



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

> Retouradres Postbus 1 3720 BA Bilthoven

Ministerie van EL&I t.a.v. de heer J.P. H  
Ministerie van VWS t.a.v. de heer P.H. H

A. van Leeuwenhoeklaan 9  
3721 MA Bilthoven  
Postbus 1  
3720 BA Bilthoven  
www.rivm.nl  
KvK Utrecht 30276683

info@rivm.nl

**Ons kenmerk**  
00180/2011 Cib LCI RC/TO

Datum 24 juni 2011  
Onderwerp Q-koorts; advies maatregelen

Geachte heer H. , geachte heer H.

Op 14 juni heb ik het (op 12 januari aangekondigde) deskundigenberaad Q-koorts belegd. De vragen uit uw brief van 18 mei 2011, alsmede de aanvullende vraag van de Directeur Publieke Gezondheid, mevrouw prof.dr. Donkers aangaande een hernieuwd aanbod Q-koortsvaccinatie aan hoogrisicopatiënten, zijn besproken. Daarnaast bespraken wij of er argumenten zijn om de vlekkenkaart en risicocirkels te handhaven. Om de vragen zorgvuldig te kunnen beantwoorden zijn eerst de actuele Nederlandse humane en veterinaire Q-koortssituaties gepresenteerd, en hebben daarna vertegenwoordigers van humane en veterinaire onderzoeksgroepen de relevante nieuwe inzichten uit recent onderzoek toegelicht. Uw vragen beantwoord ik puntsgewijs, waarbij ik steeds inga op de specifieke onderzoeksbevindingen.

### **Situatie in het kort**

De humane situatie is dat de GGD'en in 2011 tot 15 juni 37 meldingen ontvingen van Q-koorts met een eerste ziektedag in 2011. Evenals in 2010 is er geen clustering te zien in plaats of tijd (geen seizoenspiek). De veterinaire situatie is dat er geen enkel bedrijf met abortusproblematiek gemeld is ten gevolge van *C. burnetii*, en zes bedrijven positief zijn bevonden in de tankmelkmonitoring. Twee van de zes positieve bedrijven waren opnieuw positief nadat zij eerder Q-koortspositief en weer vrij waren verklaard door de nVWA.

### **Uw vraag over het uitbreidingsverbod**

Wat is de bijdrage van het uitbreidingsverbod aan de vermindering van het risico op overdracht van Q-koorts naar mensen?

#### Overweging

In december 2010 waren de deskundigen van oordeel dat het te vroeg was om het eerder geadviseerde uitbreidingsverbod op te heffen. Inmiddels toont de praktijk van het afgelopen lammerseizoen een overtuigend positieve vaccineffectiviteit in de totale populatie gevaccineerde dieren.

Niettemin zijn er aanwijzingen dat grootschalige bedrijven een groter blootstellingsrisico vormen dan kleine bedrijven:

- Voorlopige analyses van onderzoek onder melkgeitenhouders en gezinsleden van bedrijven tonen aan dat deelnemers met grote bedrijven (meer dan 1000

**Datum**

24 juni 2011

**Ons kenmerk**

00180/2011 CIB LCI RC/TO

dieren) een hoger percentage Q-koortsbesmettingen hebben dan deelnemers met kleine bedrijven.

- Bij werknemers die zijn ingezet bij ruimingen van besmette bedrijven, hadden Q-koortsvrije werknemers bij bedrijven met een grotere omvang (>1500 dieren) na afloop van de ruimingsactiviteiten een hogere besmettingsgraad dan werknemers bij kleinere bedrijven.

- Nog niet gepubliceerd IRAS, NIVEL, RIVM-onderzoek (Heederik et al 2011) toont bij omwonenden van stallen met meer dan 1500 melkgeiten in 2009 een positieve associatie met huisartsenconsulten voor mogelijke Q-koorts, atopisch eczeem en lage luchtweginfecties.

