

Informatie over bluetongue of blauwtong

Wat is blauwtong?

Alle herkauwers (koeien, schapen, geiten, reeën) zijn vatbaar voor de virusziekte bluetongue (BTV). Het virus is echter niet gevaarlijk voor mensen. Er zijn ook geen problemen met de veiligheid van vlees en zuivel van besmette dieren. Het is gebleken dat het blauwtongvirustype dat in Nederland en onze buurlanden voorkomt, alleen milde ziekteverschijnselen veroorzaakt. Op bedrijven wordt minder dan 5% van schapen ziek. De tot nu toe waargenomen sterfte onder schapen is 1-2%. Een uitzondering zijn enkele schapenrassen, zoals de Mergelander schapen. Bij runderen liggen deze cijfers lager dan bij schapen. Bovendien hebben niet alle geïnfecteerde dieren ziekteverschijnselen. Het is mogelijk dat in een bepaald gebied meer dan 50% van de runderen blauwtongvirus heeft, maar dat slechts enkele dieren ziekteverschijnselen hebben. Blauwtong is voor het eerst beschreven in Zuid-Afrika, waar alle 24 virustypen voorkomen. Blauwtong is een oorspronkelijk Zuid-Afrikaans woord.

Waarom neemt de regering zulke strenge maatregelen?

De ongerustheid over blauwtong - en daardoor de zware regelgeving - komt omdat in 2000 en 2001 op Sardinië en Corsica blauwtong hoge sterftecijfers veroorzaakte onder schapen, tot wel 40%. Er is wel onduidelijkheid over dat cijfer omdat er toen ook dieren preventief zijn geruimd.

Het virustype (BTV-8) waar Nederland mee te maken heeft, is een andere dan die in Zuid-Europa voorkwamen en -komen (BTV typen 1, 2, 4, 9 en 16) en lijkt voor veel minder problemen te zorgen. LTO heeft in Brussel laten weten dat het medicijn (de vervoersrestricties) erger lijkt te zijn dan de kwaal zelf. Hiervoor heeft LTO aandacht gevraagd op een persbijeenkomst in november 2006.

Hoe wordt blauwtong verspreid?

Het blauwtongvirus wordt overgebracht door de kleine (ongeveer 2 mm) bloedzuigende knutten (*Culicoides*) waarvan de soorten die bluetongue kunnen overdragen met name in warmere streken voorkomen. Virusoverdracht vindt niet plaats door direct contact. Embryo's en sperma kunnen ook een rol spelen in de virusverspreiding maar zijn niet van groot belang. Overdracht van het virus op de vrucht lijkt ook onwaarschijnlijk. Blauwtong is dus geen besmettelijke ziekte.

Waar komt blauwtong nog meer voor?

BT komt voor in de (sub)tropen in een brede band van landen tussen ongeveer 43 graden noorderbreedte en 35 graden zuiderbreedte. Sinds 1998 zijn er in Europa uitbraken geweest in Griekenland, Italië, Corsica (Frankrijk), Spanje en Portugal. Daarnaast zijn er in Europa gevallen geweest in Bulgarije, Croatië, Macedonië, Kosovo en Servië-Montenegro. We kennen 24 subtypen van het BT-virus en in Zuid-Europa ging het steeds om de typen 1, 2, 4, 9 en 16. De waarschijnlijke oorzaak was verspreiding vanuit Turkije en Noord-Afrika.

Wat voor type blauwtong komt er bij ons voor?

Na een periode van verwarring heeft het OIE/EU referentielaboratorium voor blauwtong in Pirbright, vlakbij Londen, vastgesteld dat de blauwtong in Noord-West Europa worden veroorzaakt door het virustype 8 ("BTV-8"). Door de mutaties in het erfelijk materiaal van het virus te beschrijven kan een 'stamboom' van de voorouders van dit virustype worden gemaakt. Men heeft op basis hiervan vastgesteld dat het Nederlandse blauwtongvirus de meeste relatie heeft met virus dat in de jaren 80 in Nigeria gevonden is. Overigens is BTV-8 ook aangetoond in andere delen van Afrika (o.a. Kenia), India/Pakistan en Zuid-Amerika. Tevens zijn er in Zuid-Bulgarije dieren gevonden met antistoffen tegen blauwtongvirus 8, hetgeen zou kunnen wijzen op de aanwezigheid van BTV-8 in Turkije. Hoe dit virus in Noordwest-Europa gekomen is, zal altijd wel onduidelijk blijven. Mogelijkheden zijn vervoer van besmette (exotische) dieren en vervoer van besmette knutten (met reizigersverkeer).

