

rivm

Rapport 205021006/2009

L.D. Isken | M. Haji Vandi | A.K. van der Velde | A. Timen

Eindrapport evaluatie Q-koortsuitbraak in Noord-Brabant 2007



RIVM-rapport 205021006/2009

Eindrapport evaluatie Q-koortsuitbraak in Noord-Brabant 2007

L.D. Isken
M. Haji Vandi
A.K. van der Velde
A. Timen

Contact:
L.D. Isken
LCI, Centrum Infectieziektebestrijding RIVM
[redacted]@rivm.nl
030 [redacted]

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Centrum Infectieziektebestrijding
Postbus 1
3720 BA Bilthoven

Vrije Universiteit Amsterdam
Master Management, Policy-Analysis and Entrepreneurship
De Boelelaan 1105
1081 HV Amsterdam

© RIVM 2009

Delen van deze studie zijn uitgevoerd in het kader van een ZonMw onderzoek (Derde Preventieprogramma).

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: 'Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave'.

Voorwoord

Voor u ligt het evaluatierapport van de Q-koortsuitbraak van 2007, opgesteld door het Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) van het RIVM. In 2007 werd Noord-Brabant opgeschrikt door een opmerkelijke uitbraak van Q-koorts waarbij binnen een half jaar tijd, meer dan 170 Q-koortsmeldingen werden gedaan. Geografisch concentreerden de gevallen zich in en rond Herpen. Er kon geen specifiek bedrijf als bron worden aangetoond.

Ook bij deze uitbraak waren weer vele partijen betrokken en zijn diverse bestrijdingsmaatregelen getroffen. Omdat de uitbraakbestrijding complex was, is besloten om het proces van de bestrijding en de effecten van de maatregelen rondom deze uitbraak te evalueren. In deze evaluatie is gebruik gemaakt van verschillende kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmethoden. Zo zijn er naast het kritisch bestuderen van alle beschikbare documenten, ook focusgroepen en diepte-interviews georganiseerd met de betrokken partijen. Ook zijn reconstructies gemaakt van de epicurves in relatie tot de geadviseerde maatregelen en zijn implementatie-indicatoren in het veld gemeten. Dit rapport evalueert de aanpak van de eerste Q-koorts uitbraak in Nederland, in 2007. Een groot deel van de conclusies en aanbevelingen van toen is inmiddels opgevolgd. Q-koorts blijft een dreiging voor de volksgezondheid en continue samenwerking van alle partijen is noodzakelijk. Mede door de actieve deelname van de partijen is dit rapport tot stand gekomen. Wij danken alle betrokken organisaties voor hun inzet en actieve bijdrage aan dit rapport. Daarnaast danken wij in het bijzonder de heer dr. S. Swart van de RUG en mevrouw dr. M. Hulscher van het UMC St. Radboud voor de methodologische begeleiding van de stagiaires.

Aura Timen, Leslie Isken

Inhoud

Samenvatting	7
1. Inleiding	9
1.1 Achtergrond	9
1.2 Q-koorts in Nederland bij de mens	9
1.3 Q-koorts in Nederland bij dieren	9
1.4 Q-koortsuitbraak in Noord-Brabant 2007	10
1.5 Doelstelling van de evaluatie	11
1.6 Onderzoeksvragen	11
1.7 Gebruikte methodiek	11
1.8 Leeswijzer	12
2. Betrokken actoren	13
2.1 De GGD	13
2.2 Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)	14
2.3 Ministeries van VWS en LNV	15
2.4 Voedsel en Waren Autoriteit (VWA)	16
2.5 Gezondheidsdienst voor Dieren (GD)	16
2.6 Het laboratorium voor medische microbiologie JBZ	16
2.7 Laboratorium voor medische microbiologie van het CWZ	16
2.8 Ziekenhuis Bernhoven	17
2.9 Huisartsen en behandelaars	17
3. Feitenreconstructie en geïdentificeerde knelpunten	19
3.1 Samenvatting feitenreconstructie Q-koortsuitbraak Noord-Brabant	19
3.2 Analyse verloop van de bestrijding ten opzichte van richtlijnen	20
3.3 Conclusie	22
4. Focusgroepen	23
4.1 Wat is een focusgroep?	23
4.2 De twee Q-koortsfocusgroepen	23
4.3 Uitkomsten van de Q-koortsfocusgroepen	24
4.4 Stand van zaken geïdentificeerde knelpunten (juli 2008)	28
4.5 Conclusie	31
5. Het effect en de tijdigheid van de bestrijdingsmaatregelen	33
5.1 Twee soorten epicurves: op meldingsdatum of op eerste ziektedag	33
5.2 Epicurves en de bestrijdingsmaatregelen	35
5.3 Doorlooptijd en meldingssnelheid van Q-koortsmeldingen	39
5.4 Conclusie	40
6. Implementatie-indicatoren OMT-adviesmaatregelen	43
6.1 Adviesmaatregel 1: omvang van de uitbraak in kaart brengen	43
6.2 Adviesmaatregel 2: echocardiografie bij Q-koortspatiënten	46
6.3 Adviesmaatregel 3 deel 1: brief verloskundigen	48
6.4 Adviesmaatregel 3 deel 2: serologisch onderzoek zwangeren	49
6.5 Adviesmaatregel 4: beschikbaar stellen bedrijfsgebonden gegevens	52

6.6	Adviesmaatregel 5 deel 1: brief aan de huisartsen	53
6.7	Adviesmaatregel 5 deel 2: brief klinisch specialisten	54
6.8	Conclusie	55
7.	Conclusies	57
7.1	Feitenreconstructie en de ervaren knelpunten uit focusgroepen	57
7.2	De impact van de bestrijdingsmaatregelen	58
7.3	Meting van uitvoering van OMT-adviesmaatregelen	58
8.	Aanbevelingen	61
8.1	Aanbevelingen voor toekomstige evaluaties	61
8.2	Aanbevelingen voor het bestrijden van Q-koorts	61
8.3	Aanbevelingen voor het bestrijdingsproces	62
	Literatuur	65
	Afkortingenlijst	67
	Bijlage 1: Feitenreconstructie Q-koortsuitbraak Noord-Brabant 2007	69

Samenvatting

In 2007 heeft zich in Nederland voor het eerst een Q-koortsuitbraak voorgedaan. In totaal zijn er in heel Nederland 173 laboratoriumbevestigde gevallen gemeld. Geografisch concentreerden de gevallen zich in en rond Herpen, in de provincie Noord-Brabant.

Voor de bestrijding van de uitbraak hebben regionale en landelijke partijen intensief met elkaar samen gewerkt. Om meer inzicht te krijgen in het verloop van de communicatie, samenwerking en taakverdeling tussen de betrokken partijen en de tijdigheid en doeltreffendheid van de genomen besluiten/maatregelen heeft de Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding (LCI, onderdeel van het CIb/ RIVM) samen met de GGD Hart voor Brabant (GGD HvB) de uitbraak geëvalueerd. In deze evaluatie is gebruik gemaakt van verschillende kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmethoden.

Procesevaluatie

De evaluatie van de Q-koortsuitbraak heeft in de eerste plaats tot doel gehad om het verloop van de bestrijding helder te krijgen. Dit om na te gaan of de bestrijding volgens de standaard richtlijnen van infectieziektebestrijding heeft plaatsgevonden. Uit de vergelijking tussen de feitenreconstructie en de opgestelde richtlijnen voor de infectieziektebestrijding is gebleken dat bij de bestrijding van de Q-koortsuitbraak van 2007 de richtlijnen gehanteerd zijn. Alle noodzakelijke partijen (de GGD, het CIb, de GD, de VWA en de huisartsen en medisch specialisten en microbiologen) waren bij de bestrijding betrokken.

In de tweede plaats had de evaluatie tot doel om de knelpunten die zich voordeden bij de bestrijding zichtbaar te maken. Door het verloop van de uitbraakbestrijding te schetsen zijn meerdere knelpunten naar voren gekomen. Om meer inzicht te krijgen in de knelpunten zijn focusgroepen georganiseerd. Zowel de knelpunten die uit de analyse van de feitenreconstructie naar voren zijn gekomen als de ervaren knelpunten uit de focusgroepen hebben voornamelijk betrekking op de communicatie, coördinatie, samenwerking en taakverdeling tussen de betrokken partijen. De vier belangrijkste knelpunten zijn:

- *De samenwerking tussen de GD en de andere partijen verliep moeizaam*
Omdat de GD slechts beperkt inzage kon geven in de gegevens van de bedrijven waar Q-koorts circuleerde, werd de opsporingstaak van de VWA bemoeilijkt.
- *De taken en verantwoordelijkheden van de afdelingen binnen het CIb waren niet altijd duidelijk*
Door de betrokken externe partijen is ervaren dat er onduidelijkheden waren qua taken en verantwoordelijkheden van de verschillende afdelingen binnen het CIb. Deze taken en verantwoordelijkheden zijn wel vastgelegd in het responsplan van het CIb. Echter, personen buiten het CIb waren hiervan onvoldoende op de hoogte.
- *Het OMT-proces was onduidelijk ingericht en de adviezen waren onvoldoende concreet geformuleerd*
De rollen en taken van de deelnemers aan het OMT waren niet voor alle deelnemers voldoende helder. Mede hierdoor is het OMT-besluitvormingsproces onvoldoende gestructureerd verlopen en waren OMT-adviezen niet concreet geformuleerd, waardoor het voor de betrokken partijen niet duidelijk was wat er moest gebeuren.
- *Q-koorts is geen meldingsplichtige ziekte bij dieren*
Uit de focusgroepen kwam naar voren dat het ontbreken van de meldingsplicht voor Q-koorts bij dieren een groot knelpunt was. In juni 2008 is de meldingsplicht alsnog ingevoerd.

Effectevaluatie

Om te bepalen welk effect de getroffen besluiten/maatregelen hebben gehad op het beloop van de uitbraak zijn epidemiologische curves (epicurves) gemaakt. Aan de hand van deze epicurves werd duidelijk dat de bestrijdingsmaatregelen genomen waren nadat de uitbraak zijn hoogtepunt had bereikt. De getroffen besluiten/maatregelen hebben dus niet de optimale impact op het beloop van de uitbraak gehad. Het feit dat de bestrijdingsmaatregelen aan de late kant zijn genomen kan het gevolg zijn van twee factoren: (1) met vertraging werd Q-koorts als oorzaak van de uitbraak van atypische pneumonieën vastgesteld; (2) sommige laboratoria meldden gediagnosticeerde Q-koortsgevallen laat aan de GGD. Dit tweede punt heeft overigens ook te maken met de gebruikte diagnostiekmethode in 2007 die herhaling van testen om titerstijging aan te tonen vereist.

Naast epicurves zijn implementatie-indicatoren gebruikt. Deze zijn opgesteld voor de OMT-adviesmaatregelen. Naar aanleiding van de meting kan geconcludeerd worden dat een aantal OMT-adviesmaatregelen volledig is uitgevoerd, maar niet altijd concreet en helder genoeg was opgesteld. De implementatie-indicatoren waren nuttig om te bepalen of de OMT-adviesmaatregelen goed waren uitgevoerd. Wel is het van belang om naast het meten van de implementatie-indicatoren ook de ervaren knelpunten bij de uitvoering van de adviesmaatregelen goed te inventariseren om zo een compleet beeld te krijgen van de uitvoerbaarheid en de haalbaarheid van een adviesmaatregel.

Tijdens een crisis worden de adviezen per definitie onder een grote tijdsdruk met vaak onvoldoende gegevens en met veel onzekerheden genomen. Als in de loop van de Q-koortsuitbraak tussentijds was gemeten in hoeverre de maatregelen tot dan toe waren uitgevoerd, dan had er al eerder een inventarisatie kunnen plaatsvinden van de uitvoerbaarheid van de maatregelen. Hierdoor hadden maatregelen tussentijds eventueel kunnen worden aangepast.

Naar aanleiding van deze evaluatie is een aantal aanbevelingen geformuleerd. Allereerst is gebleken dat het organiseren van focusgroepen een goede methodiek is bij een evaluatie. Het is raadzaam om dit instrument vaker te gebruiken. Daarnaast dient de vroegsignalering voor Q-koorts te verbeteren. Q-koortsdagnostiek zou in het respiratoir pakket moeten worden opgenomen in gebieden waar veel Q-koorts voorkomt en gediagnosticeerde gevallen moeten tijdig gemeld worden. Als derde adviseren wij om de taakverdeling te verhelfen en de communicatie tussen de partijen te verbeteren. Acties en maatregelen die tijdens de verschillende overleggen worden vastgesteld moeten zoveel mogelijk gekoppeld worden aan een persoon of organisatie; en de rollen, taken en verantwoordelijkheden van alle betrokkenen moeten al in een vroeg stadium worden uitgesproken. Als laatste adviseren wij om het OMT gestructureerder te laten verlopen. De rol- en taakverdeling moet helder zijn bij aanvang van een OMT. De adviesmaatregelen moeten meetbaar worden. Implementatie-indicatoren kunnen van meerwaarde zijn bij het evalueren van het uitvoeren van de maatregelen.

1. Inleiding

1.1 Achtergrond

In 2007 heeft zich in Nederland voor het eerst een Q-koortsuitbraak voorgedaan, in de provincie Noord-Brabant. Om de uitbraak te bestrijden hebben zowel landelijke als regionale actoren met elkaar samen gewerkt. Het proces van de bestrijding van Q-koorts (proces en effect van de maatregelen) in Noord-Brabant is geëvalueerd, om meer inzicht te krijgen in het verloop van de communicatie, coördinatie, samenwerking en taakverdeling tussen de betrokken partijen en de tijdigheid en doeltreffendheid van de genomen besluiten/maatregelen.

1.2 Q-koorts in Nederland bij de mens

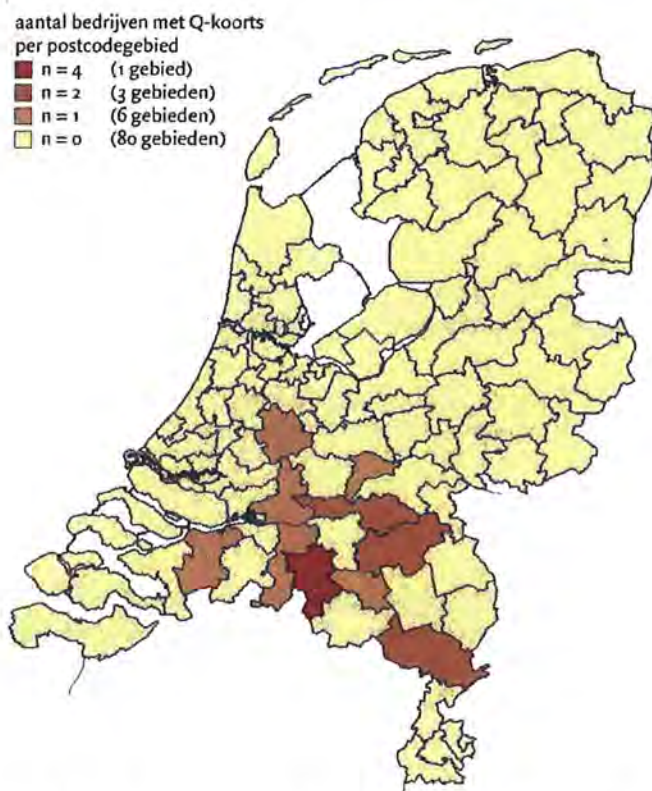
Q-koorts is een wereldwijd voorkomende zoönose die veroorzaakt wordt door *Coxiella burnetii*, een gramnegatieve bacterie. In veel landen, waaronder Nederland, Duitsland en Engeland, wordt Q-koorts als een volksgezondheidsprobleem gezien en zijn artsen wettelijk verplicht de ziekte te melden bij de GGD. In Nederland werden tot 2007 jaarlijks rond de twintig gevallen gemeld door GGD'en. Voor meer achtergrondinformatie over de ziekte Q-koorts verwijzen wij u naar de LCI-richtlijn: www.rivm.nl/Q-koorts.