Al deze onderzoeksgegevens hebben betrekking op de periode dat het risico op Q-koorts aanzienlijk hoger was dan nu in 2011, en waarin een deel van de geitenpopulatie niet, onvolledig of te laat was gevaccineerd.

Antwoord

Onderzoek naar de effectiviteit van de vaccinatie onder de geruimde geiten laat zien dat vaccinatie een sterke reductie van de uitscheiding van *C. burnetii* geeft. Tevens heeft het lammerseizoen van 2011, door het uitblijven van klinische verschijnselen van Q-koorts bij melkgeiten (abortus), de werkzaamheid van het vaccin in de totale gevaccineerde populatie dieren in de praktijk verder onderbouwd. Nu uitbreiding van bedrijven alleen kan plaatsvinden met tijdig en volledig gevaccineerde dieren, zijn er vanuit die optiek geen argumenten voor het in stand houden van een nieuwbouw- en/of uitbreidingsstop.

Conclusie

Als het huidige vaccinatiebeleid wordt gecontinueerd en er wordt toegezien op een zorgvuldige uitvoering daarvan, draagt een uitbreidingsverbod voor melkgeiten- en melkschapebedrijven in de actuele epidemiologische omstandigheden, en bij een optimaal gevaccineerde dierpopulatie, niet verder bij aan het verminderen van het risico op overdracht van Q-koorts naar mensen. Op inhoudelijke gronden kan het deskundigenberaad geen concreet advies geven over een veilige afstand tussen bedrijven en woonkernen of over een maximaal wenselijke bedrijfsgrootte in de huidige omstandigheden.

**Uw vraag over mest en hygiënemaatregelen**

Wat is de bijdrage van de huidige maatregelen en een eventueel alternatief maatregelenpakket op de vermindering van het risico op overdracht van Q-koorts naar mensen?

Overweging

De in de bijlage beschreven mest- en hygiënemaatregelen die van toepassing zijn op besmette en op niet-besmette bedrijven zijn herbeoordeeld.

- In 2008 liet de geografische kaart van bestemmingen van mesttransporten vanuit geitenbedrijven in de meest aangedane regio (het kerngebied) zien dat zich in het transport- en bestemmingsgebied buiten het kerngebied weinig of geen gevallen van Q-koorts voordeden. Dit is een aanwijzing dat mesttransport geen belangrijke bijdrage levert aan transmissie naar mensen.

- Uit onderzoek naar de overleving van *C. burnetii* in mest blijkt dat de bacterie sneller dan verwacht afdoodt in de mesthoop, en dat er naar alle waarschijnlijkheid de Q-koortsbacteriën een composteringperiode van 30 dagen niet overleven. Bij een goede compostering met blootstelling aan lucht, lopen temperaturen in de buitenste schil op tot 60 à 70 graden Celcius, en worden in de kern voldoende lang temperaturen tussen 40 en 50 graden gehandhaafd.

**Datum**

24 juni 2011

**Ons kenmerk**

00180/2011 CIB LCI RC/TO

- Het onderzoek toont aan dat mest in de potstal niet composteert en er in de potstal weinig of geen reductie optreedt in aantallen infectieuze *C. burnetii*.
- Uit onderzoek blijkt dat er nog steeds Q-koorts bacteriën kunnen worden aangetroffen in (voormalig) Q-koorts positieve bedrijven. Of deze bacteriën nog infectieus zijn is momenteel nog niet bekend. Dit betekent dat er in voormalige Q-koorts bedrijven vooralsnog geen aanleiding is het niveau van preventieve arbomaatregelen te verlagen.

Antwoord

In het licht van de nieuwe onderzoeksinzichten ten aanzien van de decimale reductietijd van *C. burnetii* in mest, dragen de huidige verplichte termijnen om mest afgedekt op te slaan (90 tot 150 dagen) niet bij aan de preventie van transmissie van *C. burnetii* naar mensen. Hetzelfde geldt voor het verbod op het uitrijden van mest uit de stal tijdens de lammerperiode.

