



Ministerie van LNV  
t.a.v. mevrouw A. Burger  
Postbus 20401  
2500 EK DEN HAAG



**Onderwerp**

Advies van het deskundigenoverleg Q-koorts

**Datum**

4 december 2009

**Ons kenmerk**

789/2009 LCI/TO/mw

**Blad**

1/6

**Behandeld door**

Ton Oomen

Landelijke Coördinatie

Infectieziektenbestrijding

Tel (030) 2747000

Fax (030) 2744455

ton.oomen@rivm.nl

Geachte mevrouw Burger,

Naar aanleiding van uw brief van 3 november jl. is er op 11 november en 30 november een deskundigenoverleg gehouden met een evenwichtig aantal veterinaire en humane gezondheidsdeskundigen. De door u gedefinieerde veterinaire strategieën, die beogen de effecten op de humane epidemie van Q-koorts te beperken, zijn hun voorgelegd en met hen besproken.

Op basis van de beschikbare gegevens is niet met zekerheid te voorspellen wat de effecten van de strategieën zullen zijn in 2010 en later. Hoewel de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD) en CVI-Lelystad nog geen individuele diergegevens hebben van het effect van vaccinatie tegen Q-koorts op het vermijden van abortus, is uit de beperkte gegevens op te maken dat vaccinatie de kans op abortus sterk terugdringt, en waarschijnlijk voorkomt. Uit de wetenschappelijke literatuur is bekend dat bij een abortus van een geïnfecteerde kleine herkauwer miljarden verwekkers van Q-koorts (*C. burnetii*) in de omgeving vrijkomen. Bij een voldragen bevalling van een geïnfecteerde herkauwer ligt de uitstoot aanzienlijk lager, in de range van miljoenen bacteriën. De relatie tussen het aantal humane ziektegevallen en de gradatie in kwantitatieve uitstoot van Coxiellabacteriën door bedrijven met kleine herkauwers is onvoldoende bekend. Wij kunnen dan ook niet anders dan de voorgestelde scenario's beoordelen als maatregel om de uitstoot van *C. burnetii* te beperken, ervan uitgaande dat dit ook leidt tot een reductie van de humane blootstelling.

Ik geef u hieronder de resultaten per strategie, van minder ingrijpend tot meer ingrijpend, te beginnen met de huidige aanpak. Een aantal strategieën is samengevoegd. Dit betreft ondermeer de strategieën die onderscheid maken in afstanden tot een woonkern. De deskundigen achten het nauwelijks mogelijk dat er bedrijven verder dan 5 kilometer van een woonkern verwijderd zijn in een drukbevolkt land als Nederland. De door LTO voorgestelde strategie is in de besprekingen meegenomen. Ten slotte is er een nieuwe strategie toegevoegd, aangeduid als 5a (zie bijlage 1 en 2 voor het overzicht van de strategieën). Bij iedere strategie is vooral gekeken naar de additionele effecten op de huidige strategie (strategie 1) op de verspreiding van *C. burnetii* in 2010 en minder naar de effecten op de jaren daarna.



**Datum**

4 december 2009

**Ons kenmerk**

789/2009 LCI/TO/mw

**Blad**

2/6

**Strategie 1 De huidige aanpak**

Samengevat: het verplicht vaccineren van alle melkgeiten- en schapenhouderijen in heel Nederland, vervoersbeperkingen voor besmette bedrijven om het ontstaan van nieuwe bronnen te voorkomen, hygiëne- en mestmaatregelen om verspreiding vanuit de stallen naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken en een bezoekersverbod.

Wat is het te verwachten effect van deze strategie?

In 2010:

- a. Er wordt een daling van het aantal humane infecties in het vaccinatiegebied 2009 verwacht. De vaccinatiecampagne in dit gebied heeft effect op het aantal abortussen bij de gevaccineerde dieren waardoor de uitscheiding afneemt. Niettemin is er toch nog een verspreiding van *C. burnetii* bij het normaal aflammeren van positieve dieren en zijn er bedrijven waar de vaccinatie te laat heeft plaatsgevonden.
- b. Uitbreiding van het aantal geïdentificeerde patiënten buiten het vaccinatiegebied 2009 is mogelijk. Dit is voor een deel te verwachten vanwege verdere verspreiding en nieuwe infecties bij geiten, en grotere alertheid bij medici. Het ingestelde vervoersverbod zal de kans op het ontstaan van nieuwe besmette bedrijven door aankoop van dieren van besmette bedrijven aanzienlijk reduceren.
- c. De blijvende aanwezigheid van infectieuze Q-koortsbacteriën in het milieu door grootschalige verspreiding vanuit positieve bedrijven in de afgelopen jaren. Het is moeilijk te zeggen wat daarvan de bijdrage aan de humane epidemie in 2010 en volgende jaren zal zijn. Alle hieronder volgende scenario's dragen deze zelfde onzekerheid met zich mee.