1.3 Q-koorts in Nederland bij dieren

Nageboorte, vruchtwater, vaginale uitvloeiing en wol of huid van schapen, geiten en runderen worden als de belangrijkste bron van humane infecties beschouwd. De besmettingsbron voor humane infecties is moeilijk op te sporen omdat de kiem over grote afstanden met de wind kan worden verspreid.

Navraag bij de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD) toonde aan dat in 2006 en 2007 bij melkgeitenbedrijven in de regio Noord-Brabant spontane abortussen voorkwamen en ook Q-koorts was aangetroffen. Q-koorts was in 2007 geen meldingsplichtige dierziekte.

Het laatste decennium worden in Nederland steeds meer melkgeiten gehouden, niet alleen door meer bedrijven, maar de bedrijven worden ook steeds groter, voornamelijk in Noord-Brabant. De stallen herbergen tegenwoordig tot tweeduizend geiten. Er bestaat geen systematische monitoring van Q-koorts bij geiten-, noch op schapenbedrijven. Wel is bekend uit een deels retrospectief onderzoek dat er tot 2005 weinig Q-koorts onder geiten werd vastgesteld. In 2006 waren zes bedrijven positief; in 2007 waren dit er zeven. Beide jaren waren er vier positieve bedrijven in de regio waar in 2007 de meeste patiënten gemeld zijn (zie Figuur 1) (1).



Figuur 1: Aantal geitenbedrijven in Nederland waarvan bekend is dat er Q-koorts heeft geheerst (2001-2007) (1)

Door de GD worden jaarlijks ongeveer tweemaal zoveel verworpen schapenlammeren als geitenlammeren onderzocht. De rundveesector heeft een prevalentiestudie verricht, waarbij bleek dat in de tankmelk van 40% van de Nederlandse rundveebedrijven antistoffen tegen *Coxiella* kunnen worden gevonden (niet gepubliceerde data Gezondheidsdienst voor Dieren) (1).

1.4 Q-koortsuitbraak in Noord-Brabant 2007

Sinds het voorjaar van 2007 werden er in de provincie Noord-Brabant besmettingen gemeld van Q-koorts. GGD Hart voor Brabant is samen met het RIVM, de VWA en de GD een onderzoek gestart om de oorzaak van de besmetting te achterhalen. Geografisch concentreerden de gevallen zich in en rond Herpen. Er kon geen specifiek bedrijf of weiland als bron worden aangetoond. Het lammerseizoen van geiten loopt in Nederland hoofdzakelijk van december tot april. Op de meeste bedrijven blijven de bokken langdurig aanwezig, waardoor soms tot zelfs in augustus nog lammeren kunnen worden geboren. De uitzonderlijk warme en droge april maand van 2007 heeft wellicht, in combinatie met de grote aantallen spontane abortussen in open geitenstallen, voor een uitzonderlijk hoge blootstelling in mei en juni in het noordoosten van Noord-Brabant gezorgd (1) (2). Het daaropvolgende natte seizoen heeft mogelijk de grootste hoeveelheden *Coxiella* van het land gespoeld en aerogene verspreiding verminderd.

Uiteindelijk zijn in 2007 in heel Nederland 173 laboratoriumbevestigde gevallen gemeld.

1.5 Doelstelling van de evaluatie

De evaluatie van de Q-koortsuitbraak bestaat uit twee onderdelen. Allereerst heeft de evaluatie tot doel na te gaan welke knelpunten betreffende het proces en de logistiek zich tijdens de uitbraak hebben voorgedaan om naderhand advies uit te brengen die het bestrijden van een volgende uitbraak van Q-koorts voor alle betrokken partijen efficiënter maakt. Hierbij wordt ook gekeken naar de coördinatie, communicatie, samenwerking en taakverdeling tussen de betrokken partijen tijdens de Q-koortsuitbraak. Dit om vast te stellen welke verbeteringen op deze gebieden gewenst en/of nodig zijn. Dit onderdeel noemen we de *procesevaluatie*.

Daarnaast heeft de evaluatie tot doel na te gaan welke impact de bestrijding van de Q-koortsuitbraak en in het bijzonder de genomen besluiten/maatregelen door de betrokken partijen op het beloop van de epidemie hebben gehad. Tevens wordt gemeten of de geadviseerde OMT-adviezen zijn uitgevoerd. Dit onderdeel noemen we de *effectevaluatie*.

1.6 Onderzoeksvragen

- 1 Hoe is de bestrijding van de Q-koortsuitbraak in Noord-Brabant verlopen en welke partijen waren waarvoor verantwoordelijk?
- 2 Welke knelpunten betreffende de communicatie, coördinatie, samenwerking en taakverdeling tussen de betrokken partijen hebben zich tijdens de bestrijding van de Q-koortsuitbraak voorgedaan en welke verbeteringen zijn hierbij gewenst?
- 3 Welke maatregelen zijn getroffen en welk effect hebben deze maatregelen gehad op het beloop van de uitbraak?
- 4 In hoeverre zijn de besluiten/maatregelen die door de betrokken partijen zijn genomen effectief en efficiënt geweest, en zijn de besluiten/maatregelen tijdig uitgevoerd waardoor deze voldoende doeltreffend zijn geweest voor de bestrijding van de Q-koortsuitbraak?
- 5 In hoeverre zijn de vastgestelde maatregelen door het OMT tijdens de Q-koortsuitbraak daadwerkelijk uitgevoerd door de aangewezen partijen?
- 6 Op wat voor manier kunnen implementatie-indicatoren van toegevoegde waarde zijn voor het kwantificeren van de uitvoering van de geadviseerde maatregelen, vastgesteld door het OMT, tijdens een Q-koortsuitbraak?
- 7 Hoe kunnen implementatie-indicatoren bijdragen aan een meer gestructureerd advies van het OMT?

1.7 Gebruikte methodiek

Twee studenten van de masteropleiding Management, Policy-Analysis and Entrepreneurschap in Health and Life Sciences (Vrije Universiteit Amsterdam) hebben in het kader van hun opleiding zes maanden stage gelopen bij het CIB. Zij hebben de informatie verzameld die nodig was voor de

evaluatie van deze uitbraak. De studenten hebben de volgende werkwijze gebruikt voor de informatieverzameling.

Het proces: feitenreconstructie

'Hoe hoort de bestrijding van een uitbraak te verlopen?'

Allereerst is in kaart gebracht hoe de bestrijding van een Q-koortsuitbraak hoort te verlopen. Dit is gebaseerd op beschikbare protocollen, draaiboeken en andere relevante documenten.

Hoe is de bestrijding van de uitbraak verlopen?

Toen duidelijk was hoe de aanpak bij een Q-koortsuitbraak behoort te zijn is een feitenreconstructie gemaakt. Dit is een chronologisch lijst waarin alle gebeurtenissen zijn samengevat (zie bijlage 1). Om al deze informatie te verzamelen zijn twee soorten data gebruikt:

- Het beschikbare schriftelijke materiaal zoals logboeken, e-mail correspondentie, communicatie met de media, notulen en andere relevante documenten. Dit materiaal is gelezen en relevante stukken zijn gedocumenteerd en samengevat. Tijdens het documenteren zijn opkomende vragen over de gevonden informatie genoteerd.
- Twee focusgroepen met deskundigen/betrokkenen. De deelnemers aan de focusgroepen zijn geselecteerd op basis van hun betrokkenheid bij de uitbraak. Hun is gevraagd hoe zij de bestrijding van de uitbraak hebben ervaren en welke knelpunten zij hebben ervaren. De twee focusgroepen zijn uitgeschreven en aan de deelnemers teruggekoppeld voor eventuele aanvullingen of correcties (zie hoofdstuk 4).

Het effect

Opstelling epicurves en weergave maatregelen in tijd

Op basis van de landelijke registratiegegevens in OSIRIS zijn twee epicurves gemaakt, op meldingsdatum en eerste ziektedag. Hierop zijn in chronologische volgorde de maatregelen weergegeven. Hierbij is samengewerkt met de afdeling Epidemiologie en Surveillance (EPI) van het CIb.

Meting implementatie-indicatoren

Bij iedere maatregel geadviseerd door het OMT zijn implementatie-indicatoren opgesteld. De mate van uitvoering is vervolgens, per indicator afzonderlijk, gemeten in het veld. Hierbij is samengewerkt met de afdeling Kwaliteit van Zorg van de Radboud Universiteit Nijmegen.

1.8 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de betrokken actoren tijdens de bestrijding van de Q-koortsuitbraak en hun algemene taken benoemd. In hoofdstuk 3 leest u de feitenreconstructie en een analyse van het verloop van de Q-koortsuitbraak. In hoofdstuk 4 bespreken wij de uitkomsten van twee focusgroepen. In hoofdstuk 5 wordt het effect en de tijdigheid van de bestrijdingsmaatregelen tegen het licht gehouden en in hoofdstuk 6 de bruikbaarheid van implementatie-indicatoren voor het meten van de OMT-adviesmaatregelen. Het rapport eindigt met de conclusies in hoofdstuk 7 en de aanbevelingen in hoofdstuk 8.

2. Betrokken actoren

Een aantal organisaties heeft een belangrijke rol gespeeld bij de bestrijding van de Q-koortsuitbraak in Noord-Brabant in 2007.

2.1 De GGD

In de Grondwet is vastgesteld dat de overheid de verantwoordelijkheid heeft wat betreft het treffen van maatregelen ter bescherming van de volksgezondheid.

De overheid heeft deze verantwoordelijkheid opgedragen aan de gemeenteraden. De Wet collectieve preventie volksgezondheid (Wcpv) stelt dat de gemeente hierbij wordt ondersteund door de GGD (3). De uitvoering van de bestrijding is in handen van de afdelingen Infectieziektebestrijding van de GGD'en. De bevoegdheden van de gemeente bij de bestrijding van infectieziekten waren tot 1 december 2008 vastgelegd in de Infectieziektenwet van 1999 (4). Deze wet was dan ook van toepassing tijdens de Q-koorts uitbraak in 2007. De GGD kan geen maatregelen treffen voordat een infectieziekte gemeld is. Daarom is bij wet vastgelegd dat artsen bepaalde besmettelijke ziekten moeten melden aan de GGD. De GGD heeft als taak de bron van besmetting op te sporen en uit te schakelen en na te gaan of ook andere personen besmet zijn geraakt. Dit gaat vaak in samenwerking met andere partijen. Hiermee moet worden voorkomen dat een infectieziekte zich verder verspreidt. Daarnaast heeft de GGD als taak om burgers en artsen te adviseren over te nemen maatregelen op het gebied van infectieziekten. Vanaf 1 december 2009 is de nieuwe wet Publieke Gezondheid van kracht. De bevoegdheden van de gemeenten bij infectieziekten zijn ongewijzigd gebleven.

De GGD Hart voor Brabant (GGD HvB) is verantwoordelijk voor 29 gemeenten in de regio Midden- en Noordoost-Brabant en wordt dan ook gedeeltelijk door deze gemeenten gefinancierd (zie Figuur 2) (5). Naast GGD HvB zijn ook de GGD Helmond¹, Brabant-Zuidoost en Brabant-West bij de bestrijding van de Q-koortsuitbraak betrokken geweest.

¹ GGD Helmond is gefuseerd en valt sinds 2008 onder GGD Brabant-Zuidoost



Figuur 2: De gemeenten die onder de GGD Hart voor Brabant vallen

2.2 Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)

Binnen het RIVM zijn verschillende afdelingen bij de uitbraakbestrijding van de Q-koorts betrokken geweest. Deze vallen onder het Centrum Infectieziektebestrijding (Cib). Het Cib is één van de vier sectoren binnen het RIVM. Vrijwel alle activiteiten van het RIVM op gebied van preventie en bestrijding van infectieziekten zijn in het Cib gebundeld. Het Cib werkt samen met universitaire onderzoekscentra en relevante organisaties. Daarnaast stemt Cib zijn taken af met betrokken ministeries (zoals VWS, VROM en LNV) en met landelijke organisaties (GGD Nederland en SOA Aids Nederland) die professionals ondersteunen. Het Cib is onderverdeeld in de LCI, EPI, het LIS en LZO (6).

Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding (LCI)

De LCI geeft advies en begeleidt de artsen en sociaal verpleegkundigen van de afdelingen infectieziekten van GGD'en. De LCI vormt het kenniscentrum voor GGD'en en voorziet hen van actuele informatie ter bestrijding van infectieziekten. De LCI heeft als taak om samen met professionals 'uit het veld' richtlijnen op te stellen voor de praktische uitvoering van de infectieziektebestrijding in Nederland. Daarnaast toetst de LCI de meldingsnelheid van aangifteplichtige ziekten. In geval dat een infectieziekte-uitbraak of epidemie de kop opsteekt, verzorgt de LCI de coördinatie van de bestrijding. Tevens heeft de LCI als taak om de 'structuur bij crisis' in de vorm van een Outbreak Management Team (OMT) in werking te stellen als het om een regio-overschrijdend of landelijke infectieziekte-uitbraak gaat (7).

Outbreak Management Team - Bestuurlijk Afstemmingsoverleg (OMT-BAO)

In geval van een regio overstijgende uitbraak, of bij een nieuwe, onbekende dreiging, zal inhoudelijke advisering met betrekking tot de bestrijdingsstrategie plaatsvinden door een multidisciplinaire groep deskundigen: het Outbreak Management Team (OMT). Het OMT wordt bijeen geroepen door de directeur van het Cib, die tevens de voorzitter is. De taak van het OMT is

om de minister van VWS professioneel advies te geven over de aanpak van de infectieziektebestrijding. Het Cib adviseert de minister niet direct, maar via het Bestuurlijk Afstemmingsoverleg (BAO) dat per keer in aansluiting op het OMT georganiseerd wordt. De taak van het BAO is de adviezen van het OMT te toetsen op bestuurlijk afstemming, haalbaarheid en uitvoerbaarheid. In het BAO hebben vertegenwoordigers zitting van GGD Nederland, het Ministerie van VWS, de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) en de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG). De minister van VWS is voorzitter van het BAO (7).

COM'ers en RAC'ers

Sinds 2006 zijn professionals (COM'er en RAC'er) vanuit de laboratoria en de GGD'en gedetacheerd om een brug te slaan tussen de landelijke en de regionale partners in het bestrijdingsveld. Zeven regionale consultants arts-microbioloog (COM'ers) vormen de Commissie Openbare diagnostiek en Microbiologie (COM). De belangrijkste taken van de COM'er zijn; intermediair zijn voor alle laboratoria in de regio, samenwerking met de consultant arts-infectieziekten van de GGD'en, coördinerend optreden tussen de laboratoria in de regio bij uitbraken en contactonderzoek en advisering van het Regionaal Overleg Infectieziektebestrijding. De zeven consultants wordt bijgestaan en aangestuurd door de coördinator van de COM binnen het Cib.

In elk van de zeven regio's is tevens een regionaal arts consultant (RAC'er) voor de infectieziektebestrijdingsfunctie aangesteld. De belangrijkste taken van de RAC'er zijn: deelname en ondersteuning van het Regionaal Overleg Infectieziektebestrijding, zorg dragen voor de coördinatie bij grote uitbraken, deelname aan periodiek overleg bij het Cib en ondersteuning van andere regio's bij landelijke of grootschalige crisissen (8).

Epidemiologie en Surveillance (EPI)

Om het bestrijdingsbeleid in Nederland te kunnen bijstellen is het noodzakelijk om de veranderingen in het voorkomen van infectieziekten tijdig te signaleren. Hierin speelt EPI een belangrijke rol. De onderzoeken binnen EPI zijn gericht naar het optreden en de verspreiding van infectieziekten. Methoden die daarbij worden ingezet zijn surveillance, epidemiologie en wiskundige modellering (9).

Laboratorium voor Infectieziekten en Screening (LIS)

Het LIS voert diagnostiek en monitoring uit op het gebied van bacteriologie, virologie, parasitologie en mycologie. Daarnaast werkt het LIS aan antibioticaresistentie en de toetsing van de effectiviteit van het Rijksvaccinatieprogramma. Het LIS is ook betrokken bij diverse screeningsprogramma's (10).

