

## Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

### 301

Vragen van de leden **Van Dekken** en **Wolbert** (beiden PvdA) aan de Staatssecretaris van Economische Zaken over *een nieuw rekenmodel om de verspreiding van Q-koorts te voorspellen* (ingezonden 11 september 2015).

Antwoord van Minister **Schippers** (Volksgezondheid, Welzijn en Sport) (ontvangen 14 oktober 2015)

#### Vraag 1

Bent u bekend met het bericht «Weermodel voorspelt verspreiding Q-koorts»?<sup>1</sup>

#### Antwoord 1

Ja.

#### Vraag 2

In hoeverre dient dit model nog verder ontwikkeld te worden om ingezet te kunnen worden bij een uitbraak van Q-koorts? Hoeveel tijd zal hier nog voor nodig zijn?

#### Antwoord 2

Met het Q-koorts weermodel kunnen experts, indien de locatie van de bron bekend is, inzichtelijk maken welke gebieden blootgesteld worden aan *Coxiella burnetii*, de bacterie die Q-koorts veroorzaakt. Met het model kunnen ook blootstellingen op verschillende adressen (postcodes) met elkaar vergeleken worden.

Het is niet mogelijk de kans op infectie bij blootgestelde mensen te berekenen. Daarvoor zijn gegevens nodig over de hoeveelheden bacteriën die tijdens een uitbraak in de lucht terecht komen (emissie). Dit is sterk afhankelijk van de ontwikkeling van de infectie op het bedrijf en de hoeveelheid ventilatie.

Het RIVM, de Universiteit Utrecht, het Centraal Veterinair Instituut en het NIVEL doen gezamenlijk onderzoek naar de effecten van intensieve veehouderij op de gezondheid van omwonenden. Eén van de doelen is het bepalen van de mate van emissie van diverse ziekteverwekkers vanuit boerderijen. De concentratie *Coxiella burnetii* kan echter niet worden gemeten, aangezien de concentraties in afwezigheid van een epidemie zeer laag zijn.

<sup>1</sup> De Volkskrant, pag. 27, 9 september 2015

Voor het volledig operationaliseren van een Q-koorts model dat de verspreiding in kaart brengt én de infectiekans berekent, zouden data in het buitenland verzameld moeten worden. Het is daarom nu nuttiger het model verder te ontwikkelen voor andere luchtverdraagbare ziekteverwekkers.

#### Vraag 3

Hoeveel verdere ontwikkeling is nog nodig om dit model ook voor andere zoönosen in te kunnen zetten? Hoeveel tijd zal hier nog voor nodig zijn?

#### Antwoord 3

Het weermodel is inzetbaar voor alle luchtverdraagbare ziekteverwekkers, inclusief zoönosen. De mate van toepasbaarheid hangt echter af van de gegevens die beschikbaar zijn over de specifieke ziekteverwekker. Deze gegevens omvatten (1) de mate van emissie, (2) de mate van overleving van de ziekteverwekkers in de lucht, en (3) de beschikbaarheid van een infectiekansenmodel, specifiek voor iedere ziekteverwekker of groep van ziekteverwekkers.

Gegevens over de mate van overleving in de lucht zijn van belang omdat sommige ziekteverwekkers veel minder goed in de lucht overleven dan andere. Binnen het VGO-project worden hiervan ook gegevens verzameld, die eenvoudig in het weermodel ingepast kunnen worden.

De benodigde tijd om dit model inzetbaar te maken voor andere ziekteverwekkers is sterk afhankelijk van de beschikbare data. Als er geen data zijn, duurt het één tot twee jaar per ziekteverwekker voor het uitvoeren van metingen, waarna de verdere analyses en modellering uitgevoerd kunnen worden. De verzameling van gegevens zal de komende jaren worden uitgevoerd voor een aantal ziekteverwekkers, zodat het model daarvoor compleet is en inzetbaar wordt.

#### Vraag 4

Bent u bereid om, indien nodig, ondersteuning te bieden bij de verdere ontwikkeling van dit model?

#### Antwoord 4

Het RIVM heeft de afgelopen jaren expertise opgebouwd in het modelleren van de verspreiding van luchtverdraagbare ziekteverwekkers. Momenteel voert het RIVM in een samenwerkingsverband het eerder genoemde VGO-project uit. Ook wordt nog een aantal door ZonMW gefinancierde projecten uitgevoerd op het gebied van zoönosen die tot extra kennis leiden en bijdragen aan de verdere ontwikkeling van dit model.