Samenvattend: de deskundigen verwachten van het huidige beleid, uitgaande van de werkzaamheid van het vaccin tegen abortus, en mede afhankelijk van de weersomstandigheden, dat in 2010 het aantal humane Q-koortsziektegevallen in het vaccinatiegebied 2009 niet zal stijgen. Buiten dat gebied kan niet worden uitgesloten dat in 2010 het aantal humane Q-koortsmeldingen hoger zal zijn dan in 2009.

Vanaf 2011:

Voor 2011 en de jaren daarna wordt een aanzienlijk effect van de huidige en door tankmelkmonitoring aangescherpte strategie verwacht.

**Strategie 2 Het winddicht maken van (besmette) bedrijven**

Dit is een samenvoeging van de strategie van het volledig winddicht maken van bedrijven en de toepassing van windbreekgaas om verwaaiing uit het bedrijf te beperken. Uitgangspunt is daarbij dat *C. burnetii* zich zal verspreiden via hechting aan (fijn)stof. Windbreekgaas zal nauwelijks effect hebben op de (fijn)stofemissie. Voor het volledig wegvangen van (fijn)stof moeten stallen volledig winddicht worden gemaakt. Dat vraagt een ander systeem van ventilatie, zogenaamde gecontroleerde ventilatie. Hiervoor zijn ingrijpende aanpassingen van de hele stal nodig. Daarbij dient rekening gehouden te worden met verhoogde blootstelling voor medewerkers. Er wordt een pilotonderzoek naar de mogelijkheden van alternatieve ventilatiesystemen voorbereid.

Wat is het te verwachten effect van deze strategie?

Om een effect in 2010 te bewerkstelligen zouden de aanpassingen doorgevoerd moeten zijn vóór februari 2010. Gezien de haalbaarheid van de implementatie voor die tijd, wordt dit scenario als onmogelijk geacht. Als alternatieve ventilatiesystemen mogelijk blijken kan op langere termijn een effect verwacht worden.

De volgende strategieën zijn gericht op het voorkomen van de uitstoot van bacteriën door het voorkomen van drachtigheid, waarbij inbegrepen het ruimen van drachtige en/of besmette dieren.

**Datum**

4 december 2009

**Ons kenmerk**

789/2009 LCI/TO/mw

**Blad**

3/6

**Strategie 3 Een dekverbod in combinatie met duurmelken op positieve bedrijven**

Uit de wetenschappelijke literatuur is bekend dat na het lammeren het uitscheidingspatroon van *C. burnetii* bij geiten en schapen terugloopt tot een niet meer aantoonbaar niveau in één tot enkele maanden. De volgende keer dat een positief dier aflamt, kan de uitscheiding weer toenemen. Dit is ook aangetoond in de follow-upstudie van de GD en CVI-Lelystad bij 10 vrijwillig gevaccineerde bedrijven in 2008. Door een dekverbod in te stellen neemt de uitscheiding snel af. Gevaccineerde negatieve dieren, aangekocht van negatieve bedrijven, kunnen wel gedekt worden.

**Wat is het te verwachten effect van deze strategie?**

Voor het lammerseizoen van 2010 biedt deze maatregel nauwelijks aanvullend effect, omdat de meeste geiten al gedekt zijn. De deskundigen verwachten van deze strategie in 2011 een gunstig effect, ook als toevoeging aan de volledige verplichte vaccinatie van strategie 1, omdat hiermee de uitscheiding van *C. burnetii* wordt voorkomen. Maar ook zonder vaccinatie is dit effectief: immers minder drachtige geiten geven minder risico op verhoogde uitstoot via abortus en partus. Aan de hand van de beschikbare gegevens van de bedrijven is dit effect te kwantificeren. Hiervoor zal nader onderzoek worden uitgevoerd waarvan resultaten in de loop van 2010 worden verwacht.