Heeft dit te maken met klimaatsverandering?

Dat is mogelijk. Wat we constateren is dat bluetongue zich de laatste jaren in Europa steeds verder verspreid heeft. De laatste meldingen komen uit Spanje en Portugal waar de ziekte voor het eerst op 14 oktober 2004 is geconstateerd. De bron was waarschijnlijk Marokko. Inmiddels zijn er meer plaatsen in zuidelijk Spanje (met name in de provincie Andalusië) bluetongue is vastgesteld. In Zuid-Europa (Italië en Spanje) worden dieren ingeënt tegen bluetongue. In 2005 is er een geïsoleerd geval van BT in centraal Frankrijk geweest. Onduidelijk is gebleven wat de bron was. De uitbraak van BT in Nederland en Duitsland is de noordelijkste uitbraak van deze virusziekte ooit. Mogelijk is blauwtong voorbode van andere ziekten die door insecten worden overgebracht. Hierbij moet er rekening mee gehouden worden dat het virus - steeds als het nieuwe gebieden bereikt - weer nieuwe 'vectoren' (insecten) vindt die het virus kunnen verspreiden.

Wat zijn knutten?

Dit zijn kleine insecten. Zij zijn de biologische overbrengers van bluetongue. Er zijn verschillende soorten knutten (geslacht *Culicoides*) waaronder: in Zuid-Europa de *Culicoides imicola*, in heel Europe *C. Obsoletus*, in Noord-West Europa *C. Dewulfi*, in Amerika de *C. variipennis* en in Australië de *C. brevitarsis*.

In Europa kunnen *Culicoides dewulfi* en *Culicoides obsoletus* de infectie overbrengen. Deze laatste twee zijn vooral van groot belang omdat ze in een veel groter gebied van Europa voorkomen dan *C. imicola*. Bij de overdracht van een besmetting zijn naast de vector en de gastheer ook de temperatuur, vochtigheid en wind van belang. Een hoge temperatuur en een omgeving met stilstaand en met mest vervuild water zijn gunstig voor de ontwikkeling van *Culicoides*.

Het zijn de vrouwtjesknutten die herkauwers bijten om bloed op te nemen. Dit gebeurt om de 3 à 4 dagen. Als *Culicoides* bloed zuigt bij een besmet dier vindt eerst virusvermeerdering plaats in de vlieg. Vanaf een dag of zeven komt het virus in het speeksel van de knut en vindt verspreiding plaats van de besmetting als de knut opnieuw bloed zuigt. De incubatietijd van blauwtong in herkauwers is in 95% van de gevallen tussen de 5-15 dagen. Het virus blijft na herstel nog enkele weken actief in schapen en geiten, en twee tot drie maanden in runderen. Runderen kunnen echter nog lange tijd (meer dan 200 dagen) bij zogenaamde PCR-onderzoek een positieve uitslag opleveren. Dat komt omdat het blauwtongvirus zich hecht aan rode bloedlichaampjes en daardoor niet meer bereikbaar is voor antistoffen. Algemeen wordt echter aangenomen dat runderen na 60 dagen na infectie zelf niet meer virus kunnen afstaan aan bijtende knutten.

De knutten komen in het voorjaar tevoorschijn als de temperatuur oploopt naar waarden boven de 10 graden. In Nederland zijn er twee generaties per jaar, rond juni en in september. De meeste blauwtonguitbraken doen zich voor in de tweede helft van het jaar, in het seizoen dat de meeste volwassen knutten actief zijn. Knutten kunnen twee-drie maanden leven. De vrouwtjes hebben voor hun eierproductie bloedmalen nodig, ongeveer één per drie dagen.

Uit Italiaans onderzoek is gebleken dat de Zuid-Europese knutten (*Culicoides imicola*) tot twee weken bij -1,5 graden kunnen overleven. Het lijkt er op dat *C. obsoletus*, die ook in Noordelijk Europa voorkomt, zich nog beter kan handhaven. De knut draagt voor zover bekend het virus niet over aan eieren en larven.

De Zuid-Europese knut *C. imicola* legt vooral eitjes op natte plekken, hetgeen betekent vooral op klei- en lössgronden. Aanwezigheid van poeltjes of een beetje natte mest kan al voldoende zijn. De knut *C. obsoletus* en *dewulfi*, waar de Nederlandse veehouders vooral mee te maken lijken te hebben, leeft echter vooral in de schaduw en luwte van bomen en struiken en kunnen ook in stallen schuilen. De knutten leven in een klein gebied met een diameter van enkele honderden meters. Maar door sterke wind en (op grotere hoogte) atmosferische stromingen kunnen knutten tientallen tot honderden kilometers worden getransporteerd. Dit is de belangrijkste reden waarom de ziekte zich verspreidt.