Conclusie

De deskundigen adviseren om de lange termijnen die nu na het uitmesten gelden voor het opslaan van mest in alle gevallen te verkorten tot 30 dagen, ongeacht de besmettingsstatus van het bedrijf. Handhaving van het verbod op het uitrijden van mest uit de stal tijdens de lammerperiode is niet meer noodzakelijk. Voor optimale compostering dient de afdekking luchtdoorlatend te zijn. Hierbij kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van fijnmazige netten die verwaaiing beperken. In de bij uw adviesverzoek meegezonden bijlage over de geldende maatregelen zijn de voorgestelde wijzigingen verwerkt (zie bijlage 2).

**Uw vraag over de vaccinatieplicht**

Dieren met een levenslang fokverbod vallen onder de vaccinatieplicht. Hoe draagt dat bij aan de vermindering van het risico op overdracht naar mensen?

Overweging

Op bedrijven die in 2009/2010 besmet zijn verklaard en waar de drachtige dieren zijn geruimd, zijn de niet-drachtige dieren achtergebleven. Het is aannemelijk dat – een deel van – deze dieren besmet is. Het is onbekend welke dieren besmet zijn. Besmette dieren scheiden *Coxiella* uit, vooral rond de geboorte van de lammeren. Omdat er een fokverbod geldt, is de kans op dracht gering. Het kan echter nooit helemaal worden uitgesloten dat dergelijke dieren incidenteel toch door (uitgebroken) bokken, die in dezelfde stal verblijven, gedekt worden. Het lijkt de deskundigen complex om in de praktijk op een bedrijf enkele dieren uit te sluiten van vaccinatie, en dit zorgvuldig te kunnen controleren.

Antwoord

Herhaalde vaccinatie van dieren die mogelijk besmet zijn en niet meer drachtig zullen worden, draagt niet bij aan de vermindering van het risico op overdracht naar mensen. In situaties van incidentele dracht kan bij deze dieren wel een reëel risico ontstaan op hogere uitscheiding tijdens het lammeren.

Conclusie

De deskundigen adviseren de vaccinatieplicht voor dieren met een levenslang fokverbod te handhaven.

**Uw vraag over de afzonderingsplicht**

Wat is de risicoreductie van de afzonderingsplicht naast een vaccinatieplicht?

Overweging

Deze afzonderingsplicht is in het voorjaar van 2010 ingesteld, omdat niet alle dieren op bedrijven met een publieksfunctie voor het dekken gevaccineerd waren. Nu, in juni 2011, is dat wel het geval.

**Datum**

24 juni 2011

**Ons kenmerk**

00180/2011 CIB LCI RC/TO

Bedrijven met een publieksfunctie, veelal kinderboerderijen, sluiten zich in toenemende mate aan bij het 'Keurmerk Kinderboerderijen' van de SKBN (Stichting KinderBoerderijen Nederland) en VMK-Stadswerk (Vakgroep Medewerkers Kinderboerderijen) of het Keurmerk zoönosen van de GD. Deze keurmerken borgen een aantal aspecten die het risico op transmissie van zoönosen beperken. Een kinderboerderij met een keurmerk verplicht zich om aan de wettelijke eisen te voldoen (zoals vaccinatie tegen Q-koorts), zorgt ervoor dat direct contact met dieren alleen mogelijk is onder toezicht, beschikt over vakbekwame medewerkers en geeft voorlichting aan bezoekers. In dergelijke voorlichting moet het voor de bezoeker duidelijk worden dat het risico op een zoönose met goede hygiënemaatregelen klein is maar nooit uitgesloten kan worden. Vervolgens is er een handleiding bevallingen/geboortes waarin is opgenomen dat er geen publiek dient te worden toegelaten bij bevallingen van dieren. De bij het keurmerk aangesloten bedrijven hebben een handwasfaciliteit met instructies. Bij bedrijven waar al deze regels worden gehanteerd heeft de nu omschreven afzonderingsplicht van drachtige dieren vanaf 4 maanden dracht tot 2 weken na het lammeren, geen toegevoegde waarde voor de risicoreductie.