**Strategie 4 Maak een onderverdeling in beleid voor licht en zwaar besmette bedrijven**

In deze strategie is ook het LTO-voorstel betrokken waarin 4 categorieën worden onderscheiden (zie bijlage 2). Uitgangspunt zijn de tankmelkpositieve bedrijven. Voor licht en matig besmette bedrijven dienen dan de maatregelen dekverbod en duurmelken ingesteld te worden. Voor zwaar besmette bedrijven dienen de maatregelen te bestaan uit het ruimen van de (besmette en/of drachtige) dieren.

Alle dieren van de besmette bedrijven moeten een aantal keren individueel worden getest, hetgeen op korte termijn op logistieke en capaciteitsproblemen stuit. Desondanks zullen er positieve dieren worden gemist. Met deze strategie wordt gestreefd naar het afvoeren van alle niet-gevaccineerde positieve drachtige melkschapen en melkgeiten in het land. Er is op dit moment geen duidelijke definitie van licht, matig of zwaar besmet bedrijf.

**Wat is het te verwachten effect van deze strategie?**

De deskundigen zien deze strategie als een aanvulling op het huidige beleid, optioneel voor de individuele veehouder om versneld Q-koortsvrij te worden. In dat geval is een duidelijke definitie van licht-, matig- of zwaarbesmet ook minder van belang.

**Strategie 5 Het ruimen van drachtige dieren/besmette dieren op besmette bedrijven.**

Deze strategie is opgedeeld, en 5a is daarvan een nieuw toegevoegde strategie. Uitgangspunt zijn herhaald tankmelkpositieve bedrijven. Het reduceren van uitscheiding is bij deze strategie groter dan bij de huidige aanpak in strategie 1, aangezien er geen abortus/partus meer kan plaatsvinden vanwege afgevoerde geiten. De mate waarin deze maatregelen ter reductie van uitscheiding toegevoegde waarde heeft op strategie 1 en op het aantal humane patiënten, is niet precies te kwantificeren. Beleidsmatig gaat het volgens de deskundigengroep om het toepassen van het voorzorgprincipe. Een hoge risicoreductie is te verwachten van het afvoeren van alle besmette dieren, waarbij de drachtige dieren het grootste risico leveren op hoge uitscheiding.

**5 a Het ruimen van drachtige dieren op besmette bedrijven**

Deze strategie dient met het oog op 2010 als een snelle eenmalige maatregel te worden gezien voor alle drachtige dieren op tankmelkpositieve bedrijven vóórdat het aflammeren en eventuele abortus plaats gaat vinden. Er worden dan echter ook onbesmette drachtige geiten afgevoerd. Wij geven in overweging dat in deze strategie een onderscheid gemaakt zou kunnen worden tussen wel of niet geënte bedrijven.

**Datum**

4 december 2009

**Ons kenmerk**

789/2009 LCI/TO/mw

**Blad**

4/6

Op ongevaccineerde besmette bedrijven is deze strategie de enige manier om uitscheiding in 2010 substantieel te verminderen. Op bedrijven waar de dieren wel zijn gevaccineerd in 2009 kan deze strategie ingezet worden als aanvullende reducerende maatregel voor 2010, al wordt de uitscheiding daar al gereduceerd door vaccinatie. Daartoe dienen dieren individueel op drachtigheid getest te worden wat tijd en inzet vergt. De test zal enkele drachtige dieren missen. Dit kan door de veterinaire adviseurs nader uitgewerkt worden.

Wat is het te verwachten effect van deze strategie?

De deskundigen verwachten dat deze interventie per definitie een gunstig effect heeft op het beperken van de uitstoot van *C. burnetii*. De verspreiding door abortus en aflammeren van geïnfecteerde dieren wordt voorkomen. Voor 2010 geeft deze strategie een aanzienlijke reductie van de uitstoot van *C. burnetii* in de omgeving.

Wanneer voor strategie 5a wordt gekozen is het van essentieel belang om deze strategie binnen enkele weken af te kondigen, aangezien vanaf december abortussen kunnen plaatsvinden met een hoog risico op verspreiding van *C. burnetii*. De veterinaire deskundigen van het overleg wijzen erop dat deze aanpak onvermijdelijk resulteert in het ruimen van tienduizenden drachtige dieren waarvan een groot deel onbesmet is.

### **5 b Het ruimen van besmette dieren op besmette bedrijven**

Hierbij dienen alle dieren van besmette bedrijven individueel getest te worden op de infectie. Het individueel testen vergt tijd en middelen en hier zal op zeer korte termijn mee moeten worden begonnen. Logistiek is dit op korte termijn niet uitvoerbaar.

Wat is het te verwachten effect van deze strategie?

