie weken werden bloedmonsters en oogswabs genomen van willekeurig geselecteerde dieren bij drie verschillende leeftijdsgroepen: de kalveren tot een half jaar, jongvee van een half tot twee jaar en de koeien. 'Bij de koeien werden ook maximaal vijf klinisch zieke dieren bemonsterd en bij alle geselecteerde koeien werd de melk onderzocht', vertelt Penterman. Tegelijkertijd bracht GD risicofactoren in kaart en onderzocht onder meer ligboxen, drinkbak-



moeilijk uit te bannen

ken en kalveremmers op de aanwezigheid van de kiem. 'Op die manier wilden we vaststellen hoe de bacterie zich in de stal en over het bedrijf verspreidt.'

Mycoplasma verspreidt zich snel

'Als een klinische uitbraak zich eenmaal op een bedrijf voordoet, is mycoplasma eigenlijk al over het bedrijf verspreid', geeft Patty Penterman aan. 'Bijna vijftig procent van de willekeurig geselecteerde melkkoeien had al afweerstoffen op het moment van de uitbraak. Dat lijkt erop te wijzen dat lang voordat de veehouder of dierenarts iets merkt, mycoplasma zich al ver heeft verspreid binnen het bedrijf. Ook zagen we op alle bedrijven in meer of mindere mate verspreiding naar de andere leeftijdsgroepen en naar de omgeving.'

Het onderzoek liep gedurende twaalf weken. 'We zagen de klinische ziektesymptomen snel afnemen, maar na twaalf weken was geen enkel bedrijf volledig vrij van mycoplasma.' Wanneer afweerstoffen bij het vee werden aangetoond, kon ook dna van mycoplasma in de omgeving worden teruggevonden. 'De vraag is wat de persistentie van de infectie is op het bedrijf en of de aanwezigheid van de kiem in de om-

geving nog weer aanleiding geeft tot een heropflakkering van de ziekte. Daar is nog geen zicht op.' Opvallend noemt Penterman het feit dat de kiem ook bij zichtbaar gezonde dieren is teruggevonden. 'Bij een aantal klinisch gezonde dieren die willekeurig waren gekozen in het onderzoek, is de bacterie in de melk aangetroffen', stelt ze vast. 'We zien mycoplasma bij pathologisch onderzoek als veroorzaker van longontsteking bij kalveren in de top drie staan. Bij de monitoring ontstaan meer vragen over de ziekte. Veehouders en dierenartsen worden steeds meer alert op mycoplasma.'

De risico's op mycoplasma-infecties in kaart brengen blijft vooralsnog moeilijk. 'Vaak wordt gezegd dat op grotere bedrijven mycoplasma meer voorkomt, maar dat is in het onderzoek niet bevestigd. We zien wel dat op grotere bedrijven de verspreiding sneller kan gaan. De impact is als het ware groter als gevolg van intensiever koeverkeer en meer onderlinge contacten, maar ook op gemiddelde en kleinere bedrijven kan een infectie flink uitpakken.'

Verder ontstond uit het onderzoek de indruk dat bedrijven waarop de hooggelgetalkoeien niet als laatste werden gemolken, meer risico liepen op snelle

▲ *Bij de huisvesting van de jongste dieren is het van belang dat de kalveren niet met elkaar in contact kunnen komen*



▲ *Individueel afkalven is cruciaal in de preventie van Mycoplasma bovis*

verspreiding. Het doorschuiven van jongvee gaf kans op meer verspreiding van mycoplasma. ‘Een opfokstelsysteem van all-in all-out, scoort op dat gebied beter.’ Ook adviseert Penterman om zichtbaar zieke dieren af te scheiden van de groep. Een strikte scheiding tussen melk- en jongvee is een andere tip. ‘De verspreiding van de ziekte vindt minder snel plaats bij gescheiden diergroepen dan wanneer alles onder één dak is gehuisvest. Bij minder strikt aangehouden looplijnen gaat de infectie weer sneller rond over het bedrijf.’ Gescheiden emmers en het desinfecteren

van gebruikte melkcontainers helpen om de verspreiding van de infectie in te dammen. ‘De grootste kans op verspreiding is door direct contact en dat wil je dan toch minimaliseren. De bedrijfshygiëne en de bioveiligheid zijn dan de eerste aandachtspunten, net als het geven van kunstmelk of pasteuriseren van koemelk en het optimaliseren van de weerstand.’