**Antwoord**

De nu geldende afzonderingsplicht draagt, indien wordt voldaan aan de vaccinatieplicht, onder de huidige epidemiologische omstandigheden en bij het handhaven van de juiste hygiënische regels, niet substantieel bij aan een risicoreductie van overdracht naar de mens.

**Conclusie**

De deskundigen adviseren om bedrijven met een publieksfunctie de regels volgens genoemde keurmerken kinderboerderijen en zoönosen in acht te laten nemen, inclusief het actief voorlichten van het publiek over potentiële zoönosenrisico's. Ook houders van dieren die deelnemen aan keuringen waarbij publiek wordt toegelaten dienen aan de vaccinatieplicht te voldoen; hygiënemaatregelen in acht te nemen en het publiek voor te lichten over potentiële risico's.

**Uw vraag over het vaccinatieaanbod humaan**

Is het, op basis op het (verwachte) verloop van de epidemie en de gegeven adviezen door de Gezondheidsraad, wenselijk om het humaan Q-koortsvaccin opnieuw aan te bieden in 2011/2012 in Nederland?

**Situatie**

In 2010 heeft de minister van VWS, op basis van het Gezondheidsraadadvies, het CIB een plan van aanpak laten maken voor de uitvoering van een eenmalig aanbod van humane Q-koortsvaccinatie met een niet in Nederland geregistreerd vaccin. In december 2010 heeft het CIB alle huisartsen via een brief geïnformeerd over de mogelijkheid om een specifieke welomschreven groep patiënten met sterk verhoogd risico op het ontwikkelen van een chronische infectie na blootstelling, centraal aan te melden voor een Q-koortsvaccinatie. In totaal werden 2700 patiënten aangemeld. Van hen bleken 919 niet te voldoen aan de selectiecriteria, of zagen tussentijds af van vaccinatie. Bij de overige 1781 mensen werd een huidtest uitgevoerd en bloed voor onderzoek afgenomen. Bij 396 (22%) waren tekenen van een (doorgemaakte) Q-koortsinfectie, wat een contra-indicatie is voor vaccinatie. Na de testfase zagen 31 patiënten af van vaccinatie. Op 20 april 2011 ontving de laatste van de 1354 patiënten een Q-koortsvaccinatie op de priklocatie (GGD Hart voor Brabant). Alle gevaccineerden zullen nog 3 maanden worden vervolgd op mogelijke

**Datum**

24 juni 2011

**Ons kenmerk**

00180/2011 C1b LCI RC/TO

bijwerkingen na de vaccinatie. Tot nu toe zijn er geen aan het vaccin gerelateerde ernstige bijwerkingen gemeld.

Overweging

De Gezondheidsraad heeft haar advies uit 2010 gebaseerd op de toen nog urgente Q-koortssituatie, en constateerde dat het op dat moment te vroeg was om te beoordelen of de maatregelen bij dieren een gunstig effect zouden hebben op het terugdringen van blootstelling voor mensen. Het vaccinatieaanbod was gericht op risicopersonen in de gemeenten met de hoogste Q-koortsincidentie in 2009 en 2010 (Q-koortskerngebied).

Nu, in 2011, zijn er ondanks ideale transmissieomstandigheden slechts zeer weinig meldingen van Q-koorts ontvangen. Er is geen clustering in tijd of plaats. De infectiedruk van Q-koorts voor risicopersonen in het kerngebied is aanzienlijk afgenomen. Er is in feite geen Q-koortskerngebied meer te onderkennen (regio met humane incidentie hoger dan gemiddeld).

Het gebruikte vaccin (Q-vax) is in Nederland niet geregistreerd, wat het aanbieden van het vaccin in Nederland complex maakt, zeker aan personen met onderliggend lijden. Het vaccin is goed getest en elders ingezet voor gezonde werknemers.

Uit diverse onderzoeken is duidelijk geworden dat een groot percentage van bij ruimingen betrokken medewerkers, houders van kleine herkauwers en dierenartsen Q-koorts hebben doorgemaakt.