Laboratorium voor Zoönosen en Omgevingsmicrobiologie (LZO)

LZO onderzoekt welke mogelijke risico's mens en milieu oplopen tengevolge van de aanwezige micro-organismen in voedsel, dieren, water, bodem en lucht. Op basis van de risicoschattingen die worden gemaakt, kan LZO advies uitbrengen over te nemen interventie maatregelen. Dit advies kan dan leiden tot beleidsmaatregelen die de humane blootstelling aan pathogenen op een laag niveau brengen en houden (11).

2.3 Ministeries van VWS en LNV

De landelijke overheid heeft de grondwettelijke taak (artikel 22, uit de Grondwet) om maatregelen te treffen ter bevordering van de volksgezondheid.

De minister van VWS draagt hiervoor systeemverantwoordelijkheid. Dit betekent dat hij verantwoordelijk is voor het formuleren van beleidsdoelen en het inzetten van instrumenten en actoren om deze te bereiken. Ook is hij verantwoordelijk voor een doelgerichte, effectieve en doelmatige uitvoering van taken. Naast het ministerie van VWS speelt ook het ministerie van LNV een preventieve rol. Het ministerie van LNV draagt verantwoordelijkheid voor de voedsel- en diergezondheidszorg. Het ministerie van LNV is betrokken als deelnemer van het Bestuurlijk Afstemmingsoverleg (BAO) en verantwoordelijk voor de uitvoering van de taken rond het treffen van preventieve maatregelen ten behoeve van de veehouderij (12).

2.4 Voedsel en Waren Autoriteit (VWA)

De ministers van LNV en VWS zijn de opdrachtgevers van de VWA. De VWA brengt adviezen uit aan de ministers. In geval van infecties bij de mens doen GGD'en daar melding van aan de centrale meldkamer van de VWA. De meldkamer laat de melding vervolgens beoordelen door een medewerker. Die medewerker bepaalt vervolgens ook de te nemen actie.

De VWA werkt aan veilig en gezond voedsel, veilige producten en gezonde dieren. De belangrijkste taken van de VWA zijn toezicht houden op naleving van wet- en regelgeving, het signaleren en analyseren van bedreigingen, het uitvoeren van wetenschappelijke risicobeoordelingen, het communiceren over risico's en het beheersen en verminderen van deze risico's (13).

2.5 Gezondheidsdienst voor Dieren (GD)

De GD is een aan de veehouderij gelieerde organisatie die kennis levert over landbouwhuisdieren in relatie tot de gezondheid van de dieren aan onder andere overheid, veehouders, zuivel- en vleesindustrie. De GD houdt zich bezig met onderzoek en ontwikkeling op het gebied van diergezondheidszorg. Het doel van de GD is om met screening en preventieve maatregelen bepaalde ziekten uit te bannen en indien die zich toch voordoen deze zo snel mogelijk te bestrijden (14).

2.6 Het laboratorium voor medische microbiologie JBZ

Eén van de specialismen van het Jeroen Bosch Ziekenhuis (JBZ) is de medische microbiologie. Het laboratorium voor medische microbiologie van het Jeroen Bosch Ziekenhuis verzorgt het merendeel van het medisch microbiologisch onderzoek ten behoeve van de eerste- en tweedelijns gezondheidszorg in de deelregio's van het werkgebied van GGD HvB. Het laboratorium medische microbiologie van het Jeroen Bosch Ziekenhuis verricht onderzoek naar ziekteverwekkers zoals bacteriën, virussen en parasieten. De primaire taak van het laboratorium is de diagnostiek van infectieziekten (15).

2.7 Laboratorium voor medische microbiologie van het CWZ

Het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis in Nijmegen (CWZ) verzorgt het belangrijkste deel van de ziekenhuiszorg voor de inwoners van Nijmegen en omstreken. In het laboratorium voor medische microbiologie van CWZ wordt bacteriologisch onderzoek gedaan naar het voorkomen van

pathogene micro-organismen in menselijk materiaal. Naast bacteriologisch onderzoek wordt ook serologisch onderzoek gedaan naar het aantonen van een in het verleden doorgemaakte infectie en het aantonen van een actuele infectie. Daarnaast moet serologisch onderzoek inzicht verschaffen in de fase of mate van activiteit van een infectie (16).

2.8 Ziekenhuis Bernhoven

Ziekenhuis Bernhoven is een algemeen regionaal ziekenhuis voor de regio Oss, Uden en Veghel. De eerste patiënten met Q-koorts in 2007 werden in ziekenhuis Bernhoven onderzocht.

2.9 Huisartsen en behandelaars

Huisartsen en behandelaars zijn meestal één van de eersten die een uitbraak signaleren. De huisarts en behandelaar van de patiënten met klachten zoeken contact op met de GGD om hun vermoeden van een ongewone situatie te melden.

3. Feitenreconstructie en geïdentificeerde knelpunten

Om inzicht te krijgen in het verloop van de Q-koortsuitbraak is een feitenreconstructie gemaakt. Deze feitenreconstructie is gebaseerd op het logboek van de LCI, de besluiten van de responsteams en alle overige officiële stukken (bv. advies OMT aan het BAO). De feitenreconstructie is verder inhoudelijk afgestemd met GGD HvB. In bijlage 1 treft u de volledige feitenreconstructie aan. In dit hoofdstuk zal de feitenreconstructie in het kort worden samengevat. Daarnaast zal de feitenreconstructie naast de richtlijnen met betrekking tot infectieziektebestrijding worden gelegd, om te achterhalen of de uitbraak volgens de bestaande richtlijnen is bestreden en welke knelpunten hierbij zijn geïdentificeerd.

3.1 Samenvatting feitenreconstructie Q-koortsuitbraak Noord-Brabant

In mei 2007 meldt een arts-microbioloog aan GGD HvB dat er twee patiënten zijn opgenomen in het Jeroen Bosch ziekenhuis (JBZ) met ernstige pneumonieën die niet goed reageren op de gegeven antibiotica. Vier dagen later belt, onafhankelijk daarvan, een huisarts uit Herpen met de mededeling dat hij opvallend veel patiënten (tien) met een atypische pneumonie heeft gezien. Hierop besluit GGD HvB in overleg met de betrokken longarts, de behandeling te richten op atypische verwekkers van longontstekingen. In samenwerking met een arts-microbioloog van het Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis (CWZ) te Nijmegen wordt gestart met retrospectief serologisch onderzoek onder 48 patiënten naar mogelijke verwekkers.

Twee weken later krijgt GGD HvB een vergelijkbare vraag van een huisarts uit een naburige gemeente. Omdat de uitslag van IgM tegen *Mycoplasma pneumoniae* bij zeven van de eerste negentien serummonsters positief is, wordt als werkhypothese aanvankelijk gedacht aan een lokale epidemie van *M. pneumoniae*-pneumonie.

In juli blijken sera van drie in het ziekenhuis opgenomen patiënten uit Herpen positief te zijn voor antistoffen tegen *Coxiella burnetii*, de verwekker van Q-koorts. Uit meldingsgegevens van alle GGD'en bij de LCI, blijkt al dat in mei-juni 2007 het aantal gemelde gevallen van Q-koorts in zuidelijk Nederland hoger is dan gebruikelijk, namelijk acht meldingen tegen normaliter jaarlijks 0-5 uit die regio. Er volgt gericht onderzoek van de 48 sera op antistoffen tegen *C. burnetii*, waarbij bij dertien sera dergelijke antistoffen worden aangetoond.

Er wordt besloten om de sera van alle patiënten met atypische pneumonieën uit de regio op Q-koorts te testen. De huisartsen en de artsen-microbioloog worden alert gemaakt op eventuele nieuwe gevallen van Q-koorts. Het CIB stelt een responsteam in om de uitbraak gecoördineerd te bestrijden. GGD HvB start met een brononderzoek om de mogelijke bron van de besmetting te achterhalen. Door de patiënten vragenlijsten in te laten vullen wordt getracht om informatie te verzamelen die naar een mogelijk gezamenlijke bron kunnen leiden. Via Inf@ctberichten²

² Inf@ct is een elektronische berichtenservice over infectieziekten en onderdeel van de LCI. Deze service is in 2001 van start gegaan i.s.m. de Vereniging voor Infectieziekten (VIZ) en de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (NVMM). Inf@ct maakt het mogelijk dat beroepsgroepen snel berichten kunnen ontvangen en sturen over ontwikkelingen of incidenten op het gebied van infectieziekten. Tijdens een crisis kan Inf@ct bovendien zorgen voor snelle communicatie van de LCI met alle direct betrokkenen.

verzoekt het CIB GGD'en om meldingen van Q-koorts zo spoedig mogelijk te melden om zo een overzicht te kunnen houden van het verloop van de uitbraak.

Gezien het feit dat het aantal meldingen steeds verder toeneemt, besluit het CIB samen met de betrokken partijen eind juli 2007 een OMT bijeen te roepen om de betrokken partijen in het bestrijden van de uitbraak van advies te kunnen voorzien.

Om complicaties bij geïnfecteerden vroegtijdig op te kunnen sporen adviseert het OMT om patiënten op hartklepgebreken te screenen. Daarnaast adviseert het OMT om alle zwangeren in de gebieden met de hoogste incidentie (Herpen en Overlangel) op te roepen voor serologisch onderzoek. Alle betrokken beroepsgroepen in de regio moeten geïnformeerd worden over de Q-koortsuitbraak. De dierenartsen en de veehouders wordt aangeraden om Q-koortsgevallen te melden en indien ze zelf symptomen hebben zich te laten behandelen.

Om vast te stellen of het aantal pneumonieopnames in 2007 hoger ligt dan het jaar ervoor wordt een onderzoek gestart waarbij een vergelijking wordt gemaakt tussen het aantal pneumonieopnames van 2007 en het aantal pneumonieopnames van 2006 in alle ziekenhuizen in de omgeving. In september 2007 start het CIB een omgevingsonderzoek waarbij omgevingsmateriaal en monsters uit dierlijke producten worden verzameld. In september 2007 wordt ook een casuscontroleonderzoek gestart om de risicofactoren voor de Q-koortsuitbraak te identificeren, de personen met asymptomatische infecties te vinden en om advies uit te brengen ter preventie van de uitbraak.

In oktober 2007 komt het OMT voor de tweede maal bijeen. Sinds het eerste OMT zijn er geen nieuwe ziektegevallen meer gemeld in de directe omgeving van Herpen, wel worden er nog gevallen gemeld buiten Herpen. Tijdens het tweede Q-koorts-OMT bespreken de deskundigen of aanvullend onderzoek en aanvullende maatregelen moeten plaatsvinden om te voorkomen dat Q-koorts een blijvend probleem wordt. In de laatste maanden van 2007 neemt het aantal Q-koortsmeldingen gestaag af. Op 31 december 2007 staat het aantal meldingen van Q-koorts op 173.

Voor een uitgebreide versie van de feitenreconstructie zie Bijlage I.

3.2 Analyse verloop van de bestrijding ten opzichte van richtlijnen

Voor de bestrijding van een infectieziekte-uitbraak zijn twee draaiboeken beschikbaar: 'Grootschalige interventie door de GGD bij infectieziekten' en 'Explosies van infectieziekten' (17, 18). Daarnaast bestaat er voor Q-koorts een LCI richtlijn die in 2007 is opgesteld volgens de 'evidence based' richtlijnontwikkelingssytematiek (19). De richtlijnen van de LCI zijn gebaseerd op de stappen die in het boek 'Control of Communicable Diseases Manual' van Heymann et al. zijn beschreven (20). Om na te gaan of de Q-koortsuitbraak van 2007 in Noord-Brabant volgens deze richtlijnen is bestreden is een vergelijking gemaakt tussen het verloop van de Q-koortsuitbraak en de geldende richtlijn en draaiboeken. In onderstaande vergelijking zijn dezelfde stappen gehanteerd als beschreven in Heymann et al.

Verify the diagnosis

Signalen van de Q-koortsuitbraak van 2007 hebben langs verschillende wegen GGD HvB bereikt. GGD HvB heeft zowel via de arts-microbioloog als de huisartsen meldingen gekregen van atypische pneumonieën bij een opmerkelijk hoog aantal patiënten.

Na het ontvangen van de signalen heeft GGD HvB de signalen bij de behandelende artsen en de arts-microbioloog geverifieerd. Dit is ten eerste gedaan om de ernst van de klinische

verschijnselen te bepalen, ten tweede om het aantal ziektegevallen vast te stellen en ten derde om de verwekker te achterhalen.

De sera van de patiënten zijn op Q-koorts getest en om controletesten uit te voeren is de arts-microbioloog verzocht om een deel van de onderzochte patiëntenmaterialen naar het LIS op te sturen.

Knelpunten

In het begin van de uitbraak werd *Mycoplasma pneumoniae* als diagnose gesteld. Niemand dacht aan Q-koorts aangezien een Q-koortsuitbraak nooit eerder was voorgekomen. Hierdoor is in Nederland veel vertraging in het nemen van bestrijdingsmaatregelen ontstaan.

Confirm the existence of an outbreak

Na verificatie van de signalen heeft GGD HvB advies bij de LCI ingewonnen. De LCI adviseerde om de sera van alle patiënten met vergelijkbare symptomen serologisch te testen. Na serologische testen werd de diagnose Q-koorts bij alle ziektegevallen vastgesteld.

De arts-microbioloog werden alert gemaakt op mogelijk nieuwe gevallen van Q-koorts. Om de ernst van de situatie te bepalen werd een bericht naar de GGD'en gestuurd met het verzoek de meldingen van Q-koorts spoedig in OSIRIS te melden. Dit werd gedaan om vast te stellen of de Q-koorts ook nog in andere gebieden buiten Noord-Brabant speelde.

Om te bepalen of het totale aantal ziektegevallen in 2007 boven de normaal verwachte aantal ziektegevallen was gekomen werden de pneumonieopnames van 2007 vergeleken met de pneumonieopnames van 2006 in zowel Oss als in de overige ziekenhuizen in de omgeving.

Identify affected persons and their characteristics

Om inzicht te krijgen in het verloop van de uitbraak (en de mogelijke bron) werden vragenlijsten afgenomen. Daarnaast werd een brononderzoek gestart om informatie te verzamelen over mogelijke bronnen en contacten.

De patiënten met negatieve testuitslagen die vergelijkbare klachten van Q-koorts hadden werd de mogelijkheid geboden om opnieuw onderzocht te worden. Bij alle atypische pneumonieën werd een tweede serum afgenomen. Dit werd gedaan om nieuwe gevallen van Q-koorts te identificeren.

Knelpunten

Tijdens de Q-koortsuitbraak zijn twee casusdefinities geformuleerd. Er was veel discussie over welke casusdefinitie uiteindelijk gebruikt moest worden voor het identificeren van de Q-koortsgevallen.

Define and investigate population at risk

Van Q-koorts is bekend dat de infectie bij bepaalde bevolkingsgroepen (hartpatiënten en zwangere vrouwen) complicaties veroorzaakt. Daarom moesten deze risicogroepen worden geïdentificeerd en indien nodig behandeld. Om de hartpatiënten met klepgebreken te identificeren werd de clinici gevraagd om de patiënten op een klepgebrek te screenen. Daarnaast werden de zwangere vrouwen uit Herpen en Overlangel die bekend waren bij gynaecoloog of verloskundige met zwangerschap of miskraam opgeroepen voor onderzoek.

Formulate a hypothesis as to source and spread of the outbreak

Om vast te kunnen stellen waardoor de uitbraak zich had voorgedaan en wat de mogelijke bron van besmetting kon zijn is men een omgevingsonderzoek gestart waarbij monsters uit dierproducten werden verzameld.

Naast het omgevingsonderzoek werd een casuscontroleonderzoek opgezet om meer informatie over de blootstelling aan de eventuele bron, contacten en symptomen te verzamelen.