In Vlaanderen 24 procent geïnfecteerd

De afgelopen drie jaar vond ook in Vlaanderen intensief onderzoek naar *Mycoplasma bovis* plaats. Nadat een studie op tankmelkstal had uitgewezen dat op zeven procent mycoplasma in de melk kon worden aangetoond, startte een nieuwe studie. Uiteindelijk bleek 24 procent van de melkveebedrijven geïnfecteerd. ‘Eén op de vier tot één op de vijf bedrijven bleek ook echt in de laatste acht maanden in contact geweest met *Mycoplasma bovis*’, geeft dierenarts Bart Pardon aan. ‘Meestal zijn die bedrijven niet bekend met de ziekte. Er bestaat duidelijk een bewustzijns- en detectieprobleem wanneer het gaat over mycoplasma.’

Het onderzoeksproject van Linde Gille en Bart Pardon van de vakgroep inwendige ziekten van de grote huisdieren aan de Faculteit Diergeneeskunde Universiteit Gent bracht meerdere risicofactoren aan het licht. ‘Het aankopen van vee verhoogt de kans op insleep van mycoplasma en ook grote bedrijven blijken vatbaarder voor infectie’, begint Pardon met twee logische parameters. ‘Die twee factoren zijn ook onderling gelinkt: grotere bedrijven gaan ook vaker over tot de aankoop van vee.’

Het hebben van een dekstier levert eveneens een grotere kans om positief te zijn voor *Mycoplasma bovis*. ‘Bedrijven met een dekstier hebben een tot vijf keer hogere kans op een positieve tankmelktest voor *Mycoplasma bovis*. Stieren spelen een duidelijke rol in de verspreiding van de ziekte.’

Individueel afkalven voorkomt infectie

Het risico op een besmetting met *Mycoplasma bovis* is eveneens aanzienlijk hoger als een bedrijf geen afkalfbox gebruikt, geeft Bart Pardon aan. ‘We zien rond afkalven een immuniteitsdaling bij koeien, waardoor een drager mogelijk sneller kiemen van

Mycoplasma: een sluimerende en erg besmettelijke ziekte

Mycoplasma wordt veroorzaakt door *Mycoplasma bovis*, een bijzondere bacterie vanwege het ontbreken van een celwand. Door het ontbreken van een celwand is de bacterie van nature ongevoelig voor antibiotica die inwerken op de celwand, zoals penicillines. De kiem lijkt ook stilaan resistentie te ontwikkelen tegen antibiotica die tot nu werden aangeraden voor behandeling. Vanwege het grote aantal stammen van deze bacterie is geen vaccin voorhanden. In de bestrijding van de ziekte ligt de nadruk op bioveiligheid en een aangepast bedrijfsmanagement.

Mycoplasma bovis is een bacterie die zowel bij melk- als bij vleesvee voorkomt sinds de jaren negentig en ernstige economische gevolgen kan hebben. Bij jonge kalveren leidt de kiem tot luchtweginfecties, ontstekingen van de gewrichten, peesschedes en het midden- en binnenoer, met scheve kopstand tot gevolg. De verliezen bij de kalveren uiteten zich vooral in meer sterfte, een verhoogd antibioticumgebruik en een vertraagde groei. Bij volwassen koeien veroorzaakt *Mycoplasma bovis* voornamelijk ongeneeslijke uierontstekingen. Recent kwam aan het licht dat

Mycoplasma bovis ook complicaties kan geven bij de wondgenezing na een keizersnede en dus een rol kan spelen in de vorming van een seroma of vochtophoping. Zieke dieren kunnen het beste worden afgevoerd. Insleep in een bedrijf gebeurt meestal via aankoop, hoewel ook bedrijfsbezoekers een mogelijke bron van infectie kunnen zijn. Binnen het bedrijf vindt overdracht tussen dieren meestal plaats via neus-neuscontact of het melkstel. Besmetting van kalveren gebeurt vooral via het opnemen van geïnfecteerde (biest)melk en door onderling contact.

