

## Het Schmallenbergvirus, een tikkende tijdklok

**Een jaar geleden, in december 2011, heerste er in Nederland bij koeien, geiten en schapen een nieuwe ziekte die veroorzaakt werd door een virus dat het Schmallenbergvirus werd genoemd. Dit virus veroorzaakt aangeboren hersenafwijkingen en verminkingen bij ongeboren foetussen. Kenmerken zijn: een scheve nek, waterhoofd of stijve gewrichten. Bij de meeste met virus besmette dieren worden de lammetjes en kalveren dood geboren. Levend geboren dieren zijn niet levensvatbaar. Aanvankelijk was er een meldingsplicht, maar sinds 6 juli 2012 is deze opgeheven. Betekent dit dat het gevaar geweken is?**



het

### Een heel bijzonder virus

Het virus is in november 2011 voor het eerst gesignaleerd in de plaats Schmallenberg in Duitsland en verspreidde zich eind 2011 in één keer over heel Nederland. Uit recent onderzoek is gebleken dat de snelle verspreiding waarschijnlijk verband houdt met het hoge percentage knutten dat met het virus besmet was (Bron: Central Veterinary Institute, oktober 2012).

Marieke de Vrij: "Ogenschijnlijk lijkt het een minder risicovol virus dan de virusziektes die zich eerder hebben voorgedaan. Echter, schijn bedriegt. Dit virus kan zich namelijk ongemerkt verspreiden en na langere tijd weer opduiken met vergaande risico's.

Waarschijnlijk is het een virus dat een generatie overslaat. Dus als de moeder het heeft, krijgt het jong het niet, maar het nageslacht van het volwassen jong weer wel. Het lijkt diep door te dringen in het geïnfecteerde dier en het lijkt ook iets te doen met de genen.

Het virus heeft een niet te verklaren 'uithoudingsvermogen' en is voor menselijke begrippen sturingsloos. De effecten lijken in het begin kleinschalig, maar kunnen uiteindelijk grootschalig zijn. Het virus lijkt zich in eerste instantie op de plaats waar het voedsel gekauwd wordt te concentreren en wel bij de speekselklieren zijwaarts van de kaakgewrichten, helemaal achteraan waar het kaakgewricht stopt. De speekselvermenging zorgt voor een gunstig voortplantingsklimaat voor het virus en het kan zich daar langdurig in stand houden voordat het uitgescheiden wordt.

De veehouder dient alert te zijn op dieren met een bovenmatige speekselproductie en met verschijnselen van lusteloosheid, koorts en diarree. Er kan dan sprake zijn van een beginstadium van deze ziekte. Het is belangrijk deze ziektesymptomen vroegtijdig te onderkennen en deze dieren geen nageslacht te laten voortbrengen, zodat de ziekte in een later stadium middels hun kroost niet verder zal worden doorgegeven."

## Oorzaken en verspreiding van het virus

Schapen zijn besmet geraakt met het virus door het eten van gras in waterrijke gebieden waar knutten voorkomen. Van de knut is bekend dat deze langdurig op dezelfde planten vertoeft. Voor de verspreiding van het virus zijn twee mogelijkheden die nog nader onderzoek vergen. De besmetting kan veroorzaakt worden door het eten van gras waarop met het virus besmette eitjes of larven, of een afscheidingsproduct van het insect aanwezig is. Een andere optie is dat de schapen gelijktijdig met het gras ook het insect, de knut zelf, eten. Deze kan een parasiet in zich hebben die drager is van het virus. De werkelijke oorzaak vraagt dus nog om nader onderzoek.

Door de dier-eigen manier waarop het dier kauwt, blijft het virus lang in de mondholte waar een voor het virus gunstig klimaat heerst, waarna het zich vanuit het speeksel-slijmvlies via de wangzakken dieper het lichaam in kan verspreiden zonder door maagzuursappen geneutraliseerd te worden. Zo worden de normale, natuurlijke barrières voor infecties omzeild. Het virus nestelt zich uiteindelijk in de ingewanden en veroorzaakt eerdergenoemde ziekteverschijnselen.