Contain the outbreak

De lokale coördinatie van de bestrijding lag in de handen van GGD HvB terwijl de LCI verantwoordelijk werd gehouden voor de landelijke coördinatie. Om de uitbraak efficiënt te bestrijden werd door het CIb een responsteam ingesteld. Het responsteam moest ervoor zorgen dat alle betrokken partijen zoals de artsen-microbioloog, de epidemiologen en de artsen op tijd ingelicht werden betreffende hun verantwoordelijkheden tijdens de uitbraak en het verloop van de uitbraak. Daarnaast waren er regionale overleggen. Om gecoördineerd de uitbraak te kunnen bestrijden werd een OMT bijeen geroepen om de betrokken partijen van professioneel advies over de aanpak van de infectieziektebestrijding te voorzien.

Om de verdere verspreiding van de infectie te voorkomen werden de geitenhouders tijdens een bijeenkomst voorgelicht betreffende de hygiënemaatregelen. Daarnaast werden de dierenartsen en de veehouders meer alert gemaakt op Q-koorts. Wanneer Q-koorts bij dieren werd vastgesteld moest dit gemeld worden. Omdat de dierenartsen en de veehouders verhoogd risico liepen op infectie werd hen gevraagd bij symptomen voor Q-koorts zich te laten onderzoeken. Om ervoor te zorgen dat alle betrokken partijen gedurende de uitbraak op de hoogte bleven van de belangrijke ontwikkelingen en toegang hadden tot de rapporten is Viadesk gebruikt, een besloten webomgeving waarbinnen alle belangrijke documenten konden worden gedeeld.

Knelpunten

Uit de feitenreconstructie kunnen we opmaken dat alle betrokken partijen een rol hebben gespeeld bij de bestrijding van de Q-koortsuitbraak. De samenwerking tussen deze partijen is niet optimaal verlopen. Dit heeft vooral te maken gehad met het feit dat men van tevoren geen duidelijke taakverdeling had opgesteld. De partijen waren zich daardoor niet bewust van de eigen en van elkaars verantwoordelijkheden. Verschillende afdelingen binnen het CIb waren bij de uitbraakbestrijding betrokken. De taken en verantwoordelijkheden van al deze afdelingen waren niet altijd even duidelijk voor buitenstaanders. Tijdens de overleggen van het responsteam werden heel veel besluiten/maatregelen genomen. Bij de meeste besluiten/maatregelen werd niet duidelijk aangegeven wanneer deze uitgevoerd moesten worden. De deadlines die door het responsteam opgesteld werden voor de uitvoering van de maatregelen zijn niet altijd gehaald. Er heeft geen controle plaats gevonden naar de reden waarom de deadlines niet gehaald zijn. De OMT-adviesmaatregelen waren niet altijd voldoende concreet geformuleerd. Aan sommige OMT-adviezen ontbrak wie verantwoordelijk was voor de uitvoering, hoe het moest worden uitgevoerd en binnen welke termijn.

Q-koorts was tot voor kort geen meldingsplichtige ziekte bij dieren. Pas in 2008 heeft het ministerie van LNV Q-koorts na aandringen van de verschillende partijen meldingsplichtig gesteld. Omdat Q-koorts in 2007 nog niet meldingsplichtig was, konden de gegevens van de betreffende bedrijven met Q-koorts niet ingezien worden. De samenwerking tussen de verschillende partijen met de GD werd mede daardoor als erg moeizaam ervaren.

3.3 Conclusie

Door het verloop van de uitbraak te verdelen onder de stappen die in de richtlijnen worden genoemd, is gebleken dat de maatregelen die getroffen zijn bij de bestrijding van de Q-koortsuitbraak op de geldende richtlijnen en draaiboeken gebaseerd zijn. Er kan geconcludeerd worden dat bij de bestrijding van de Q-koortsuitbraak alle beschreven stappen zijn doorlopen. Op het gebied van de taakverdeling en communicatie zijn wel knelpunten waargenomen. Op dit gebied is nog winst te behalen.

4. Focusgroepen

Om te kunnen begrijpen hoe de verschillende partijen de bestrijding van de uitbraak hebben ervaren zijn er twee focusgroepen georganiseerd. In dit hoofdstuk zal toegelicht worden wat een focusgroep betekent en wat de uitkomsten waren van beide focusgroepen.

4.1 Wat is een focusgroep?

Een focusgroep is een geplande discussie met als doel de verschillende opvattingen in kaart te brengen. Een focusgroep bestaat uit een speciale groep in termen van doel, samenstelling, grootte en werkwijze. De theoretische basis voor het opzetten en uitvoeren van focusgroepen is onder andere te vinden in de 'Handleiding focusgroep' van het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg (CBO) uit 2004 (21) (22).

4.2 De twee Q-koortsfocusgroepen

Op maandag 19 mei en donderdag 22 mei 2008, heeft de LCI in samenwerking met GGD HvB twee focusgroepen georganiseerd. De focusgroep van maandag 19 mei 2008 is gehouden bij het RIVM in Bilthoven en de focusgroep van donderdag 22 mei 2008 is gehouden bij GGD HvB in 's Hertogenbosch. Beide focusgroepen duurden twee uur. De voorzitters van de twee focusgroepen waren twee studenten van de VU Amsterdam die de gegevensverzameling voor de evaluatie voor de Q-koortsuitbraak hebben verricht. Begeleiding vanuit de VU of de LCI werd geboden. Aan beide focusgroepen hebben 10 mensen deelgenomen. De groepen waren zo veel mogelijk gelijk verdeeld wat betreft de verschillende betrokken partijen, dit om twee gelijke heterogene groepen te creëren. De twee groepen zagen er als volgt uit qua verdeling van de betrokken partijen:

Tabel 1: Indeling deelnemers focusgroepen

<p>Groep 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GGD HvB 2. GGD HvB 3. GGD HvB 4. RAC'er 5. RIVM/LCI 6. RIVM/LCI 7. RIVM/EPI 8. RIVM/LZO 9. Cib communicatie 10. VWA 	<p>Groep 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. GGD HvB 2. RAC'er 3. COM'er 4. Laboratorium JBZ 5. Laboratorium JBZ 6. Laboratorium CWZ 7. Longarts 8. GD 9. Huisarts 10. RIVM/LZO
--	---

De personen die uitgenodigd waren voor de focusgroepen zijn allen sterk betrokken geweest bij de bestrijding van de Q-koortsuitbraak. Een derde focusgroep met nieuwe mensen was niet mogelijk,

omdat er niet meer mensen waren die even sterk betrokken waren geweest bij de bestrijding van de Q-koortsuitbraak.

4.3 Uitkomsten van de Q-koortsfocusgroepen

De focusgroepen waren in drie delen verdeeld. Elk deel werd geïntroduceerd met een discussievraag.

<i>Discussievraag 1</i>	<i>Welke partijen hebben met elkaar samengewerkt tijdens de bestrijding van de Q-koortsuitbraak in de periode mei tot en met oktober 2007, hoe verliep deze samenwerking en welke knelpunten zijn daarbij ervaren?</i>
<i>Discussievraag 2</i>	<i>Welke van de ervaren knelpunten bij de bestrijding van de Q-koortsuitbraak worden het belangrijkste door u gevonden?</i>
<i>Discussievraag 3a</i>	<i>Wat zijn volgens u de oorzaken en mogelijke oplossingen van de drie belangrijkste knelpunten? En wie moet de mogelijke oplossingen aanpakken?</i>
<i>Discussievraag 3b</i>	<i>Wat zou uw eigen rol als vertegenwoordiger van uw organisatie kunnen zijn om de bestrijding van een uitbraak te verbeteren?</i>

Op interactieve wijze hebben vier groepen (op beide dagen twee groepen) een schematische weergave gemaakt van de samenwerking tussen de betrokken partijen. Aan de hand van de weergaves is een groot aantal knelpunten geïnventariseerd die vervolgens zijn geprioriteerd. Per focusgroep zijn de drie belangrijkste knelpunten uitgewerkt. Eén knelpunt werd beide dagen genoemd en één knelpunt is door tijdgebrek niet uitgewerkt. Vandaar dat we hieronder de vier belangrijkste knelpunten bespreken. Per knelpunt wordt benoemd wat, volgens de aanwezigen in de focusgroepen, de oorzaken en oplossingen zijn en wie verantwoordelijk is³.

Knelpunt 1: Er was moeizame gegevensuitwisseling tussen de GD en de VWA. De GD is een particuliere organisatie die het vertrouwen van zijn klanten niet wil schaden door gegevens aan een overheidsinstantie (VWA) te verstrekken.

NB: onderstaande tekst gaat over de periode waarin Q-koorts nog niet meldingsplichtig was bij dieren. In juni 2008 is deze meldingsplicht wél ingevoerd.

Oorzaken

Omdat de GD niet doorgeeft op welke bedrijven Q-koortsproblemen zijn kan de VWA de bron van besmetting niet opsporen. Zoals eerder genoemd is Q-koorts geen meldingsplichtige ziekte voor de dieren. De eigenaren van geitenbedrijven zijn niet verplicht om de gevallen van Q-koorts te melden. De GD doet particulier onderzoek voor eigenaren van geitenbedrijven, daarom heeft de GD een vertrouwensband met de eigenaren van geitenbedrijven. De eigenaren van geitenbedrijven willen niet dat Q-koorts meldingsplichtig wordt en dit wordt ook ondersteund door het ministerie van LNV, omdat meldingsplicht grote economische gevolgen kan hebben voor een veebedrijf. Daarom is de GD in geval van een Q-koortsuitbraak niet verplicht testresultaten vrij te geven en zijn privégegevens van veebedrijven niet uitwisselbaar van de GD naar de VWA.

³ De verslaglegging van de focusgroepen is ter verificatie naar alle deelnemers toegestuurd.

De belangen van de VWA en de GD zijn verschillend. De GD is een particulier bedrijf met een winsttoegmerk en de VWA is een overheidsorganisatie. Het ministerie van LNV is verantwoordelijk voor het beleid rondom Q-koorts bij dieren. Het ministerie van LNV heeft er tot nu toe nog niet voor gekozen om Q-koorts meldingsplichtig te maken. De deelnemers van de focusgroep hebben het niet meldingsplichtig zijn van de Q-koorts bij dieren als een groot knelpunt ervaren. Er is door de deelnemers van de focusgroep getoetst welk belang zwaarder weegt: het economische belang van de eigenaren van geitenbedrijven of het volksgezondheidsbelang en hieruit kwam dat het volksgezondheidsbelang zwaarder weegt. Maar de impact van het meldingsplichtig maken van Q-koorts bij dieren moet eerst verder onderzocht worden, voordat de meldingsplicht kan worden doorgevoerd. Er wordt niet ontkend door de deelnemers dat het grote economische gevolgen voor eigenaren van geitenbedrijven kan hebben als Q-koorts meldingsplichtig wordt.

NB: bovenstaande tekst gaat over de periode waarin Q-koorts nog niet meldingsplichtig was bij dieren. In juni 2008 is deze meldingsplicht wél ingevoerd.

Oplossingen

Er zijn oplossingen gesuggereerd in de vorm van een compensatieregeling voor eigenaren van geitenbedrijven die hun inkomsten mislopen als Q-koorts bij dieren wel meldingsplichtig wordt en een onkostenvergoeding voor de GD zodat onderzoek sneller ingezet kan worden. Bovendien zijn er oplossingen bedacht voor het niet samenwerken van de GD met de VWA. De GD en VWA kunnen samen resultaten van onderzoek publiceren, de discussie moet opengesteld worden tussen de VWA en de GD, en de LCI kan een werkinstructie maken waarin vermeld staat wat de taken van de VWA en GD zijn tijdens het bestrijden van een uitbraak.

Knelpunt 2: EPI had tijdens de uitbraak bestrijding een andere insteek dan de LCI. EPI is meer onderzoeksgericht terwijl de LCI zich meer bezighoudt met de bestrijding van de uitbraak. Er is veel onduidelijkheid over wie waarvoor verantwoordelijk is.

Oorzaken

Het Cib is een onderzoeksinstituut dat bestaat uit vijf verschillende afdelingen. Iedere afdeling heeft zijn eigen doelen, belangen en verantwoordelijkheden. Het is volgens de deelnemers van de focusgroep verwarrend dat de LCI de enige afdeling binnen het Cib is die naast het doen van onderzoek ook het meldpunt is voor uitbraken. Bovendien hebben alle vijf de afdelingen een eigen agenda, dit creëert een eilandjespolitiek zonder coördinatie en daarom wordt het Cib zowel door binnen- als buitenstaanders niet als één geheel gezien.

Zowel de LCI als EPI zijn sterk betrokken geweest bij de bestrijding van de Q-koortsuitbraak van 2007. EPI en de LCI liggen niet op één lijn qua doelen en belangen. De LCI had tijdens de Q-koortsuitbraak als doel het bestrijden van de uitbraak en het afhandelen van de meldingen. Echter, EPI wilde tijdens de uitbraak graag epidemiologisch onderzoek doen. Q-koorts kwam voor de uitbraak van 2007 sporadisch voor in Nederland, hierdoor was er nog vrij weinig onderzoek gedaan en dus weinig bekend over Q-koorts.

Door de verschillen in doelen van de LCI en EPI, bestrijding en onderzoek, zijn de afdelingen moeilijk onder te brengen onder één organisatie; het Cib. Volgens de deelnemers van de focusgroep was het hierdoor tijdens de uitbraak voor de overige betrokken partijen moeilijk om na te gaan wie waarvoor benaderd moest worden binnen het Cib. Bovendien was het onduidelijk wat de prioriteiten zijn op het moment van een uitbraak: het bestrijden van de uitbraak of onderzoek doen naar de uitbraak. Deze twee verschillende doelen zijn met elkaar verbonden. Als in eerste instantie onderzoek wordt gedaan, kan de bestrijding effectiever verlopen. Maar tegelijkertijd geldt

dat als de bestrijding op de tweede plek komt, de uitbraak nog veel grotere gevolgen kan hebben. Dit gaf tijdsdruk voor zowel de LCI als EPI.

Oplossingen

Om een volgende uitbraak voor te zijn en om de moeilijke combinatie van tegelijkertijd bestrijden en onderzoek verrichten te voorkomen, zou EPI volgens de deelnemers van de focusgroep doorlopend onderzoek moeten doen naar Q-koorts en niet alleen tijdens een uitbraak.

Uit de focusgroep kwam verder naar voren dat de verschillende afdelingen van het Cib in eerste instantie met elkaar om de tafel moeten gaan zitten. Er moet worden voorbereid op een volgende Q-koortsuitbraak door afspraken met elkaar te maken. Hierin zou moeten worden besproken wie het aanspreekpunt wordt tijdens een uitbraak en wie de regisseur wordt (het liefst iemand van de LCI) die ervoor zorgt dat alle afdelingen met elkaar communiceren, zodat het Cib als één organisatie naar buiten toe kan treden. Daarnaast zou er uitgesproken moeten worden welke belangen elke afdeling heeft en welke belangen prioriteit hebben tijdens een uitbraak. Bovendien zou er volgens de deelnemers aan de focusgroep een draaiboek moeten komen waarin staat welke afdeling welke verantwoordelijkheden en taken heeft tijdens een uitbraak. Dit zou het overzicht kunnen geven van wie wat doet tijdens een uitbraak zowel binnen als buiten het Cib. De deelnemers aan de focusgroepen vinden dat het Cib tijdens de bestrijding van de Q-koortsuitbraak van 2007 te veel betrokken is geweest. Ze vinden dat het Cib moet faciliteren en het veld het werk moet laten doen.