Wat zijn symptomen van blauwtong?

De belangrijkste verschijnselen zijn hoge koorts en zwellingen. Bij schapen kan de tong blauw worden en de kop gezwollen zijn door ontstekingen rondom mond, oog en neus. Het dier kan speeksel en heeft neusvloeiingen. Ook kunnen klauwontstekingen en vruchtbaarheidsproblemen (niet in bronst komen, abortus, doodgeboorte, aangeboren afwijkingen bij de vrucht en tijdelijke onvruchtbaarheid bij de ram) optreden. Dieren zijn suf, liggen en takelen snel af. Drachtige dieren kunnen gaan verwerpen of dieren voortbrengen met aangeboren afwijkingen.

Hoe moeten landen omgaan met blauwtong?

Landen moeten zich bij EU en OIE (de wereld diergezondheidsorganisatie) melden als er sprake is van circulatie van BT-virus tussen herkauwers en knutten. De EU heeft een bestrijdingsrichtlijn (75/2000/EU) en een beschikking 393/2005/EU. De kern van de richtlijn betreft een beschermings- en surveillancezone van respectievelijk 100 en 150 km rondom de infectiehaard, en transportverboden. Het is ook mogelijk om veehouders te verplichten hun dieren binnen te houden in gebieden waar de *Culicoides* actief zijn en hun gebouwen en dieren te behandelen met insecticiden. De lidstaat kan voor de bestrijding gebruik maken van ruiming en van vaccinatie. Voor de handel in herkauwers vanuit gebieden waar blauwtong voorkomt, bestaan OIE-richtlijnen. Hierbij wordt meestal uitgegaan van een wachttijd van 60 dagen (bij vaccinatie of isolatie van het te exporteren dier), 28 dagen (bij serologisch onderzoek) en 14 dagen (bij virusonderzoek). Lidstaten van de OIE kunnen echter besluiten aanvullende eisen te stellen.

Is vaccinatie mogelijk?

In Europa is vaccinatie standaard tegen BT niet toegestaan. Maar de EU-wetgeving biedt lidstaten wel de ruimte om te gaan vaccineren op basis van een in Brussel in te dienen voorstel. Zo hebben Spanje, Frankrijk en Italië van de EU toestemming gekregen om te vaccineren. Deze landen maken gebruik van het door een laboratorium in Zuid Afrika gemaakt vaccin en van EU-toegelaten vaccin van de Franse farmaceut Merial. Deze vaccins werken tegen de blauwtongvirustypen 2 en 4.

Bij het gebruik van vaccin is het van belang om het veroorzakende virustype te kennen en daar gericht tegen te vaccineren. Geprobeerd moet worden om te voorkomen dat besmette dieren worden gevaccineerd en zeker dieren die met een ander type virustype zijn besmet dan het virus uit het vaccin. Daarom moet vaccinatie met levend vaccin

bij voorkeur niet worden toegepast tijdens het vliegseizoen van *Culicoides*. Het samenkomen van verschillende virustypes in hetzelfde dier zou namelijk aanleiding kunnen zijn tot het ontstaan van nieuwe BT-virustypes.

Na aandringen door LTO en het Europees Parlement (Jan Mulder) is er EU-geld beschikbaar gesteld om farmaceuten te ondersteunen met de ontwikkeling van vaccin tegen BTV-8. Zowel Merial als Intervet (Nederland) hebben inmiddels laten weten bezig te zijn met de EU-toelating van vaccin. De verwachting is dat vaccin tegen het einde van 2007 beschikbaar zal zijn. De EU heeft laten weten bereid te zijn 50% van de vaccinkosten te vergoeden, op basis van een door lidstaten in te dienen vaccinatieplan.

Kan je blauwtong uitroeien?

In theorie wel. Maar dat zou betekenen dat je twee jaar lang alle vatbare dieren moet inenten, niet alleen in Nederland maar in een groot deel van Europa. Op die manier sterft het virus in de knuttenpopulatie uit. Maar je kan niet voorkomen dat besmette knutten door de wind weer naar Nederland worden getransporteerd. Bovendien bestaat de kans dat blauwtong zich in wild (reeën, heck runderen, etc) handhaaft.

Klaas Johan Osinga en Mona van Spijk
Integrale Portefeuille Diergezondheid LTO Nederland