Nieuw-Zeeland ruimt koeien op in strijd tegen mycoplasma

Mycoplasma bovis werd in juli 2017 voor het eerst vastgesteld op het Zuidereiland in Nieuw-Zeeland. In een ultieme poging de ziekte uit te roeien ruimt de Nieuw-Zeelandse overheid alle besmette bedrijven. Bij een eerste poging om de ziekte uit te roeien zijn al 22.000 koeien afgemaakt. Nu de ziekte nog niet onder controle blijkt, is

besloten dit aantal verder te vergroten tot ruim 150.000 stuks. De operatie zal over een periode van tien jaar een geschat bedrag van ruim 520 miljoen euro kosten. Die kosten worden gedragen door de overheid en de sector. Het doel is om de gezondheidsstatus van de melkveehouderij op peil te houden en de afzetmarkten te behouden.

Nieuw-Zeeland telt in totaal ruim 10 miljoen koeien en slaagde er dankzij strenge controles in om de bacterie lange tijd buiten de deur te houden. Het is nog niet duidelijk of het nieuwe eradicatieprogramma effect zal hebben. Over de oorzaak van de infectie lopen nog onderzoeken; resultaten worden eind 2018 verwacht.

mycoplasma begint uit te scheiden, terwijl koeien die niet geïnfecteerd zijn, door een verlaagde weerstand juist vatbaarder worden voor infectie. Inzetten op een goed afkalfmanagement en het gebruik van een propere afkalfbox en individueel afkalven is cruciaal in de preventie van Mycoplasma bovis.' Biest is een minder vaak voorkomende bron van infectie. 'Van de 366 onderzochte bieststalen van besmette bedrijven bleek 0,8 procent duidelijk positief voor Mycoplasma bovis', citeert Linde Gille de onderzoeksresultaten. Bedrijven die kampen met infecties, kunnen beter niet de biest van verschillende moeders samenvoegen. De biest kan ook gepasteuriseerd worden. 'We zien bevredigende resultaten op bedrijven die colostrum één op één van koe naar

kalf geven en kalveren zes tot acht weken individueel huisvesten zonder mogelijkheden op diercontact', aldus Bart Pardon. 'Positieve biest infecteert in dat geval slechts één kalf, dat geen contact heeft met andere dieren.'

In de toekomst kan stamtypering nog extra inzicht brengen. De tools om de verschillende stammen van Mycoplasma bovis te onderscheiden zijn nog niet zo lang beschikbaar. 'Zo kunnen we onderzoeken of het dezelfde stammen zijn die rondgaan op bedrijven en of er één of juist meerdere stammen opduiken tegelijkertijd.' Recent werd mycoplasma in verband gebracht met seroma's (vochtophoping) bij zoogkoeien na de keizersnede. 'We zien ook een relatie tussen melkveebedrijven en vleeskalverbedrijven. Stamtypering kan daar meer inzicht in brengen.'

Gescheiden opfok met gescheiden emmers zijn effectief



Te laat voor volledig uitbannen

Of Mycoplasma bovis uitgeroeid kan worden en hoe dat dan het best gaat, is nog een open vraag. 'De Lage Landen zijn reeds langdurig geïnfecteerd met een hoge infectiegraad. Het eradiceren, uitroeien, van de eerste haarden, zoals voorgesteld in Nieuw-Zeeland, is geen optie meer.' Een goede bioveiligheid kan vaak al een flink stuk helpen. 'In totaal 85 tot 90 procent van de bedrijven geraakt er weer bovenop. Vier tot vijf procent blijft met mycoplasma sukkelen.' Wie twijfelt over infectie raadt Pardon aan te testen. Alles begint immers met het herkennen van de ziekte. 'Een gecombineerd onderzoek op antistoffen en op antigenen in tankmelk geeft het beste resultaat. Bij het testen van kalveren vormen neusswabs een goede onderzoeksmethode voor het vaststellen van mycoplasma.' |

Samenvatting

- Mycoplasma bovis komt meer voor dan gedacht. In Vlaanderen wijst onderzoek op 24 procent infectie van bedrijven.
- Op grotere bedrijven kan de verspreiding van mycoplasma sneller gaan.
- Individueel afkalven voorkomt infectie met Mycoplasma bovis.
- Strikt gescheiden huisvesting van de jongste kalveren helpt bij de preventie van mycoplasma.
- Stieren spelen een duidelijke rol in de verspreiding van Mycoplasma bovis.