De deelnemers vinden communicatie een belangrijk punt en zijn van mening dat dit tijdens de bestrijding van de Q-koortsuitbraak te weinig heeft plaats gevonden. Daarnaast vinden zij dat het Cib zelfs in tijden van het ontbreken van uitbraken de contacten met de partijen moet blijven behouden. Zij vinden het Cib een jonge instantie met een nieuwe structuur en veel medewerkers. Gezien de vele medewerkers bij het Cib lijkt het de deelnemers handig om een computer gestuurd programma (soort elektronische patiëntendossier of Cib-breed logboek) aan te schaffen. Met dit programma is het mogelijk om op te zoeken wie iemand eerder aan de telefoon gehad heeft, waar het gesprek over ging en wat er eventueel gedaan is. Hierdoor hoeft de persoon die belt niet steeds alles opnieuw uit te leggen in geval de persoon met wie hij/zij heeft gesproken niet aanwezig is. De partijen vinden dat in geval van regievoering de probleemeigenaar één en dezelfde persoon moet blijven gedurende de hele bestrijding van de uitbraak. De uitbraak van 2007 viel midden in de vakantieperiode waardoor veel mensen op vakantie gingen en anderen hun taken moesten over nemen. De deelnemers van de focusgroep vinden het belangrijk dat er duidelijk vanuit het Cib moet worden gecommuniceerd wie welke taak heeft in de vakantieperiode.

Knelpunt 3: De rol van het OMT was niet duidelijk en daarbij liep het proces van het OMT niet volgens afspraak. Het OMT heeft adviesmaatregelen geformuleerd zonder deze SMART⁴ te maken.

Oorzaken

Het eerste OMT over Q-koorts werd gehouden op 23 juli 2007. Volgens sommige deelnemers aan de focusgroep was het proces van het OMT niet duidelijk. Van te voren waren de deelnemers van het OMT ingedeeld in een binnen- en buitenring. De personen in de binnenring zouden het advies opstellen en de discussie voeren. De personen in de buitenring mochten opmerkingen maken, maar zouden geen invloed hebben op de adviesmaatregelen. Deze verdeling is tijdens het OMT niet aangehouden. Sommige deelnemers van de focusgroep hebben het als vervelend ervaren dat de

⁴ Zie voor een uitleg van het begrip SMART hoofdstuk 8; Aanbevelingen.

personen in de buitenring uiteindelijk wel invloed hebben gehad op de adviesmaatregelen. Daarnaast was deze opzet niet voor alle OMT-deelnemers van te voren bekend. Op deze manier was het besluitvormingsproces niet helder tijdens het OMT. Naast de binnen- en buitenring waren er geen duidelijke rollen toebedeeld aan de OMT-deelnemers. Een aantal deelnemers aan de focusgroep geeft aan niet te weten wat er van hem/haar verwacht werd tijdens het OMT.

Verder hebben de deelnemers van de focusgroep opgemerkt dat de voorzitter van het OMT een dubbelrol had. Hij was gespreksleider van het OMT en had inspraak in de besluitvorming omdat hij het hoofd is van het C1b. Daarnaast week de voorzitter af van het vooraf besproken proces. De opzet van het OMT was om zo veel mogelijk personen erbij te betrekken. De ervaring van de deelnemers van de focusgroep is dat dit niet werkte. Te veel personen hadden invloed op het te maken beleid; dit vertraagde en leidde tot veel uiteenlopende meningen die niet altijd van toepassing waren voor het maken van de adviesmaatregelen. Als laatste zijn de OMT-adviezen niet goed opgevolgd als gevolg van niet concrete adviezen.

Oplossingen

Al deze oorzaken geven aan dat het OMT qua organisatie beter ingericht moet worden. Dit kan worden gedaan door allereerst duidelijk te krijgen wat de rollen, taken en doelen zijn van het OMT en ook van het BAO. Alle deelnemers van het OMT moeten daarvan op de hoogte worden gesteld. Ten tweede is het raadzaam om een vergaderreglement op te stellen. Hierin moet komen te staan hoe het OMT ingericht wordt: wat de binnen- en buitenring inhouden, wie welke rol heeft tijdens het OMT en de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden per persoon. Daarnaast moet er aan de hand van rolbeschrijvingen kritisch worden bepaald hoeveel personen er deel gaan nemen aan het OMT. De voorzitter moet de discussie leiden, de hoofdlijnen in de gaten houden, het vergaderreglement bewaken en ervoor zorgen dat het besluitproces via vooraf bepaalde stappen wordt doorlopen. Als laatste zullen er concretere OMT-adviezen moeten worden gevormd. Er kan allereerst meer structuur aan het opstellen van de OMT-adviezen worden gegeven door het OMT duidelijker qua organisatie in te delen. Daarnaast moet bij elk besluit worden benadrukt wie de uitvoerder is en binnen welke termijn het besluit moet zijn uitgevoerd. De lijst met adviesmaatregelen moet achteraf naar iedere deelnemer worden gecommuniceerd, zodat iedereen op de hoogte is van waar elke organisatie voor verantwoordelijk is.

Knelpunt 4: Q-koorts is geen meldingsplichtige ziekte bij de dieren, het beleid van LNV rond de Q-koorts moet aangepast worden.

NB: onderstaande tekst gaat over de periode waarin Q-koorts nog niet meldingsplichtig was bij dieren. Halverwege 2008 is deze meldingsplicht wél ingevoerd.

Omdat men voor dit knelpunt geen oplossingen kon bedenken en dit ook niet mogelijk was, is ervoor gekozen om de positieve en de negatieve gevolgen van het meldingsplichtig maken van Q-koorts door LNV te bespreken.

Nadelen van meldingsplicht

Zoals eerder gezegd is Q-koorts geen meldingsplichtige ziekte voor de dieren. Eigenaren van geitenbedrijven zijn niet verplicht gevallen van Q-koorts te melden. Het ministerie van LNV is verantwoordelijk voor het beleid rondom Q-koorts. Het ministerie van LNV heeft er tot nu toe nog niet voor gekozen om Q-koorts meldingsplichtig te maken. De deelnemers hebben het niet meldingsplichtig zijn van Q-koorts bij dieren als een groot knelpunt ervaren. Volgens hen maakt het ministerie van LNV de Q-koorts niet meldingsplichtig om de economische consequenties die daarbij een rol spelen. Het ontbreken van beschrijvingen van Q-koortsuitbraken en EU-richtlijnen

maakt het voor het ministerie van LNV moeilijk om regels op te stellen. Volgens de deelnemers aan de focusgroep onderschat het ministerie van LNV mogelijk het medische belang, waardoor het meldingsplichtig maken van Q-koorts niet plaatsvindt.

De eigenaren van geitenbedrijven hebben de mogelijkheid om in geval van twijfel hun boerderij op Q-koorts te laten testen door de GD. In 2007 was de GD niet verplicht om in geval van uitbraken de testresultaten vrij te geven. In geval van een meldingsplicht zou de GD dit wel moeten doen. De GD is daarom ook bang dat hierdoor geen meldingen meer vanuit de sector worden gedaan. Dit kan zelfs effect hebben op de meldingen van andere ziektes. De GD stelt voor dat misschien compensatie nodig is om de eigenaren van geitenbedrijven zover te krijgen om melding te doen van Q-koorts. Toch vinden de deelnemers van de focusgroep dat de burgerlijke ongehoorzaamheid door het meldingsplichtig maken van Q-koorts toe kan nemen. Als Q-koorts meldingsplichtig wordt, bestaat de kans dat de eigenaren van geitenbedrijven in geval van een Q-koortsuitbraak hun kudde gaan verplaatsen wat kan leiden tot verdere verspreiding van de *C. burnetii*-bacterie.

Voordelen van meldingsplicht

Er is een aantal positieve punten te noemen aan het meldingsplichtig maken van Q-koorts. Bijvoorbeeld het eerder adviseren van de eigenaren van geitenbedrijven over het nemen van voorzorgsmaatregelen en het op de hoogte brengen van de clinicij in geval van constatering van Q-koorts bij boerderijen. Door de huisartsen op de hoogte te brengen van de boerderijen met Q-koorts in hun omgeving kunnen ze alert zijn op Q-koortsgevallen, waarbij ze sneller kunnen handelen om acties te nemen. Door Q-koorts meldingsplichtig te maken is het mogelijk om de bron makkelijker te identificeren waardoor je meer inzicht krijgt in de prevalentie. Daarnaast doe je meer kennis op over het effect van de maatregelen die genomen zijn. Alle deelnemers zijn van mening dat het ministerie van LNV Q-koorts meldingsplichtig moet maken voor dieren.

NB: bovenstaande tekst gaat over de periode waarin Q-koorts nog niet meldingsplichtig was bij dieren. Halverwege 2008 is deze meldingsplicht wél ingevoerd.

4.4 Stand van zaken geïdentificeerde knelpunten (juli 2008³)

Meldingsplicht van Q-koorts

Op het moment van de uitbraak was er geen meldingsplicht voor Q-koorts. Dit heeft de bestrijding vermoedelijk bemoeilijkt. Q-koorts is sinds 12 juni 2008 meldingsplichtig: houders van kleine herkauwers, gehouden in potstallen, zijn verplicht verschijnselen van Q-koorts te melden. Deze meldingsplicht geldt ook voor dierenartsen (23). Daarnaast heeft het ministerie van LNV in samenwerking met het ministerie van VWS een aantal maatregelen opgesteld.

- Er zijn aanvullende hygiëeadviesen voor bedrijven met kleine herkauwers opgesteld en voorlichting heeft hierover plaats gevonden.
- Hygiënemaatregelen zijn gepubliceerd op de websites van het ministerie VWS en LNV en de GD.
- Als voorlopige maatregel is het plan om een verbod voor de duur van drie maanden op te leggen voor het uitmesten en uitrijden van potstalmest van bedrijven waar een ernstige

³ Dit is de datum waarop de analyse van de focusgroepen door de studenten van de VU plaatsvond.

besmetting van Q-koorts is vastgesteld. Als uitmesten in deze periode onvermijdelijk is doordat de potstal vol is, zal onder nog uit te werken voorwaarden, de mest wel uit de stal verwijderd en eventueel afgevoerd kunnen worden.

- Het vervroegen van het moment van uitmesten tot voor het begin van het lammerseizoen wordt ingesteld als generiek advies om de verspreiding van Q-koorts te voorkomen. Hierdoor kan de mest tot zeker drie maanden na het lammerseizoen in de potstal blijven waardoor een grote reductie van een eventuele besmetting kan worden gerealiseerd.
- Uit voorzorg worden bezoekers tijdelijk niet toegelaten op een bedrijf waar Q-koorts is vastgesteld.
- Veebedrijven waar Q-koorts is vastgesteld mogen van rauwe melk geen producten maken zoals bijvoorbeeld kaas. Pasteurisatie wordt in bepaalde gevallen voorgeschreven. De minister van VWS gaat over het besluit in welke gevallen pasteurisatie wordt voorgeschreven, in overleg met het RIVM.

De genoemde maatregelen zijn erop gericht zo spoedig mogelijk actie te kunnen ondernemen om het risico van verspreiding te verkleinen. Het beleid hierop wordt verder uitgewerkt. Verder is onderzoek in gang gezet door de GD bij zowel grote als kleine herkauwers om een beter inzicht te krijgen in de omvang van het probleem. Dit onderzoek wordt door zowel de sector als door de overheid gefinancierd. Er vindt onderzoek plaats naar de risicofactoren voor de verspreiding van Q-koorts. Ook wordt onderzoek gedaan naar interventiestrategieën. Hierbij gaat de aandacht vooral uit naar een nieuw vaccin bij dieren dat op dit moment getest wordt in Denemarken en Frankrijk. Bekeken wordt of ook in Nederland dit vaccin experimenteel ingezet kan worden (23).

Samenwerking tussen EPI en LCI

De eenheden EPI, LCI, LIS en LZO van het CIb werken op basis van het responsplan samen in tijden van een crisis. Vlak voor de Q-koortsuitbraak is op 28 april 2007 het responsplan vastgesteld door het MT-CIb. Dit document, genaamd 'Outbreakmanagement (respons) door het CIb', is opgesteld omdat het belangrijk werd gevonden dat met de inrichting van het nieuwe Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) er een heldere rolverdeling is en een samenhangende taakverdeling tot stand zou komen in relatie tot outbreakmanagement.

In het document wordt een voorstel gedaan voor de samenwerking van de eenheden (laboratoria) binnen het CIb en de relaties tussen het CIb en de landelijke/regionale partners op het moment dat een landelijke crisissituatie zich voordoet. Het doel van het document is om de bereikbaarheid van het CIb tijdens calamiteiten en buiten kantooruren te verbeteren, de onderlinge samenwerking tussen de verschillende eenheden te verbeteren en de opschaling en coördinatie tijdens uitbraken te verbeteren. De knelpunten zijn geïnventariseerd door middel van interviews met verschillende sleutelpersonen in de organisatie. De knelpunten die uit de interviews naar voren zijn gekomen, zijn verder uitgediept in een interactieve bijeenkomst waaraan de leidinggevenden van alle eenheden van het CIb en drie vertegenwoordigers van het ministerie van VWS hebben deelgenomen. In het document wordt onder andere vastgesteld hoe de fasering (van fases van uitbraken) van de respons en de samenstelling van het responsstructuur binnen het CIb eruit ziet. De verschillende fases van respons door het CIb worden toegelicht. Hieruit blijkt dat de Q-koortsuitbraak onder responsfase 2 valt binnen het CIb.

Tabel 2: Fasering van het responsteam

fase	uitvoering	coördinatie	leiding	verantwoordelijk voor het bijeenroepen	niveau van opschaling
2	eenheid	Responsteam (RT)	voorzitter RT (LCI)	LCI	multidisciplinair

Zoals te zien in Tabel 2 wordt op het moment van responsfase 2 de coördinatie gevoerd door het responsteam. De voorzitter van het responsteam (van de LCI) heeft de leiding, de LCI is verantwoordelijk voor het bijeenroepen van het responsteam, en het niveau van opschaling is multidisciplinair. Multidisciplinair betekent dat experts van verschillende eenheden deelnemen aan het team, de eenheid is zelf verantwoordelijk voor de continuïteit van de deelname.

Tabel 3: Vaste deelnemers responsteam

Functie	Eenheid	Naam
Voorzitter RT	LCI	Hoofd/plv hoofd LCI
Inhoudelijke deskundigheid: Projectleider afhankelijk van onderwerp, ondersteund door onderzoeker, mandaat door hoofd eenheid	EPI: projectleider/deskundige LIS: projectleider/deskundige LZO: projectleider/deskundige LCI: beleidsmedewerker	Aangewezen namens de eenheid
Inhoudelijke deskundigheid veld (probleemhouders)	Arts, epidemioloog, verpleegkundige(n)	Afhankelijk van GGD
Externe liaisons	Vertegenwoordiger VWA, NVI etc	
Regionaal consulent 6-	RAC / COM	
Communicatie	Projectleider/communicatiemedewerker	
Secretaris	Bureamedewerker of Secretariaat LCI	
In gang zetten evaluatie	LCI	Nader te bepalen

In Tabel 3 is te zien wie de vaste deelnemers zijn van het responsteam. De LCI is de voorzitter van het responsteam, EPI, LCI, LIS en LZO zijn de inhoudelijke deskundigen van het Cib, de lokale GGD, de laboratoria en de RAC'ers zijn de inhoudelijke deskundigen uit het veld (en de probleemhouders), een adviseur van de LCI-afdeling communicatie zorgt voor de communicatie, een bureamedewerker van de LCI is de secretaris en de LCI is de uitvoerder van de evaluatie.

Tabel 4: Verantwoordelijkheden eenheden Cib

componenten respons bij crises	coördinatie
bestrijding (advisering maatregelen, richtlijnen, OMT)	LCI
surveillance (outbreakonderzoek, casusregister)	EPI
diagnostiek	LIS humaan LZO veterinaire, omgeving en voedsel

In Tabel 4 wordt de verantwoordelijkheidsverdeling van de eenheden van het Cib bij outbreakmanagement beschreven. De LCI is het aanspreekpunt voor eenheden buiten het Cib, geeft advisering bij de maatregelen, stelt de richtlijnen op en brengt het OMT bij elkaar. EPI behoudt de surveillance door middel van outbreakonderzoek en houdt een casusregister bij. Het LIS voert de humane diagnostiek uit en LZO voert de veterinaire- en omgevingsdiagnostiek uit.