De deskundigen verwachten dat deze interventie een aanzienlijke reductie van de uitstoot van *C. burnetii* geeft. Immers wordt niet alleen de verspreiding door abortus en aflammeren voorkomen, maar ook de (lagere) verspreiding via urine en mest. De deskundigen verwachten echter slechts een beperkte meerwaarde van deze strategie boven strategie 5a.

### **Strategie 6 Het ruimen van alle schapen en geiten op besmette melkgeiten- en melkschapenbedrijven en het ontsmetten van deze bedrijven**

Er zijn enkele kanttekeningen bij deze strategie. Het is niet bekend welk in Nederland toegelaten ontsmettingsmiddel bewezen effectief is voor *C. burnetii*. Voor de korte termijn (2010) betekent deze maatregel in verhouding tot strategie 5a het ruimen van meer dieren per bedrijf in ruil voor hogere zekerheid in vergelijking met scenario 5a.

Wat is het te verwachten effect van deze strategie?

Met deze strategie wordt uitscheiding van *C. burnetii* door de dieren voorkomen, worden abortussen voorkomen en worden er geen nieuwe bacteriën aan het milieu toegevoegd. Dit is de strategie die de hoogste reductie in verspreiding zal geven. De deskundigen vermoeden dat er weinig toegevoegde waarde is boven strategie 5a. Zoals bij alle strategieën zullen de al in het milieu aanwezige bacteriën vermoedelijk – bij bepaalde weersomstandigheden – nog steeds voor een onbekend aantal nieuwe blootstellingen en humane ziektegevallen zorgen.

### **Strategie 7 Het verplaatsen van melkgeiten- en melkschapenbedrijven uit woonkernen**

Deze strategie kan als een preventieve strategie worden beschouwd, ook voor het beperken van andere zoönosen. Het is onbekend hoe groot de afstand tot woonkernen zou moeten zijn. In Duitsland wordt in dit verband een afstand van 500 meter tot woonkernen gehanteerd. De epidemiologische bevindingen voor de Nederlandse Q-koortssituatie rechtvaardigen echter eerder een afstand van 2 of zelfs 5 kilometer. Toekomstige onderzoeksgegevens kunnen daar meer uitsluitsel over geven.

Wat is het te verwachten effect van deze strategie?

De verwachting is dat het effect van deze strategie positief en preventief is op de langere termijn. In de optiek van de deskundigen is deze strategie pas aan de orde

**Datum**

4 december 2009

**Ons kenmerk**

789/2009 LCI/TO/mw

**Blad**

5/6

wanneer zou blijken dat de inmiddels genomen maatregelen om het grote aantal humane Q-koortsgevallen in Nederland terug te dringen na 2011 niet effectief blijken.

Het deskundigenoverleg concludeert:

Er een duidelijk verband tussen Q-koortspositieve bedrijven en het aantal humane ziektegevallen in de omgeving. Het komt overigens ook voor dat rond Q-koortspositieve bedrijven géén humane ziektegevallen worden geconstateerd. Het is duidelijk dat in de huidige situatie:

- nog niet alle kleine herkauwers zijn gevaccineerd voor het aflammeren in 2010;
- niet alle kleine herkauwers in het vaccinatiegebied 2009 voor de dracht zijn gevaccineerd;
- er in 2010 nog abortussen kunnen voorkomen door Q-koorts, vooral op bedrijven die in 2009 niet zijn gevaccineerd;
- er in 2010 op de gevaccineerde bedrijven een aanzienlijke reductie in de uitscheiding van *Coxiella burnetii* zal zijn bewerkstelligd;
- er in 2010 nog positieve dieren zullen lammeren;
- er in 2010 nieuwe humane ziektegevallen kunnen ontstaan door blootstelling aan al in het milieu aanwezige Q-koortsbacteriën;
- er in 2010 een aantal nieuwe humane ziektegevallen kunnen ontstaan vanuit positieve bedrijven als gevolg van abortus en normaal aflammeren van positieve dieren.

Het huidige beleid (strategie 1) zal in 2010 effect sorteren op de uitstoot van bacteriën op bedrijven die in 2009 zijn gevaccineerd, waarmee in de 2<sup>e</sup> helft van 2010 meer zekerheid kan zijn over het effect van de vaccinatie. De mate van de afname van het aantal humane patiënten is niet precies te kwantificeren. Wanneer het voorzorgprincipe wordt gehanteerd zullen aanvullende maatregelen nodig zijn om de blootstelling in 2010 van de mens aan *C. burnetii* te verminderen. Uitgaande van dat principe adviseren de deskundigen aanvullende maatregelen te nemen om abortus bij geiten in 2010 te voorkomen. Voor 2010 is van strategie 5a, dat drachtige dieren verwijdert uit herhaald tankmelkpositieve bedrijven, een krachtig effect te verwachten op de reductie van de uitscheiding. Strategie 5b en 6 hebben vermoedelijk weinig toegevoegde waarde boven strategie 5a.

