

Aan de staatssecretaris van
Volkshuisvesting, Ruimtelijke
Ordening en Milieubeheer
De heer drs. P.L.B.A. van Geel
Postbus 30945
2500 GX Den Haag

DATUM 24 oktober 2006
KENMERK CGM/061024-03
ONDERWERP Advies classificatie *Bluetongue virus*

Geachte heer Van Geel,

Naar aanleiding van de recente uitbraak van de ziekte blauwtong in Nederland en omliggende landen deelt de COGEM u het volgende mee.

Samenvatting:

Recent is de ziekte blauwtong voor het eerst in Nederland aangetroffen. De ziekte veroorzaakt ernstige ziekteverschijnselen zoals ontstekingen, koorts en opzwellingen van vooral monddelen bij met name schapen. De geïnfecteerde dieren kunnen aan de ziekte overlijden. Na de eerste melding is het virus bij verscheidene bedrijven aangetoond zowel in Nederland, België als Duitsland. Blauwtong is een ziekte die tot nu toe alleen voorkwam in (sub)tropische gebieden rond de evenaar, Australië en Zuid-Europa. De veroorzaker van de ziekte, het *Bluetongue virus* (BTV), wordt van dier tot dier overgedragen door de steken van knutten (*Culicoides sp.*).

Eerder heeft de COGEM BTV ingedeeld in pathogeniteitsklasse 2 voor dierpathogene virussen. Deze indeling was gebaseerd op de toenmalige kennis over het verspreidingspotentieel van het virus. Verschillende knutten-soorten komen in Nederland voor maar volgens de beschikbare gegevens waren deze niet in staat het subtropische virus te verspreiden.

Uit de recente uitbraak van BTV en het grote gebied waarbinnen het virus is aangetroffen blijkt echter dat er wel een verspreidingspotentieel aanwezig is. Onderzoek heeft aangetoond dat de inheemse soort *C. obsoletus* waarschijnlijk betrokken is bij de verspreiding in Nederland. Gezien het feit dat in Nederland een vector voor BTV aanwezig is, waardoor het virus zich snel en gemakkelijk door de veestapel kan verspreiden, adviseert de COGEM om BTV in de hogere pathogeniteitsklasse 3 in te delen. Naar de mening van de COGEM biedt deze indeling voldoende waarborgen om bij ggo-werkzaamheden verspreiding in het milieu van het virus te voorkomen.

De door de COGEM gehanteerde overwegingen en het hieruit voortvloeiende advies treft u hierbij aan als bijlage.

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop on the left and a long horizontal stroke on the right.

Prof. dr. ir. Bastiaan C.J. Zoeteman

Voorzitter COGEM

c.c. Dr. ir. B.P. Loos
Dr. I. van der Leij

Classificatie van *Bluetongue virus*

COGEM advies CGM/061024-03

Inleiding

De COGEM heeft in april 2006 een advies uitgebracht over de classificatie van dierpathogene virussen.¹ In dit advies werd een nieuwe systematiek voor de indeling in pathogeniteitsklassen van dierpathogene virussen gegeven. Naast criteria voor de indeling in pathogeniteitsklassen en een overzicht van de bijbehorende inperkende maatregelen is in dit advies ook een aantal virussen geclassificeerd, waaronder het *Bluetongue virus* (BTV).

BTV is destijds in pathogeniteitsklasse 2 ingedeeld. In het advies is gesteld dat deze classificatie herzien moet worden als het verspreidingsgebied van het virus en zijn vector zich uitbreidt naar Nederland. Gezien de recente uitbraak van blauwtong lijkt dit moment aangebroken.

Bluetongue virus

Bluetongue of blauwtong is een virusziekte van herkauwers. Met name schapen zijn vatbaar voor het virus maar ook runderen, geiten of herten kunnen optreden als gastheer. Bij schapen veroorzaakt het virus koorts, ontstekingen, zwellingen (van vooral monddelen), een opgezwollen blauwe tong en schuimig speekselen. Blauwtong kan leiden tot hoge sterfte onder schapen. De incubatieduur bij schapen is vijf tot twintig dagen. Infecties bij runderen zijn meestal symptomeloos maar zij fungeren als virusreservoir van waaruit het virus zich verder kan verspreiden. Runderen kunnen het virus tot honderd dagen bij zich dragen.²

Het virus wordt verspreid door knutten (*Culicoides* species). Deze insecten komen ook in Nederland voor, maar tot voor kort was onbekend of de Nederlandse (sub)species het virus konden overdragen. Van de 1.400 bekende knutten-soorten is van minder dan 1% bekend dat ze BTV kunnen overdragen.² *Culicoides imicola* wordt geacht de belangrijkste vector van BTV te zijn. Hoewel knutten geen grote afstanden vliegend kunnen afleggen, kunnen de insecten wel op passieve wijze over grote afstanden met de wind meegevoerd worden. Gerapporteerd is dat op deze wijze virusdragende knutten besmettingen hebben veroorzaakt op 20 en 300 kilometer van de oorspronkelijke besmettingshaard.

BTV kent 24 verschillende serotypen die hoofdzakelijk voorkomen in landen rond de evenaar waaronder Afrika, Zuid-Azië en Amerika. Vroeger kwam BTV incidenteel voor in Spanje of Portugal. In 1998 werd blauwtong voor het eerst vastgesteld op de

Griekse eilanden. Sindsdien heeft de ziekte zich verspreid naar de Balkan, Zuid-Italië, Corsica en Zuidwest-Spanje. Hoewel het verspreidingsgebied van het virus langzaam naar het Noorden uitbreidt was het de verwachting dat het nog jaren zou duren voor het virus in Nederland aangetroffen zou worden.