⁶ De RAC'er en COM'er nemen niet standaard deel aan een responsteam. Wel kan hun advies en/of medewerking gevraagd worden door het responsteam.

Het responsplan is gecommuniceerd naar personen die daarbij betrokken zijn binnen het Cib. Daarnaast heeft een vertegenwoordiger van de LCI, tevens voorzitter van het responsteam, tijdens het zesde responsteamoverleg Q-koorts op 14 augustus 2007 het responsplan toegelicht door middel van een powerpointpresentatie. Hierin is de opschalingssystematiek van het Cib in crisissituaties toegelicht, de plaats van het responsteam en de deelnemers nader verklaard en de regiefunctie van het Cib uitgelegd. De kernfuncties van het responsteam tijdens de Q-koortsuitbraak zijn: landelijke coördinatie en overzicht houden en het onderhouden van contacten met het ministerie van VWS en LNV/ veterinaire organisaties en andere landelijke koepels. Ook GGD HvB heeft een presentatie gegeven tijdens het zesde responsteam over de regierol van GGD HvB. GGD HvB richt zich nadrukkelijk op de regionale bestrijdingsaspecten van de Q-koortsuitbraak.

4.5 Conclusie

Tijdens de twee focusgroeptijden is een aantal knelpunten geïdentificeerd. De vier belangrijkste knelpunten zijn de moeizame gegevensuitwisseling tussen de GD en de VWA, de verschillende insteek tussen EPI en LCI tijdens de bestrijding, een onduidelijke rolverdeling tijdens het OMT (eerste en tweede ring) en onvoldoende concreet geformuleerde OMT-adviezen en het ontbreken van een veterinaire meldingsplicht voor Q-koorts.

De focusgroeptijden geven retrospectief aan welke problemen zich er tijdens de bestrijding van de uitbraak in 2007 voordeden. De knelpunten die hier genoemd worden, waren ten tijde van de analyse opgepakt door de betreffende organisaties.

5. Het effect en de tijdigheid van de bestrijdingsmaatregelen

Om het effect en de tijdigheid van maatregelen goed te kunnen meten is het van belang om eerst in kaart te brengen hoe de uitbraak (per week) verlopen is. Vervolgens moeten de genomen maatregelen hieraan gekoppeld worden. Op basis van deze uitkomsten kan een uitspraak worden gedaan over het effect en de tijdigheid van de maatregelen. De doorlooptijd van een OSIRIS-melding geeft ook informatie over de tijdigheid.

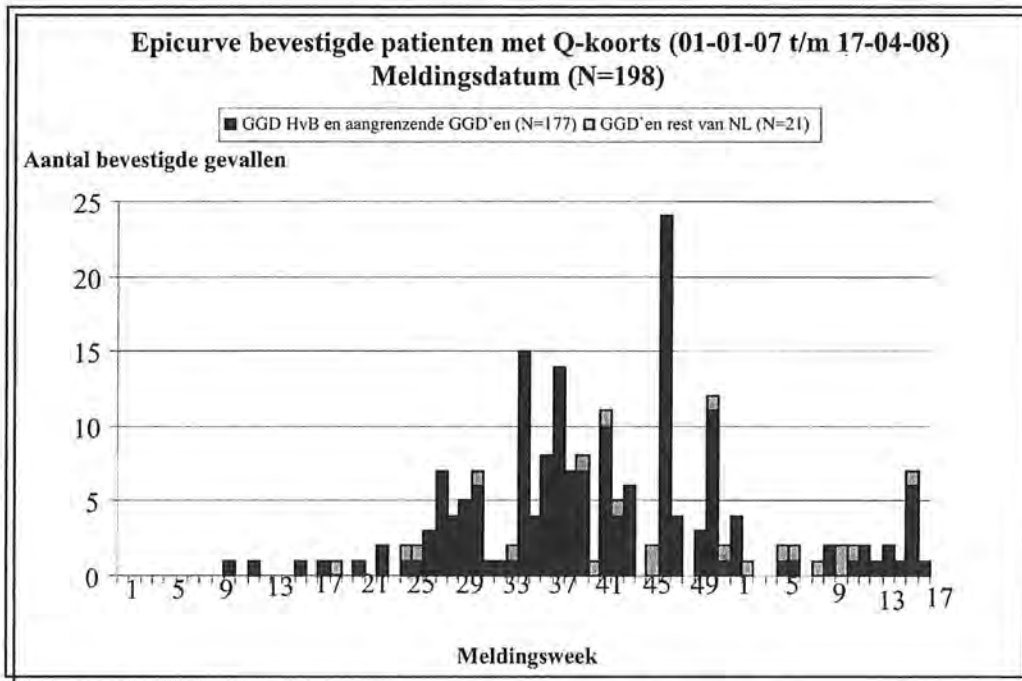
5.1 Twee soorten epicurves: op meldingsdatum of op eerste ziektedag

Het maken van een epidemiologische curve (epicurve) is een veel voorkomende en belangrijke methode die gebruikt wordt in de infectieziektebestrijding. De epicurve geeft het aantal gevallen weer, gerelateerd aan een tijdperiode. Daarnaast is de epicurve een visuele vertoning van de omvang en de tijdtendens van een uitbraak. In dit hoofdstuk laten wij aan de hand van de epicurves zien hoe de Q-koortsuitbraak in de tijd is verlopen. Door de genomen maatregelen tijdens de uitbraak in epicurves te plaatsen kan het effect en de tijdigheid van de bestrijdingsmaatregelen afgelezen worden.

Aan de hand van de gegevens van de bevestigde patiënten met Q-koorts zijn twee soorten epicurves gemaakt, een epicurve gebaseerd op meldingsdatum van de patiënt in OSIRIS en een epicurve gebaseerd op de eerste ziektedag (begin van de eerste symptomen) van de patiënt. De epicurves geven ieder de epidemie anders weer. De epicurve gebaseerd op de meldingsdatum geeft aan hoeveel Q-koortsgevallen per week door de GGD'en in OSIRIS zijn gemeld en de epicurve gebaseerd op de eerste ziektedag geeft per week aan bij hoeveel patiënten de eerste symptomen van Q-koorts begonnen. De epicurve gebaseerd op de eerste ziektedag is een goede indicatie van het totale aantal zieken per week. In beide epicurves zijn alle Q-koortsgevallen vanaf 1 januari 2007 tot en met 17 april 2008 verwerkt.

Epicurve gebaseerd op meldingsdatum

Figuur 3 geeft de epicurve gebaseerd op meldingsdatum van de patiënt in OSIRIS weer. De meldingen in OSIRIS zijn onderverdeeld in meldingen van GGD HvB en de aangrenzende GGD'en en de meldingen van de GGD'en vanuit de rest van Nederland. Uit de epicurve kunnen we opmaken dat de eerste meldingen van Q-koorts in week 10 zijn gedaan. Het maximale aantal Q-koortsgevallen (24) is in week 47 in OSIRIS gemeld. In totaal zijn er vanaf 1 januari 2007 tot en met 17 april 2008 door alle GGD'en in Nederland 198 meldingen van Q-koorts in OSIRIS gedaan. Het is duidelijk te zien dat de meeste meldingen (N=177) van Q-koorts van GGD HvB en de aangrenzende GGD'en afkomstig zijn. Het aantal meldingen van Q-koortsgevallen vanuit andere GGD'en (N=21) is veel lager ten opzichte van de meldingen vanuit Noord-Brabant.

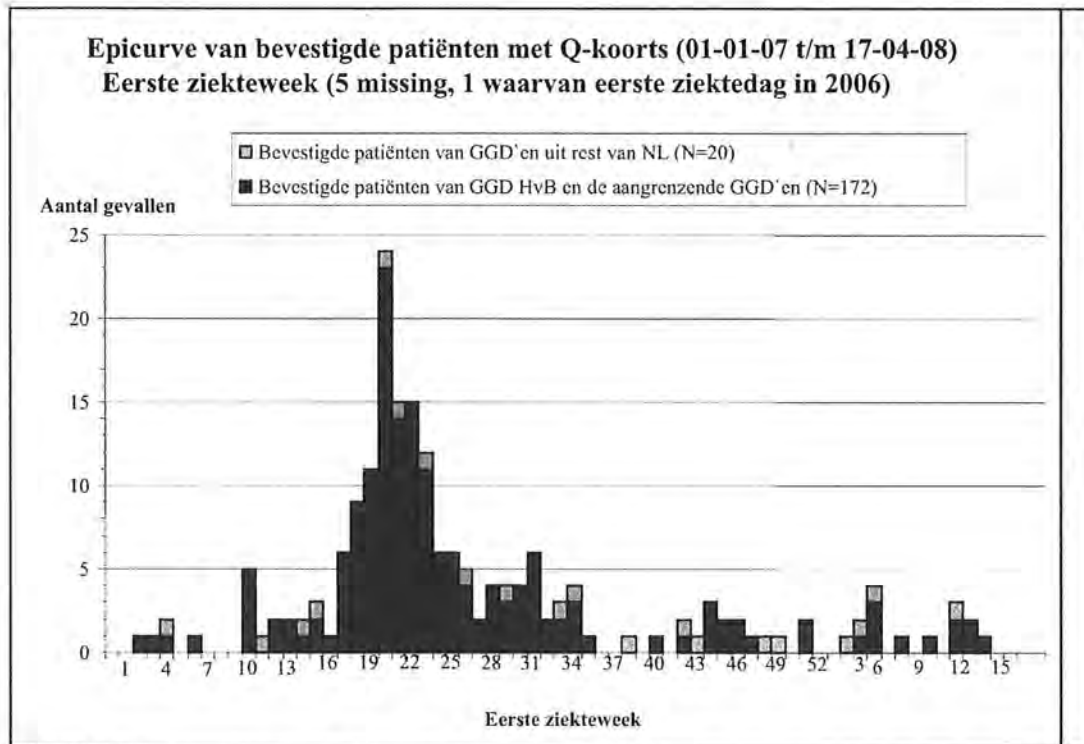


Figuur 3: Epidemiologische curve gebaseerd op meldingsdatum in OSIRIS

Epicurve gebaseerd op eerste ziektedag

Figuur 4 geeft de epicurve gebaseerd op de eerste ziektedag (begin van de symptomen) weer. Van vijf patiënten ontbreken de gegevens van de eerste ziektedag. Eén van de patiënten heeft een eerste ziektedag die in 2006 valt. Omdat de eerste ziektedag voor 1 januari 2007 valt is deze patiënt niet in de epicurve meegenomen.

In deze epicurve is ook onderscheid gemaakt tussen de patiënten uit de regio Noord-Brabant en patiënten uit de rest van Nederland. Aan de hand van de epicurve kan worden opgemaakt dat vanaf week 3 de mensen ziek begonnen te worden. Week 21 is de week waarin de meeste mensen hun eerste symptomen (eerste ziektedag) hadden (24 personen ziek). De epicurve laat zien dat de epidemie zijn maximale piek in week 21 al heeft bereikt, toch lijkt daarmee de epidemie niet voorbij te zijn. Dit kan worden opgemaakt aan de hand van de zieken die er elke week weer bij komen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat mensen nog steeds aan de bron van de besmetting blootgesteld worden.

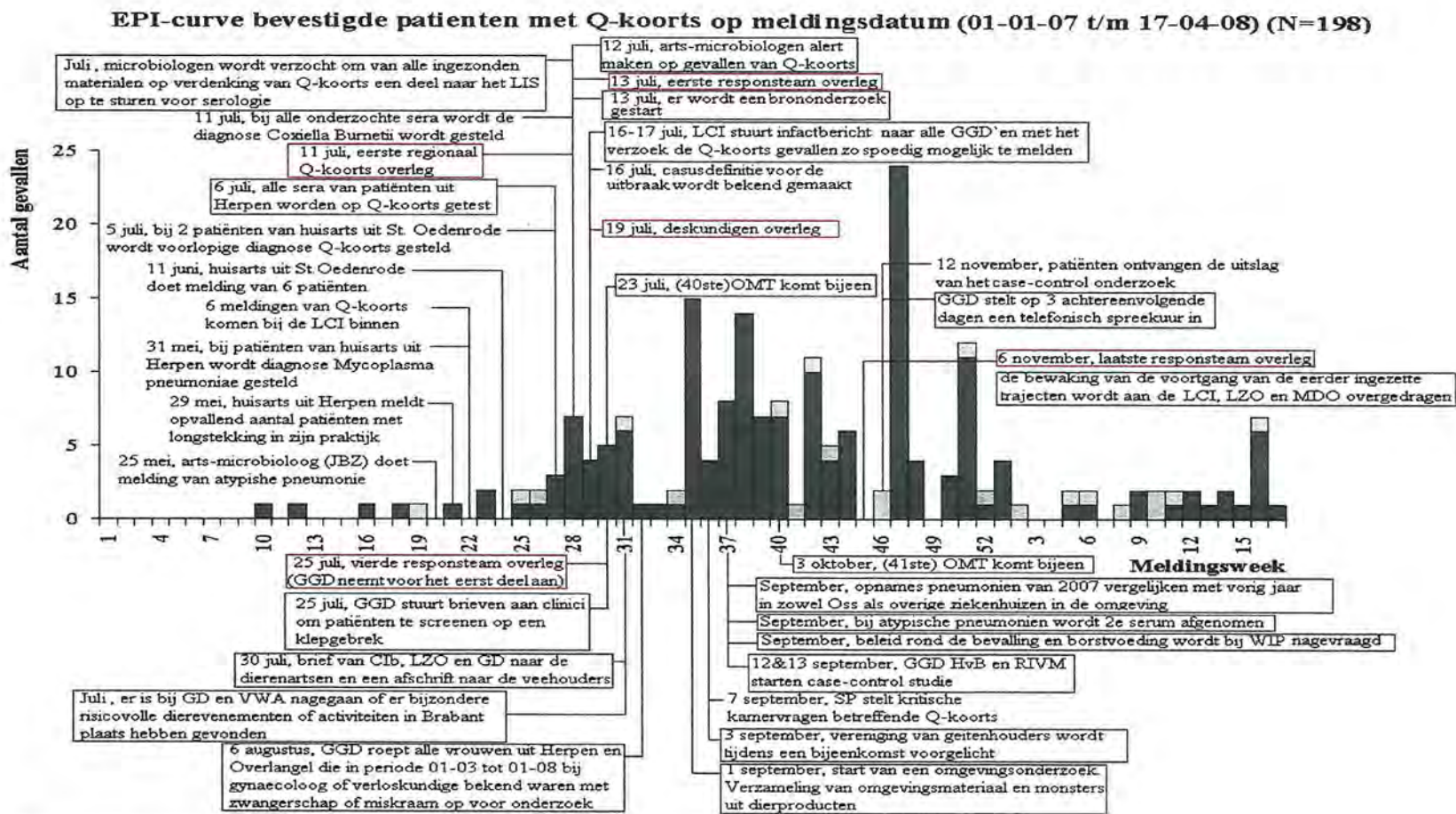


Figuur 4: Epidemiologische curve gebaseerd op de eerste ziekte dag

5.2 Epicurves en de bestrijdingsmaatregelen

Op te bepalen wat voor impact de genomen besluiten/maatregelen op de epidemie hebben gehad is het beloop van de Q-koortsuitbraak chronologisch weergegeven in de epicurve op meldingsdatum in Figuur 5. Deze methodiek is ook toegepast bij de evaluatie van controlematregelen bij een SARS-uitbraak in Beijing (24).

In de epicurve zijn alleen de belangrijkste acties en besluiten vastgelegd, voor een uitgebreidere beschrijving van de uitbraak verwijzen wij u naar Bijlage 1 (feitenreconstructie Q-koorts). De chronologische weergave is in drie soorten acties onderverdeeld. De teksten zonder kader geven aan dat het om feiten gaat. De teksten waar een rood kader omheen is getekend geven aan dat het om bijeenkomsten of overleggen gaat. De teksten met een blauw kader geven aan dat het om besluiten/maatregelen gaat die genomen zijn ter bestrijding van de Q-koortsuitbraak.