Onderstaande tabel geeft de te verwachten effecten weer van alle strategieën.

Strategie	1	2	3	4	5a	5b	6	7
Effect 2010	waarschijnlijk*	geen	nauwelijks	onzeker	ja	ja	ja	geen
Effect 2011	ja	mogelijk	ja	onzeker	nvt	nvt	nvt	mogelijk

\* met name voor het vaccinatiegebied 2009

Het deskundigenoverleg adviseert:

- 1) indien het voorzorgprincipe wordt gehanteerd, om strategie 5a zo spoedig mogelijk uit te voeren en drachtige dieren af te voeren zodat de grote verspreiding van *C. burnetii* door deze dieren bij abortus en aflammeren voorkomen wordt. Daarbij kan worden overwogen om een onderscheid te maken tussen wel en niet gevaccineerde bedrijven in 2009. Het volledig uitvoeren van deze strategie heeft zeer waarschijnlijk het grootste effect. De veterinaire deskundigen van het overleg wijzen erop dat deze aanpak onvermijdelijk resulteert in het ruimen van tienduizenden drachtige dieren waarvan een groot deel onbesmet is;
- 2) om strategie 3 uit te werken, gezien de te verwachten positieve effecten op de humane epidemie na 2010 en afhankelijk daarvan deze strategie toe te voegen om een beter effect te bewerkstelligen in 2011;
- 3) om strategie 4 met de sector te bespreken als plan van aanpak om bedrijven snel naar een negatieve status te geleiden;

**Datum**

4 december 2009

**Ons kenmerk**

789/2009 LCI/TO/mw

**Blad**

6/6

- 4) om het meldcriterium van een abortusstorm van meer dan 5 procent, of meer dan 3 dieren in een klein bedrijf, te behouden naast het nieuwe PCR-tankmelkcriterium. Dit om direct adequate maatregelen in de humane gezondheidszorg te kunnen nemen;
- 5) om negatieve bedrijven met voorrang te vaccineren om daarmee de kans op nieuw besmette bedrijven met abortusstormen te beperken;
- 6) om voorlopig tot eind 2010 geen nieuwe melkgeiten- en melkschapenbedrijven, uitbreiding van bestaande bedrijven en uitbreiding van besmette bedrijven toe te staan zolang niet voldoende bewezen is dat vaccinatie effect heeft op het terugdringen van abortus en uitscheiding van *C. burnetii*;
- 7) aan het ministerie van VWS om de Gezondheidsraad te vragen een advies te geven over de inzetbaarheid van het niet in Europa geregistreerde humaan vaccin voor nader te bepalen risicogroepen zoals geiten- en schapenhouders, hun gezinsleden en werknemers;
- 8) om eind 2010, wanneer er meer gegevens beschikbaar zijn, berekeningen te laten uitvoeren die een beeld kunnen geven van de verwachting voor 2011. Met behulp van clusteranalyse kunnen aantallen humane gevallen gekoppeld worden aan eigenschappen van omliggende bedrijven, vooral de verschillen binnen en buiten het vaccinatiegebied 2009;
- 9) om te laten onderzoeken welk in Nederland toegelaten ontsmettingsmiddel bewezen effectief is voor *C. burnetii*;
- 10) om in hygiënemaatregelen op te nemen dat werknemers en ondernemers in en om de melkgeiten- en melkschapenhouderij (ook abattoirmedewerkers) voorlichting krijgen over de ziekte Q-koorts, de medisch kwetsbare risicogroepen, de hygiënemaatregelen, het veilig reinigen van instrumenten, het juiste gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen en het gericht periodiek medisch onderzoek, om nieuwe humane gevallen van Q-koorts te voorkomen.

Hoogachtend,



prof.dr. R.A. Coutinho  
directeur Centrum Infectieziektebestrijding

cc. de heer P.H. Huyts, ministerie van VWS

**Bijlagen:**

- 1 en 2: Overzicht bestrijdingsstrategieën
- 3 en 4: Overzicht deelnemers deskundigenoverleggen

