

Verlag bijeenkomst Deskundigengroep Dierziekten blauwtong

Bijeenkomst: 11 oktober 2024; 09.30-10.30

Locatie: Via teams

Deelnemers: Arjan Stegeman (vz), Piet van Rijn, René van den Brom, Melle Holwerda, Armin Elbers, Gerdien van Schaik, Fokko Aldershoff (vs)

Nederland heeft sinds september 2023 te maken met een uitbraak van blauwtong serotype 3. Op 16 september 2024 is een bloedmonster van een ram in Kockengen naar WBVR ingestuurd. Op 3 oktober 2024 werd bekend dat dit monster middels whole genome sequencing positief is getest op BTV-12. Op het betreffende bedrijf zijn daarna monsters genomen van de 49 overige aanwezige schapen. De ram is inmiddels gestorven.

Van deze monsters testten zes dieren middels PCR positief in de algemene BTV-PCR en de specifieke BTV-3-PCR. Middels whole genome sequencing zijn in deze monsters geen andere BTV-serotypen aangetroffen.

Daarna zijn negen nog bij WBVR beschikbare monsters, afkomstig van andere bedrijven uit de omgeving van Kockengen (ingestuurd tussen 13-20 september), opnieuw getest met de panBTV-PCR en de specifieke BTV-3 PCR. Daarbij werd één monster van een rund op een bedrijf in Harmelen positief getest middels de algemene PCR, maar negatief op de BTV-3 PCR. Op maandag 6-10-2024 zijn zeventig runderen op dit bedrijf bemonsterd. De ambtelijke monsters van twee runderen (een koe en haar kalf) bleken panPCR BTV positief en BTV-3 PCR negatief. Deze monsters testten op 10-10-2024 middels whole genome sequencing positief op BTV-12.

Naar aanleiding van bovenstaande wordt de Deskundigengroep Dierziekten een aantal vragen gesteld. Kunt u de antwoorden die worden gegeven toelichten?

Toelichting van de casus vanuit deskundigen

De betreffende ram was tweemaal gevaccineerd tegen BTV-3, waarvan op 10 augustus voor de tweede keer. Op 16 september is een monster van deze ram ingestuurd.

Het monster van het rund in Harmelen dat op 20 september was afgenomen, bleek algemeen PCR-positief maar BTV-3-negatief. Een gezond kalf is een week eerder geboren en was ook BTV-PCR positief tijdens de monsternamen op 7 oktober.

Op maandag 7 oktober zijn zeventig runderen op het bedrijf bemonsterd en onderzocht.

Alleen de betreffende koe en haar kalf waren pan-BTV-PCR positief, de overige runderen allemaal pan-BTV-PCR-negatief. Alle runderen waren tweemaal tegen BTV-3 gevaccineerd, in juni de eerste keer en een maand later voor de tweede keer.

Er zijn knuttenvallen geplaatst.

Vragen

1. *Wat is uw eerste inschatting van de epidemiologische situatie van BTV-12 in Nederland? En hoe zal de situatie zich de komende maanden ontwikkelen?*

Het is op het moment van deze bijeenkomst nog moeilijk inschatten hoe de epidemiologische situatie ten aanzien van BTV-12 precies is. Mogelijk is BTV-12 vroeg in de zomer, binnengekomen, maar uit monsters getest in juni/juli waren er nog geen aanwijzingen voor het virus, ondanks de klinische problemen in tegen BTV-3 gevaccineerde dieren. Er is op dit moment geen sprake van een oplopende sterfte volgens de cijfers van Rendac. Het lijkt er dus op dat de BTV-12 niet hetzelfde scenario volgt als BTV-3 vorig jaar. In het scenario van 2023 zou je verwachten dat er nu meer (boven op de positieven door BTV-3) panPCR-positieve testen zouden zijn. Echter, de informatie is nog zeer onvolledig, want na het begin van deze zomer zijn panBTV PCR positieven niet meer getest in de BTV-3 PCR. Het is opvallend dat er op de twee BTV-12 besmette bedrijven maar twee runderen en één schaap positief zijn. Dat zou kunnen wijzen op beperkte verspreiding van BTV-12 binnen een koppel, maar het aantal bedrijven is nog te klein om hier een onderbouwde uitspraak over te kunnen doen. Op het rundveebedrijf waren een koe en haar kalf besmet. Dit is

een aanwijzing voor verticale overdracht van virus van koe naar ongeboren kalf, maar ook transmissie via de biest is een mogelijkheid.