Antwoord

Er is geen aanleiding om het aanbod van een Q-koortsvaccinatie met een niet in Nederland geregistreerd vaccin voor personen met verhoogd risico op chronische Q-koorts te herhalen.

Om arbogereleerde ziekte in de toekomst voor (nieuwe en) nog niet geïnfecteerde medewerkers te beperken is het zinvol om het aanbieden van vaccinatie voor specifieke beroepsgroepen te overwegen.

Afgelopen jaren werd arbogereleerde klinische Q-koorts vooral gezien bij medewerkers die niet eerder werden blootgesteld. Dat betekent dat werknemers die tijdelijk werkzaamheden verrichten op een (voormalig) Q-koorts positief bedrijf, nieuwe werknemers, stagiaires en dierenartsen in opleiding vooraf goed geïnstrueerd moeten worden over het mogelijke risico, over preventieve maatregelen en over het tijdig herkennen van de ziekte van Q koorts.

Conclusie

De deskundigen adviseren om de Nederlandse Vereniging van Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB) of een ander daartoe geëigend platform een advies op te laten stellen voor bedrijfsartsen over preventieve maatregelen Q-koorts (waaronder vaccinatie) voor specifieke beroepsgroepen.

**De vraag over de vlekkenkaart**

Zijn er argumenten om de vlekkenkaart en risicocirkels te handhaven?

Overweging

Sinds de start van de tankmelkmonitoring is er met de bevolking, bestuurders en professionals door de publicatie van de vlekkenkaart in alle openheid gecommuniceerd over positief bevonden bedrijven en is specifieke voorlichting gegeven. Er waren aanwijzingen dat grotere alertheid bij omwonenden leidde, tot sneller huisartsbezoek bij op Q-koorts lijkende klachten en tot meer en snellere diagnostiek.

In 2011 hebben nieuwe, positief bevonden, bedrijven niet tot onrust geleid. Dit mede omdat bedrijven niet meer geruimd worden en het aantal positief bevonden

**Datum**

24 juni 2011

**Ons kenmerk**

00180/2011 C1b LCI RC/TO

bedrijven afneemt. Men lijkt gewend en vertrouwd aan de openheid, ook al volgen er geen specifieke adviezen voor de betreffende regio.

In het Q-koorts kerngebied (regio midden en Oost-Brabant) waarderen burgers en bestuurders deze informatie zeer. Het beëindigen van deze informatievoorziening zou daarom zeer goed beargumenteerd moeten worden.

Antwoord

Er zijn geen epidemiologische redenen om Q-koortspositieve bedrijven voor burgers inzichtelijk te maken met een vlekkenkaart. Risicocirkels reflecteren geen verhoogd risico meer rond positieve bedrijfslocaties. Het is desondanks te overwegen om de kaart gedurende het tankmelkmonitoringsprogramma toch te blijven handhaven.


Conclusie

Er zijn geen epidemiologische argumenten om de vlekkenkaart te handhaven.

Toekomst

De epidemiologische situatie, zowel humaan als veterinaire, geeft mij geen aanleiding om op afzienbare termijn een deskundigenberaad op het gebied van Q-koorts bijeen te roepen. De deskundigen benadrukken dat het van belang blijft dat het vaccinatiebeleid wordt gecontinueerd en dat wordt toegezien op een zorgvuldige uitvoering daarvan.

Tot een nadere toelichting van deze brief ben ik gaarne bereid.