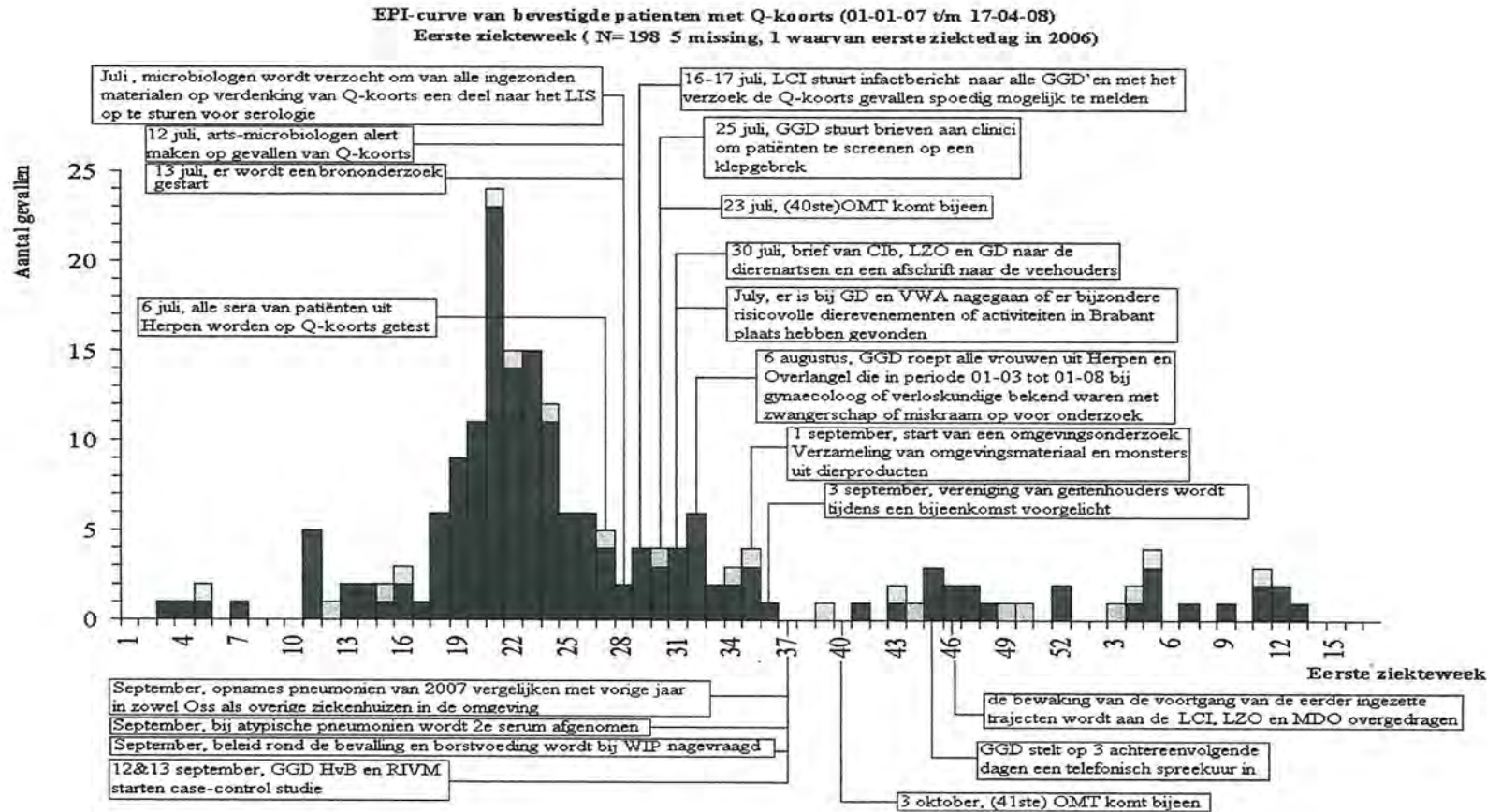


Figuur 5: Epidemiologische curve met de chronologische weergave van de feiten en de genomen besluiten/maatregelen

Zoals eerder genoemd, zijn de eerste meldingen van Q-koorts in week 10 gedaan. In week 21 werd de diagnose *Mycoplasma pneumoniae* gesteld, wat later een onjuiste diagnose voor een groot aantal gevallen bleek te zijn. Omdat Q-koorts geen deel uitmaakte van het standaard respiratoire pakket werden de pneumonie gevallen in eerste instantie niet daarop getest. In week 28 werd pas de diagnose Q-koorts bij alle meldingen gesteld.

Om de impact van de genomen besluiten/maatregelen op de epidemie te bepalen gaan we een stap verder. De besluiten/maatregelen uit Figuur 5 worden geplaatst in de epicurve gebaseerd op de eerste ziektedag. Dit is nodig om de impact van de genomen besluiten/maatregelen op het verloop van de epidemie te kunnen bepalen.

Figuur 6 geeft duidelijk weer dat de besluiten/maatregelen pas werden genomen nadat het maximale aantal ziektegevallen al was bereikt. We zien dat de besluiten/maatregelen zich aan de rechterzijde van de maximale piek bevinden wat erop duidt dat de acties te laat zijn genomen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de uitbraak laat is ontdekt en de besluiten/maatregelen laat getroffen werden. Het feit dat de besluiten/maatregelen te laat zijn genomen kan het gevolg zijn van een aantal factoren. Een daarvan is dat in het begin de verkeerde diagnose werd gesteld. Er zaten in totaal 9 weken tussen het moment dat de arts-microbioloog een melding deed van atypische pneumonieën bij de GGD tot het moment dat de diagnose Q-koorts bij de eerste ziektegevallen werd gesteld. Door deze vertraging zijn bijna alle besluiten/maatregelen te laat genomen. Op het eerste gezicht kunnen we er vanuit gaan dat de genomen besluiten/maatregelen een bescheidenere impact op het verloop van de epidemie hebben gehad dan gedacht. Echter, waarschijnlijk zijn door de besluiten/maatregelen de clinici en de inwoners van Noord-Brabant alerter geworden op Q-koorts. Doordat de mensen alerter waren lieten ze zich veel sneller onderzoeken bij het optreden van symptomen wijzend op Q-koorts. Daarnaast vroegen behandelaars vaker diagnostiek voor Q-koorts aan bij patiënten met luchtwegverschijnselen. Tevens adviseerde het OMT om retrospectief de sera te onderzoeken. Door de sera retrospectief te onderzoeken werden heel veel nieuwe gevallen geïdentificeerd. Dit alles zorgde ervoor dat er steeds nieuwe gevallen van Q-koorts gemeld werden.



Figuur 6: Epidemiologische curve met de chronologische weergave van de getroffen besluiten en maatregelen

5.3 Doorlooptijd en meldingssnelheid van Q-koortsmeldingen

De meldingen van bevestigde Q-koortsgevallen die door de GGD'en worden ontvangen moeten binnen zeven dagen in OSIRIS worden gemeld. Om snel te kunnen handelen in geval van uitbraken is het belangrijk dat het Clb op tijd op de hoogte is van het aantal ziektegevallen. Om de norm van zeven dagen (voor de Q-koorts) in de gaten te kunnen houden is bij de LCI een systeem ontwikkeld die op elk moment een overzicht geeft van de meldingssnelheid. In het overzicht wordt vermeld op welke datum de GGD de melding heeft ontvangen en op welke datum de melding in OSIRIS is verwerkt. De GGD'en kunnen uiteraard pas een melding doen op het moment dat de diagnose door het laboratorium is vastgesteld. Hoe langer het duurt voordat de diagnose door het laboratorium is gesteld, hoe later de GGD de melding binnen krijgt en des te later de melding in OSIRIS wordt verwerkt. Hierdoor is het mogelijk dat een uitbraak pas na langere tijd wordt opgemerkt en daardoor de bestrijdingsmaatregelen te laat worden genomen. Om na te gaan of dit ook het geval was bij de Q-koortsuitbraak zijn twee overzichten gemaakt van de meldingen.

Het eerste overzicht in Tabel 5 is gebaseerd op de doorlooptijd tussen de diagnosedatum en de meldingsdatum aan de GGD (labsnelheid). Voor de snelheid van deze meldingen is geen norm gesteld.

Tabel 5: Overzicht van de labsnelheid

Doorlooptijd van diagnosedatum tot datum ontvangst GGD		
Betreft periode: week 01 in 2007 t/m week 17 in 2008		
Organisatie	Gemiddelde doorlooptijd (dagen)	Totaal aantal meldingen
GGD Amsterdam	13,0	1
GGD Brabant Zuid-Oost	0,8	4
GGD Drenthe	7,5	2
GGD Gelre-IJssel	13,0	2
GGD Groningen	7,0	1
GGD Hart voor Brabant	14,3	149
GGD Hollands Midden locatie Gouda	29,0	1
GGD Midden Nederland	1,0	1
GGD Nijmegen	1,6	12
GGD Noord- en Midden-Limburg	4,0	1
GGD Rivierenland	0,5	2
GGD Rotterdam Rijnmond	31,3	3
GGD West Brabant	63,3	3
GGD Zeeland	5,3	3
GGD Zuid Limburg	1,7	3
GGD Zuidhollandse Eilanden	3,0	1
Hulpverlening Gelderland-Midden	45,0	1

De gemiddelde doorlooptijd is in dagen weergegeven. In de tabel zijn een aantal GGD'en grijs gemarkeerd: de doorlooptijd waarmee de laboratoria de bevestigde Q-koortsgevallen aan deze GGD'en hebben gemeld is vrij lang. De GGD Hollands Midden Locatie Gouda, GGD Rotterdam Rijnmond, GGD West Brabant en Hulpverlening Gelderland-Midden hebben lange doorlooptijden tussen de diagnosedatum door het laboratorium en de ontvangstdatum van de melding in

vergelijking tot de andere GGD'en. We kunnen hieruit concluderen dat er veel tijd verloren gaat tussen de diagnosedatum en de datum dat de GGD'en de melding binnen krijgen.

Het overzicht in Tabel 6 geeft de doorlooptijd weer tussen de datum dat de melding door de GGD is ontvangen en de meldingsdatum in OSIRIS. Zo is na te gaan of de GGD'en bij het melden van de Q-koortsgevallen zich aan de norm van 7 dagen hebben gehouden.

Tabel 6: Overzicht van de meldingssnelheid GGD

Doorlooptijd van datum ontvangst GGD tot datum melding in OSIRIS					
Betreft periode: week 01 in 2007 t/m week 17 in 2008			Aantal meldingen		
Organisatie	Norm (dagen)	Gemiddelde doorlooptijd (dagen)	Op tijd	Te laat	% binnen de norm
GGD Amsterdam	7	0,0	1	0	100,0%
GGD Brabant Zuid-Oost	7	0,8	4	0	100,0%
GGD Drenthe	7	2,0	2	0	100,0%
GGD Gelre-IJssel	7	0,5	2	0	100,0%
GGD Groningen	7	1,0	1	0	100,0%
GGD Hart voor Brabant	7	2,1	144	5	96,6%
GGD Hollands Midden locatie Gouda	7	4,0	1	0	100,0%
GGD Midden Nederland	7	0,0	1	0	100,0%
GGD Nijmegen	7	0,2	12	0	100,0%
GGD Noord- en Midden-Limburg	7	1,0	1	0	100,0%
GGD Rivierenland	7	0,0	2	0	100,0%
GGD Rotterdam Rijnmond	7	2,3	3	0	100,0%
GGD West Brabant	7	9,7	1	2	33,3%
GGD Zeeland	7	1,0	3	0	100,0%
GGD Zuid Limburg	7	0,0	3	0	100,0%
GGD Zuidhollandse Eilanden	7	1,0	1	0	100,0%
Hulpverlening Gelderland-Midden	7	0,0	1	0	100,0%

Aan de hand van de gegevens in Tabel 6 kunnen we vaststellen dat bijna alle GGD'en zich aan de norm van 7 dagen hebben gehouden en daarmee 100% hebben behaald. We zien dat bij GGD HvB en GGD West Brabant een aantal meldingen te laat in OSIRIS is gemeld. De GGD West Brabant heeft 2 van de 3 meldingen te laat in OSIRIS verwerkt en heeft daarom een score van 33,3% behaald. GGD HvB heeft 5 van de 149 meldingen te laat in OSIRIS gezet en heeft daardoor een score van 96,6%. Toch heeft GGD HvB een gemiddelde doorlooptijd van 2,1 dagen die ruim binnen de norm valt. Over het algemeen kunnen we concluderen dat de GGD'en de bevestigde gevallen van Q-koorts op tijd in OSIRIS hebben gemeld.

5.4 Conclusie

Het grootste deel van de maatregelen is genomen nadat de piek aan patiënten al voorbij was. Ten eerste ligt dit aan de vertraging in het stellen van de diagnose aan het begin van de uitbraak. Voor een deel zal dit verklaard kunnen worden door het feit dat Q-koortsdiagnostiek niet in het standaard respiratoir pakket zit en vaak niet werd meegenomen als primaire verwekker voor pneumonieën. Daarnaast zat er een lange doorlooptijd tussen de diagnosedatum van het laboratorium en de meldingsdatum aan de GGD. Dit heeft overigens ook te maken met de diagnostiekmethode die herhaling van de testen vereist op sera afgenomen tenminste 4 weken na

de aanvang van de klachten. Wanneer een GGD een melding voor Q-koorts ontvangt meldt zij dit in bijna alle gevallen tijdig, dus binnen de norm van 7 dagen, in OSIRIS.

6. Implementatie-indicatoren OMT-adviesmaatregelen

De theoretische basis voor het ontwikkelen en opstellen van implementatie-indicatoren is te vinden in het boek 'Implementatie, effectieve verbetering van de patiëntenzorg' van Grol en Wensing (2006). Voor de zes belangrijkste maatregelen van het eerste Q-koorts-OMT zijn implementatie-indicatoren opgesteld vanuit de LCI in samenwerking met de Universiteit van Nijmegen. Deze zes indicatoren zullen we in dit hoofdstuk nader toelichten en meten. De knelpunten bij iedere indicator zijn geïnventariseerd door middel van diepte-interviews met de uitvoerders in het veld.

6.1 Adviesmaatregel 1: omvang van de uitbraak in kaart brengen

In de ziekenhuizen van Oss, Veghel, Arnhem, Nijmegen, Den Bosch, Eindhoven, Tilburg, Boxmeer, Breda, Bergen op Zoom, zou het aantal pneumonieën (zonder bekende verwekker) van dit jaar (2007) vergeleken moeten worden met voorgaande jaren.

Een AIOS-microbioloog heeft het pneumonieonderzoek uitgevoerd in ziekenhuis Bernhoven in Oss en Veghel, Canisius Wilhelmina Ziekenhuis en Jeroen Bosch Ziekenhuis. De overige steden zijn niet meegenomen omdat dit praktisch niet uitvoerbaar was.

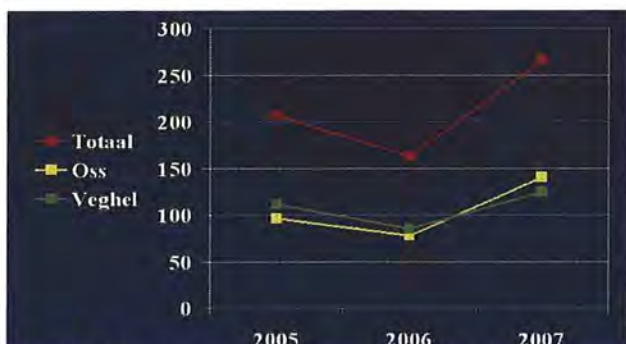
De AIOS heeft de data verzameld met behulp van de diagnosebehandelingcombinatie (DBC), dit is een code die een zorgverlener gebruikt in zijn administratie. Bij de dataverzameling van het pneumonieonderzoek is gekeken naar de DBC-codes voor pneumonie met klinische opname bij longartsen, internisten en maagdarmartsen in het ziekenhuis Bernhoven locatie Oss en Veghel. De DBC-diagnoses van het jaar 2004 zijn niet meegenomen in de dataverzameling, omdat 2004 het startjaar is van de DBC-registraties in ziekenhuis Bernhoven, waardoor die gegevens minder betrouwbaar zijn.