De BTV-12 ontdekking is ongeveer op hetzelfde moment in het seizoen te komen, als BTV-3 vorig jaar. De schijnbaar mindere spreiding van BTV-12 in de eerste weken na detectie t.o.v. BTV-3 vorig jaar is hoopgevend. We zien dat het aantal verdenkingen en meldingen van blauwtong omlaag gaat en het geheel is nu een optelsom van BTV-3 en -12. Deze afname heeft een aantal mogelijke verklaringen zoals verminderde knuttenactiviteit en een kleinere populatie gevoelige dieren voor BTV-3 infectie door vaccinatie en eerder doorgemaakte besmettingen. Vanwege de weersomstandigheden was de maand september 2024 voor knutten ongunstiger dan september 2023. Een teruglopende knuttenactiviteit zorgt er ook voor dat BTV-12 minder snel verspreid wordt. Het zou daarnaast ook mogelijk zijn dat knutten minder goed in staat zijn om BTV-12 te verspreiden in vergelijking met BTV-3.

2. Op welke manier kan meer inzicht worden verkregen in de verspreiding van BTV-12 door Nederland?

Om meer inzicht in de verspreiding te krijgen kunnen monsters die eerder dit jaar zijn ingestuurd naar WBVR vanwege een BTV(3)-verdenking worden onderzocht in de BTV-3 specifieke PCR. In eerste instantie liggen de monsters die na 1 september zijn ingestuurd voor de hand om te testen. Er kan een selectie worden overwogen waarbij het belangrijk is dat de monsters goed verspreid zijn over Nederland en afkomstig van verschillende gevoelige diersoorten. Er zijn tot drie bloedmonsters per bedrijf beschikbaar. Het is belangrijk om alle drie de monsters per bedrijf te onderzoeken, omdat dat enig zicht geeft over de verspreiding binnen een bedrijf.

Monsters die positief testen in de algemene panBTV-PCR, maar negatief in de BTV-3-specifieke PCR, zijn verdacht voor BTV-12 en kunnen specifiek daarop worden getest. Het is opvallend dat er dit jaar ook negentig geitenbedrijven met BTV besmet zijn geraakt, geiten vertoonden vorig jaar relatief weinig verschijnselen. Om die reden is het interessant deze monsters op boven aangegeven wijze te onderzoeken.

Aanvullend kan ook een selectie gemaakt worden van monsters van dieren uit meldingen van een verminderde werkzaamheid van vaccinatie. Dit zou een indicatie kunnen zijn van infectie door een ander serotype dan BTV-3, zoals BTV-12. Ook kunnen monsters van gevaccineerde dieren die met verschijnselen van blauwtong voor sectie zijn ingestuurd worden onderzocht, omdat deze dieren ondanks vaccinatie toch zeer ernstig ziek werden en dood gingen.

Afhankelijk van de uitslagen van deze onderzoeken, kan eventueel verder terug worden gekeken, naar positieve monsters van de maanden augustus en juli. Dit geeft inzicht in de eerdere verspreiding en eventueel ook over de plaats van introductie.

3. Wat kunt u zeggen over de mogelijke herkomst van dit specifieke BTV-12 serotype?

Het blauwtongvirus heeft een gesegmenteerd genoom, per segment is het percentage homologie met andere varianten bepaald. De variant van BTV-12 is op geen enkele manier genetische verbonden met BTV-3.

Deze BTV-12-variant is genetisch per genoomsegment vergeleken met andere bekende BTV-12 varianten en andere BTVs. Er is geen grote overeenkomst met andere BTV-12-varianten gevonden, het aantal bekende sequenties is echter beperkt, ook de sequenties van BTV-12-varianten die elders in de wereld in vaccins worden gebruikt, zijn niet allemaal openbaar.

De sequentie van het nu in Nederland aangetroffen BTV-12 komt niet overeen met de sequentie van het BTV-12 dat in het levend-verzwakte, Zuid-Afrikaanse wordt gebruikt. De sequentie van de BTV-12-variant die in het geïnactiveerde Zuid-Afrikaanse vaccin wordt gebruikt, is niet bekend.