---

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

Bijlage 1: Deelnemerslijst

Bijlage 2: Voorgestelde gewijzigde maatregelen Q-koorts

## **Bijlage 1.**

### **Deelnemers deskundigenberaad Q-koorts 14 juni 2011**

1. Dhr. R. Coutinho, Directeur Clb, RIVM (voorzitter)
2. Dhr. F. van Zijderveld, Divisiehoofd bacteriologie & TSE's, CVI
3. Dhr. O. Stenvers, Technologisch deskundige, VWA
4. Dhr. P. Vellema, Hoofd afdeling Small Ruminant Health, GD
5. Mw. M. Nielen, Veterinair epidemioloog, Universiteit Utrecht, Faculteit Diergeneeskunde
6. ~~Dhr. H.J. Roest, Hoofd Cluster Algemene Bacteriologie en Visziekten Divisie Bacteriologie & TSE's, CVI~~
7. Dhr. A. de Rooij, Arbeidshygiënist, STIGAS
8. Dhr. G.M.J.M. Boink, Dierenarts, Diergeneeskundig centrum Oosterwijk
9. Dhr. A. Jansz, Arts-microbioloog, COM
10. Dhr. P. Schneeberger, Arts-microbioloog, Jeroenboschziekenhuis.
11. Dhr. R. ter Schegget, Arts infectieziektebestrijding, RAC
12. Mw. C. Wijkmans, Arts infectieziektebestrijding, GGD HVB
13. Dhr. G. di Guilio, Huisarts, Helmond
14. Mw. Y. van Duynhoven, Epidemioloog, Hoofd LZO, RIVM
15. Dhr. W. van der Hoek, Epidemioloog, Projectleider respiratoir, RIVM
16. Dhr. J. van Steenbergen, Arts-epidemioloog, RIVM (secretaris)
17. Dhr. T. Oomen, Beleidsmedewerker Respons, RIVM (notulist)

**Bijlage 2.**  
**Voorgestelde gewijzigde maatregelen Q-koorts**

**Deskundigenberaad Q-koorts 14 juni 2011**

**1. Algemene maatregelen**

- Meldplicht voor alle houders van schapen en geiten
- Tankmelkmonitoring op bedrijven met meer dan 50 melkgeiten of melkschapen
- Vaccinatieplicht voor schapen en geiten op professionele melkleverende bedrijven en op bedrijven met een publieksfunctie

**2. Aanvullende maatregelen vrije bedrijven**

Levenslang fokverbod voor dieren die zijn achtergebleven op bedrijven die in 2009 en 2010 besmet waren en waar de drachtige dieren zijn geruimd. Onder voorwaarden is het levenslange fokverbod versoepeld voor geiten geboren na 1 juli 2009.

- o De geiten worden in een aparte ruimte in de stal gehouden, waar direct contact met andere geiten niet mogelijk is
- o De geiten mogen alleen worden afgevoerd naar het slachthuis
- o Er geldt een bezoekersverbod voor de stal waar de geiten gehouden worden
- o De geiten staan onder verscherpt veterinaire toezicht. Vanaf 4 maanden dracht komt de dierenarts elke twee weken om vast te stellen of zich abortussen voordoen. Van deze bezoeken moet de houder een administratie bijhouden.

Mest- en hygiënemaatregelen:

- o Na het uitmesten moeten niet-besmette bedrijven de mest gedurende 30 dagen afgedekt (met luchtdoorlatend afdek materiaal) opslaan, alvorens deze mag worden uitgereden op het land.
- o Na de composteerperiode gelden er geen restricties met betrekking tot het vervoer van mest.

Aanvoerbepalingen; alleen tijdig gevaccineerde dieren of dieren jonger dan drie maanden mogen worden aangevoerd. Dieren jonger dan drie maanden moeten op een leeftijd van drie maanden gevaccineerd worden.

**3. Aanvullende maatregelen besmette bedrijven**

Voor besmette bedrijven gelden de algemene maatregelen en de maatregelen die gelden voor vrije bedrijven. Daarnaast gelden enkele aanvullende maatregelen

Vervoersbepalingen

- o Melkgeiten en melkschapen mogen niet worden afgevoerd naar andere bedrijven
- o Afvoer naar het slachthuis is toegestaan
- o Afvoer van slachtlammers naar een mestbedrijf is toegestaan
- o Afvoer van lammeren naar een opfokbedrijf is toegestaan mits op het opfokbedrijf geen schapen en geiten staan die afkomstig zijn van andere bedrijven en indien er sprake is van een één op één relatie met het melkleverende bedrijf.

Bezoekersverbod