## Symptomen van de ziekte

Het dier ervaart de eerste klachten in het achterste gedeelte van het kaakgebied. De wangzakken voelen pijnlijk aan en de nekspieren verstijven gedeeltelijk. In een later stadium treedt kortademigheid op en een fysieke verstrakking van het buikgebied die uitmondt in dysenterieachtige naweeën. Dit tast als het ware het bestaansrecht van het dier aan en maakt het dier totaal



lusteloos en volledig uitgeput. Het is alsof het achterlichaam onder het dier wegzakt, net of het gebied van de heupgewrichten verstek laat gaan, en het lijkt erop dat het dier zichzelf verdwaald en ontspoord beleeft. Het ontnemt het dier ook de adem en de levensdrang.



### **Het Schmallenbergvirus in relatie tot menselijke gezondheid**

Onderzoekers geven aan dat het virus geen negatieve effecten heeft voor de gezondheid van mensen. Op dit moment klopt dat ook nog, maar als vlees (dierlijk weefsel) van met het virus besmette dieren genuttigd blijft worden, zullen er wel degelijk schadelijke effecten voor de menselijke gezondheid optreden. Het virus zal dieren van binnen steeds meer verzwakken, waardoor het virus overdraagbaar wordt op de mens. Een belangrijk gegeven dat er voor pleit om niet door te fokken met besmette dieren.

Een remedie om de dieren meer weerstand te geven is het verstrekken van diervoeders (krachtvoer) die overeenstemmen met de natuurlijke voedselbehoefte en natuurlijke voedselproducten voor de betreffende dieren, zonder vermenging met 'dier-oneigen' veevoedergrondstoffen. Veel veevoedergrondstoffen zijn afkomstig van afvalproducten uit binnen- en buitenland, van grondstoffen uit andere continenten. De vergisting van de uitwerpselen van dit 'onnatuurlijk' voedsel en de daarmee samenhangende chemische processen zijn een voedselbron voor in Nederland nog niet bekende parasieten. Als veevoederbedrijven voor het dier 'onnatuurlijke' voedingsstoffen bijmengen in krachtvoer, dan veroorzaakt dat in de mest een chemische reactie die ook van invloed is op de levensloop van de insecten die deze mest aandoen. En dáár zit het risico (zie kader onderaan dit artikel).

Veel veevoeders zijn níét in het belang van het dier en alleen gericht op goedkope en versnelde groeiontwikkeling. Als het dier dier-oneigen producten eet, bijvoorbeeld producten afkomstig uit tropische gebieden, dan is het neveneffect dat het dier 'dier-oneigen mest' produceert en dat daarmee het risico toeneemt dat die mest andere parasieten (waaronder die van tropische herkomst) aantrekt die nieuwe ziektes ontwikkelen en verspreiden. Naar alle waarschijnlijkheid speelt verse mest op langere

termijn dus een rol bij de verspreiding. Wat er dus als eerste dient te gebeuren is dat er nieuwe richtlijnen komen voor 'dier-natuurlijke' veevoedersamenstellingen en dat er meer controle komt op de veevoederleveranciers, en dat er scherp toegezien zal gaan worden op wat ze verwerken in de veevoeders. Geopperde vaccinatie tegen het virus is geen oplossing, omdat dat leidt tot een verdere verzwakking van de diersoort.

Mensen zullen zich steeds dieper dienen te realiseren dat vleesconsumptie gelijk staat aan weefselconsumptie en dat menselijk weefsel zich opbouwt vanuit wat je eet. De structuur van het menselijk lichaam wordt mede bepaald door wat je nuttigt. Daarom is het zo belangrijk om de oorsprong en natuurlijkheid te weten van wat je eet.

Bron: Inspiraties van Marieke de Vrij, mede op basis van inleving in besmette dieren.



### **Kader**

*Het Schmallenbergvirus is een nogal exotisch exemplaar en behoort tot de groep 'simbuvirussen' uit de familie van 'bunyavirussen'. Zoals alle bunyavirussen bestaat dit virus uit een membraam met daarin drie sliertjes ingepakt genetisch materiaal. Het virus heeft zes genen, precies voldoende zodat een 'gastheer' binnen kan komen en daar kopieën van zichzelf kan maken. Één RNA-sliertje (onderdeel van het DNA) komt voor 96% overeen met het Shamonda-veevirus uit Afrika en Japan en de twee andere RNA-sliertjes lijken voor 65 tot 70 procent op het Aino- en het Akabanevirus uit Oceanië. Nieuwe virussen willen zich snel vermeerderen en dat doen ze het best in nog rijpende zenuwcellen van dierenfoetussen.*

*Bron: Centraal Veterinair instituut Wageningen.*