De genetische samenstelling van het virus vertelt ons nu dus niet waar het virus vandaan komt. Ook weten we niet op welk bedrijf de infectie is begonnen. Een beter beeld van de verspreiding van BTV-12 over Nederland is nodig om verder onderzoek naar de herkomst te kunnen doen.

4. *Wat is de verwachting ten aanzien van de overeenkomsten en verschillen tussen verschijnselen van een besmetting met BTV-12 en BTV-3?*

Met de huidige informatie is deze vraag niet goed te beantwoorden. Doordat er doorgaans alleen van zieke dieren monsters worden ingestuurd, kan er met betrekking tot de ernst van de verschijnselen een vertekend beeld ontstaan. Het is nu bekend dat er drie dieren met BTV-12 besmet zijn. De met BTV-12 besmette ram vertoonde ernstige verschijnselen en is gestorven. De koe heeft momenteel opvallend dikke knieën, maar deze is verder hersteld. Het kalf vertoont geen klinische verschijnselen van blauwtong, ondanks de besmetting. Daarnaast heeft virulentie niets te maken met het serotype an sich. Vaak zijn er voor ieder serotype meer en minder virulente varianten bekend, zie BTV-8 in Frankrijk.

Er is weinig informatie in de literatuur (uit India, de Verenigde Staten en Australië) over klinische verschijnselen veroorzaakt door BTV-12. Een artikel in de Verenigde Staten beschrijft klinische verschijnselen van BTV-12 bij besmette witstaartherten. Een ander artikel uit Brazilië beschrijft sterfte door verslikken bij schapen.

5. *Welke maatregelen, zoals vervoersbeperkingen, kunnen genomen worden om verdere verspreiding te voorkomen of te beperken en wat is de toegevoegde waarde van deze maatregelen?*

Een vervoersbeperking vanuit dat gebied kan enig effect hebben om verdere verspreiding te vertragen, ook met het oog op het aflopende knuttenseizoen. Omdat nu nog onbekend is in hoeverre BTV-12 al verder verspreid is, kan het momenteel besmette gebied niet betrouwbaar worden vastgesteld.

Ophokken, mits in een goed geventileerde, luchtige stal, kan individuele dieren beschermen. Tijdens de BTV-3 besmetting van vorig najaar werd daar enige preventief effect van gezien.

6. *Welke informatie kan helpen om mogelijke insleeproutes in beeld te krijgen?*

BTV-12 is niet eerder op het Europese continent aangetroffen. Het is onduidelijk of en hoe elders in Europa gemonitord wordt voor BTV laat staan voor een serotype zoals 12 dat niet in Europa voorkomt. Importen van dieren uit risicogebieden voor BTV-12, zoals het Midden-Oosten kunnen inzicht geven. Er worden in de EU echter nauwelijks dieren van gevoelige soorten van buiten de EU geïmporteerd. Daarbij moet ook de export naar risicogebieden worden bekeken, omdat vrachtwagens weer terugkeren uit risicogebieden. Het is een mogelijkheid dat er besmette levende knutten meeliften, maar dit is heel lastig aan te tonen.

Vervuilde vaccins (met name levende vaccins) kunnen een bron van besmetting zijn. Dit kunnen illegale vaccins zijn of legale, alhoewel de kans dat legale vaccins vervuild zijn uiterst klein is. Een analyse van het gebruik van alle levende vaccins die in Nederland en Europa bij herkauwers worden gebruikt, kan nuttig zijn. Hierbij kan een onderscheid gemaakt worden tussen niet-toegelaten vaccins en vaccins die wel een toelating in Europa kennen. Het is mogelijk dat toegelaten vaccins toch gecontamineerd zijn. Recent heeft in Frankrijk een nieuwe introductie van BTV-8 plaatsgevonden, het virus dat lijkt op een in Centraal Afrika voorkomend BTV-8. In Frankrijk circuleren nu twee verschillende BTV-8-varianten.

Een beter beeld van de verspreiding van BTV-12 over Nederland is nodig om verder onderzoek naar de herkomst te kunnen doen.