Echter op 17 augustus 2006 werd de ziekte vastgesteld op een schapenhouderij in Zuid-Limburg.³ In de dagen daarna werd blauwtong aangetoond bij tal van bedrijven, zowel schapenhouderijen als runderbedrijven, in Nederland, België en Duitsland. Begin oktober waren er in Nederland 94 besmettingen vastgesteld. In België al 140 en in Duitsland 90. Ook in Noord-Frankrijk zijn besmettingen geconstateerd.

Verrassenderwijs blijkt het betreffende virus niet tot dezelfde serotypes (2, 4, 9 of 16) te behoren als het virus dat voorkomt in de Zuid-Europese landen. Het virus dat in Nederland actief is (serotype 8), was tot nu toe alleen aangetoond in Afrika, in gebieden ten zuiden van de Sahara. Opgemerkt moet worden dat de morbiditeit en mortaliteit van het 'Nederlandse virus' lager zijn dan beschreven in de literatuur.

In Zuid-Afrika is een combinatievaccin geproduceerd dat onder meer gericht is tegen serotype 8.⁴ Dit vaccin is in 1999-2000 in Bulgarije gebruikt.⁵ Echter vaccinatie tegen het virus is in Nederland niet toegestaan. Bestrijding van de ziekte vindt hoofdzakelijk plaats door de bestrijding van de insect-vector met insecticiden, en een nachtelijke opstalplicht voor herkauwers. Tevens zijn er beperkingen aan het vervoer van herkauwers van en naar besmette gebieden.

Een verklaring waarom BTV de laatste jaren aan een opmars bezig is in Europa ligt mogelijk in de hogere temperaturen en warmere winters die de afgelopen jaren zijn opgetreden. Door insecten overgedragen virussen zijn over het algemeen sterk afhankelijk van de klimaatsomstandigheden. Een hoge temperatuur gedurende het hele jaar, waarbij de vector van het virus actief kan zijn, is noodzakelijk voor de levenscyclus van het virus. Indien de vector door een te lage temperatuur niet actief of afwezig is kan het virus niet overgedragen worden en zal de verspreiding doodlopen. Door de hogere temperaturen lijkt ook de belangrijkste vector van BTV, *C. imicola*, aan een opmars bezig in Europa. Recent onderzoek heeft aangetoond dat knutten van de inheemse soort *C. obsoletus* subspecies *Dewulfi* die gevangen werden in Limburg het virus bij zich dragen.⁶ Het is daarom aannemelijk dat deze knuttensoort verantwoordelijk is voor de verspreiding bij de recente uitbraak van de ziekte.

Gehoopt wordt dat de huidige uitbraak van BTV in Nederland de winter niet overleeft. Indien over een voldoende lange periode de temperaturen te laag zijn voor de knutten om actief te zijn, zal de ziekte uitdoven nadat de geïnfecteerde dieren uitgezikt zijn en geen infectieus virus meer vormen c.q. in de bloedcirculatie aanwezig hebben.

Conclusie en Advies

De overwegingen van de COGEM om BTV destijds in pathogeniteitsklasse 2 te plaatsen, waren hoofdzakelijk gebaseerd op het feit dat de vector van het virus niet in Nederland voor zou komen waardoor verspreiding van de ziekte niet kon optreden.

Uit de recente uitbraak van het virus en de hoge verspreidingsgraad over een groot gebied in Nederland, België en Duitsland blijkt echter dat een vector aanwezig is in Noord-Europa en dat het virus zich kan verspreiden. Of BTV door inheemse of exotische knutten-soorten wordt verspreid is hierbij niet van belang. Ook het gegeven dat de huidige BTV uitbraak na de winter mogelijk voorbij is, en het virus daarmee niet meer in Noord-Europa voorkomt, doet niet af aan het feit dat bij een nieuwe introductie van het virus een snelle verspreiding in de veestapel mogelijk is.

De COGEM adviseert daarom om BTV in een hogere pathogeniteitsklasse in te delen. Gezien de aard van het virus, zoals het verspreidingspotentieel en het ziektebeeld, is de COGEM van mening dat BTV in pathogeniteitsklasse 3 ingedeeld moet worden. De hiermee samenhangende werk- en inperkingsvoorschriften bieden een voldoende waarborg voor de milieuveiligheid.

Opgemerkt moet worden dat de kans op ontsnapping vooral bij werkzaamheden met (geïnfecteerde) dieren en bij experimenten met de vector optreedt. De kans op verspreiding bij laboratoriumwerkzaamheden, is gezien de aard van het virus klein.

Referenties

- 1 COGEM advies CGM/060420-04. Classificatie van dierpathogene virussen. Criteria en inperkingsmaatregelen voor pathogeniteitsklassen van dierpathogene virussen.
- 2 Purse BV, Mellor PS, Rogers DJ, Samuel AR, Mertens PC, Baylis M (2005). Climate change and the recent emergence of bluetongue in Europe. *Nature reviews microbiology* 3:171-181.
- 3 Van Wuijckhuise L, Dercksen D, Muskens J, De Bruijn J, Scheepers M, Vrouwenraets R (2006). Bekende ziektebeelden maar toch net iets anders en op teveel bedrijven. *Tijdschrift voor de Diergeneeskunde* 131:649-654
- 4 Dungu B, Gerdes T, Smit T. (2004). The use of vaccination in the control of bluetongue in southern Africa. *Vet. Italia.* **40**: 616-622.
- 5 Promed Archive Number 20060915.2615 Published Date 15-SEP-2006.
http://www.promedmail.org/pls/promed/f?p=2400:1001:13529975451445393063::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,34413
- 6 Promed Archive Number 20061016,2978 Published date 16-Oct-2006.
http://www.promedmail.org/pls/promed/f?p=2400:1001:2258433990091860826::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,34852