In Ziekenhuis Bernhoven locatie Oss zijn vanaf vlak na het OMT alle statussen van patiënten met pneumonie en klinische opname in de periode 1 januari tot 1 juli 2007 bekeken. Gekeken is naar patiëntenkenmerken, klachten en verwekker. Bij de patiënten met een onbekende verwekker werd aanvullend serologisch onderzoek verricht. Hierna is een onderverdeling gemaakt in bewezen Q-koorts, bekende verwekker op basis van kweken, onbekende etiologie (negatieve kweken) en onbekende verwekker.

Uitkomsten omvang uitbraak in kaart brengen

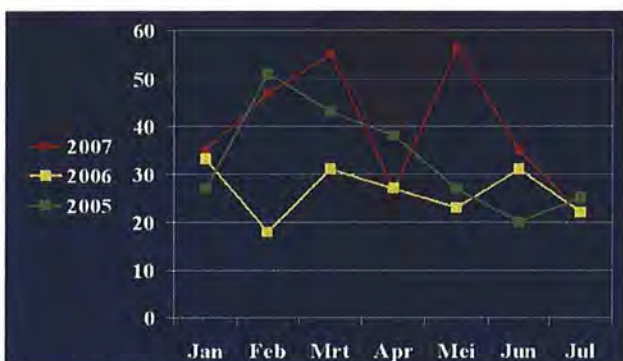
Op 1 oktober 2007 heeft het 2^e Q-koorts-OMT plaats gevonden. Tijdens dit OMT zijn de resultaten van het pneumonieonderzoek gepresenteerd door de betreffende specialist. De volgende data en grafieken komen uit zijn presentatie.

In Figuur 7 is te zien dat ziekenhuis Bernhoven locaties Oss en Veghel in van 2005 naar 2006 een afname had van het aantal pneumonieën van 210 naar 160, dus een afname van 24%. Van 2006 naar 2007 was er een toename te zien van ongeveer 160 naar 260, dus een toename van 63%. Er is weinig verschil in aantal ziekenhuisopnames tussen beide locaties van ziekenhuis Bernhoven.



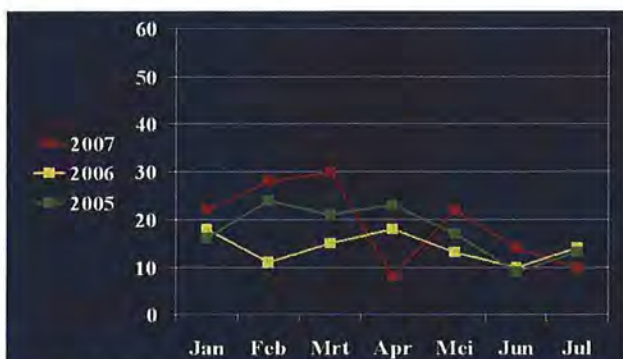
Figuur 7: Aantal pneumonieën ziekenhuis Bernhoven, locatie Oss en Veghel, 2005, 2006, 2007. Bron: longarts Ziekenhuis Bernhoven, presentatie tweede Q-koorts-OMT

In de grafiek van Figuur 8 wordt weergegeven dat de pieken van het aantal opnames in de maanden februari, maart en mei en ook in februari 2005 hebben plaatsgevonden. Daarnaast is te zien dat vooral in mei 2007 het verschil in pneumonieopnames met mei 2006 en mei 2005 het grootst is.

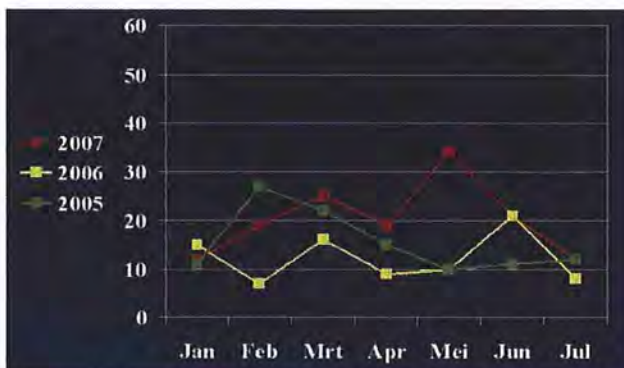


Figuur 8: Aantal pneumonieën per maand ziekenhuis Bernhoven per maand voor 2005, 2006, 2007. Bron: longarts Ziekenhuis Bernhoven, presentatie tweede Q-koorts-OMT

De volgende twee grafieken (Figuur 9 en Figuur 10) maken zichtbaar dat de toename in mei 2007 van het aantal pneumonieopnames, weergegeven in de vorige grafiek, voornamelijk is te zien in de locatie Oss en minder bij locatie Veghel.

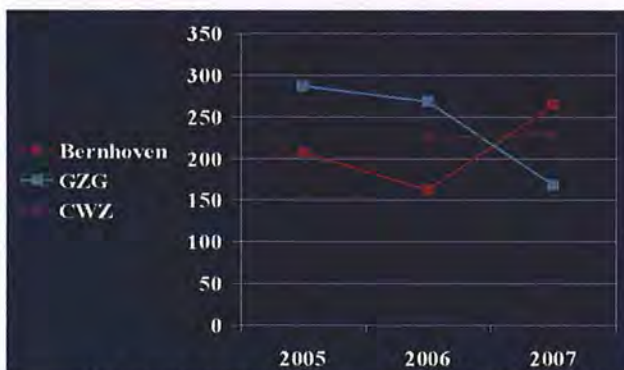


Figuur 9: Aantal pneumonieën ziekenhuis Bernhoven locatie Veghel 2005, 2006, 2007. Bron: longarts Ziekenhuis Bernhoven, presentatie tweede Q-koorts-OMT



Figuur 10: Aantal pneumonieën ziekenhuis Bernhoven locatie Oss 2005, 2006, 2007.
Bron: longarts Ziekenhuis Bernhoven, presentatie tweede Q-koorts-OMT

De ziekenhuisopnames voor pneumonie van drie verschillende ziekenhuizen zijn in Figuur 11 afgebeeld. De rode lijn is van ziekenhuis Bernhoven, dit zijn de locaties Oss en Veghel samen. De blauwe lijn is van Groot Ziekengasthuis (GZG), dit is een locatie van het Jeroen Bosch Ziekenhuis in Den Bosch. De roze lijn is van het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis in Nijmegen. Alleen voor ziekenhuis Bernhoven is een stijging in pneumonieopnames is te zien van 2006 naar 2007. Voor het CWZ is het aantal zo goed als gelijk gebleven en in het GZG is het aantal pneumonieopnames zelfs gedaald van 2005 naar 2006 en van 2006 naar 2007.



Figuur 11: Ziekenhuizen Bernhoven, GZG en CWZ 2005, 2006, 2007.
Bron: longarts Ziekenhuis Bernhoven, presentatie tweede Q-koorts-OMT

De verwekkers van de pneumonieën bij de patiënten opgenomen in ziekenhuis Bernhoven locatie Oss zijn in de volgende grafiek in Figuur 12 geïllustreerd.



Figuur 12: Verschillende verwekker van pneumonieën.
Bron: longarts Ziekenhuis Bernhoven, presentatie tweede Q-koorts-OMT

Voornamelijk in mei bleek de verwekker Q-koorts te zijn. Verder wordt nog steeds een groot deel van de pneumonieën veroorzaakt door een nog onbekende verwekker.

Als we de indicator willen invullen zullen we moeten kijken naar het aantal ziekenhuizen waar het pneumoniconderzoek had moeten plaatsvinden en naar het aantal ziekenhuizen waar het pneumoniconderzoek heeft plaats gevonden. Het onderzoek zou in dertien ziekenhuizen moeten plaatsvinden in Oss, Veghel, Arnhem, Nijmegen, Den Bosch, Eindhoven, Tilburg, Boxmeer, Breda en Bergen op Zoom.

Het pneumoniconderzoek heeft plaats gevonden in vier ziekenhuizen: Ziekenhuis Bernhoven locatie Oss, ziekenhuis Bernhoven locatie Veghel, Canisius Wilhelmina Ziekenhuis in Nijmegen en Jeroen Bosch ziekenhuis in Den Bosch.

Indicator 1:

N ziekenhuizen waarbij het aantal pneumonieopnames van 2007 vergeleken is met voorgaande jaren

N ziekenhuizen in deze regio

Als we de indicator invullen ziet deze er als volgt uit:

$$\frac{4}{13} = 0,308 * 100\% = 30,8 \%$$

Dit betekent dat in 30,8% van de ziekenhuizen waar het aantal pneumonieopnames van 2007 moest worden vergeleken met voorgaande jaren het onderzoek ook daadwerkelijk heeft plaats gevonden.

Knelpunten bij uitvoering omvang uitbraak in kaart brengen

De toegang tot de patiëntendata van het Jeroen Bosch Ziekenhuis en het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis was relatief eenvoudig omdat het ziekenhuis Bernhoven een samenwerkingsverband heeft met deze ziekenhuizen. In het OMT is besloten dat het pneumoniconderzoek in Oss, Veghel, Arnhem, Nijmegen, Den Bosch, Eindhoven, Tilburg, Boxmeer, Breda en Bergen op Zoom moest plaatsvinden. Daarbij werd niet stil gestaan bij het feit dat het doen van een pneumoniconderzoek in al deze plaatsen een zeer tijdrovende activiteit is. Daarnaast moet er medewerking worden verleend vanuit de ziekenhuizen om patiëntengegevens beschikbaar te stellen.

6.2 Adviesmaatregel 2: echocardiografie bij Q-koortspatiënten

De GGD wordt verzocht de boodschap voor echocardiografie bij opgenomen Q-koortspatiënten op te nemen in de standaard terugrapportage die verstuurd wordt aan de behandelaars in de regio.

GGD HvB heeft de adviesmaatregel anders geïnterpreteerd dan dat hij door het OMT bedoeld was. GGD HvB heeft bij alle patiënten de terugrapportage verzorgd. GGD HvB was van mening dat er geen verschil is in kans op het ontwikkelen van een endocarditis tussen een patiënt met Q-koorts opgenomen in een ziekenhuis en een patiënt met Q-koorts die niet opgenomen is geweest. Immers, er is geen bewijs dat een ernstig doorgemaakte Q-koortsinfectie meer kans geeft op het ontwikkelen van een endocarditis dan een minder ernstig doorgemaakte Q-koortsinfectie.

De procedure van de terugrapportage bij GGD HvB gaat als volgt: GGD HvB heeft na elke melding van Q-koorts contact met de behandelaar van de patiënt om te informeren naar de patiënt en te overleggen over de echocardiografie. Hierna wordt pas de terugrapportage gedaan. Hierin staat dat GGD HvB contact heeft gehad met de betreffende behandelaar en wordt bevestigd dat de patiënt een echocardiografieonderzoek wordt aangeboden. Alleen een terugrapportage sturen naar de betreffende behandelaar is dus niet mogelijk. Het advies moet eerst besproken worden met de behandelaar en de terugrapportage is een bevestiging van wat er besproken is.

Uitkomsten echocardiografieboodschap

Op 1 mei 2008 zijn er in totaal 141 meldingen van Q-koorts binnen gekomen bij GGD HvB die een eerste ziekte dag hadden in het cluster van 2007. Van de 141 patiënten zijn er 61 patiënten opgenomen geweest in een ziekenhuis. Van de 141 Q-koortsmeldingen zijn 68 patiënten niet opgenomen geweest in een ziekenhuis: deze zijn via een huisarts of poliklinisch gemeld. Van twaalf meldingen bij GGD HvB is onbekend door wie deze patiënten zijn gemeld. Van al de 141 Q-koortsmeldingen hebben 139 meldingen een terugrapportage ontvangen. Op twee na hebben dus alle meldingen een terugrapportage gehad over echocardiografie. Eén van deze twee had hepatitis; de huisarts die de melding deed was ervan overtuigd dat het niet om Q-koorts ging en wenste ook niet daarover terug gerapporteerd te worden. De andere patiënt met Q-koorts voor wie geen terugrapportage is gedaan, is overleden aan iets anders dan Q-koorts. Bij negentien van de meldingen is er een collectieve terugrapportage gedaan omdat deze allemaal van één arts afkwamen.

Indicator 2:

N meldingen van patiënten met Q-koorts bij GGD HvB waarbij een terugrapportage is gestuurd over echocardiografie door GGD HvB

N meldingen van patiënten met Q-koorts bij GGD HvB

Als we deze indicator gaan invullen ziet deze er als volgt uit:

$$\frac{139}{141} = 0.9858 * 100\% = 98,6 \%$$

98,6 % van alle Q-koortsmeldingen die bij GGD HvB zijn binnen gekomen, heeft dus een terugrapportage over echocardiografie gekregen.

Knelpunten bij uitvoering echocardiografieboodschap

Omdat GGD HvB gewend is om terugrapportages te doen, was ook deze terugrapportage niet moeilijk uit te voeren. Maar het was niet duidelijk dat alleen Q-koortspatiënten die opgenomen zijn geweest in een ziekenhuis een terugrapportage moesten ontvangen over de echocardiografieboodschap. Het is belangrijk, tevens voor volgende Q-koortsuitbraken, dat niet alleen de uitvoering (zijn de echocardiografieonderzoeken uitgevoerd?) maar ook het effect (wat heeft de adviesmaatregel opgeleverd?) van een adviesmaatregel wordt gemeten. Alleen hiermee wordt gemeten of het doel van het OMT met de adviesmaatregel is bereikt.

GGD HvB geeft aan dat het meten van de effectiviteit erg gecompliceerd is. Iemand met een Q-koortsinfectie met een hartklepafwijking kan jaren na de infectie nog een endocarditis ontwikkelen. Dit betekent dat één enkele keer iemand met Q-koorts een echocardiografieonderzoek aanbieden genoeg is om de Q-koortspatiënten met een verborgen

hartklepafwijking op te sporen; maar deze personen moeten daarna wel onder controle blijven door middel van bijvoorbeeld een jaarlijks echocardiografieonderzoek.

GGD HvB geeft aan dat het voor een GGD wel te doen is om het effect van een adviesmaatregel te meten, wat betekent dat zij de middelen hebben om dit te kunnen uitvoeren. Echter, hier moeten goede afspraken over worden gemaakt: wie gaat het uitvoeren, hoe is de positie van de GGD hierin? Ook geeft GGD HvB aan dat een teruggelapportage alleen geen gedragsverandering geeft bij behandelend artsen. Waarschijnlijk hebben media ook invloed op het wel of niet doorsturen van een patiënt voor een echocardiografie. Verder is het moeilijk te bepalen wanneer je het effect van de adviesmaatregel gaat meten, omdat nog jaren na een Q-koortsinfectie mensen met een hartklepafwijking nog endocarditis kunnen ontwikkelen. GGD HvB denkt dat het niet mogelijk is dat de GGD een toezichhoudende taak heeft op de adviesmaatregel, behalve als de beroepsgroep ermee eens is dat de GGD deze taak krijgt toebedeeld.

6.3 Adviesmaatregel 3 deel 1: brief verloskundigen

De GGD wordt verzocht de boodschap van serologie voor zwangere vrouwen op te nemen in de brief die verstuurd wordt naar alle verloskundigen in de gemeenten Herpen, Ravenstein en Overlangel.

In het OMT-overleg is niet duidelijk naar voren gekomen wie de zwangerenscreening zou gaan uitvoeren. Uit adviesmaatregel 3 lijkt naar voren te komen dat GGD HvB alleen de verloskundigen in Herpen, Ravenstein en Overlangel moest informeren dat zwangere vrouwen uit deze drie dorpen een serologieonderzoek konden ondergaan. GGD HvB had dan verder de screening over kunnen laten aan de verloskundigen. GGD HvB heeft hier niet voor gekozen. Wel is er voor gekozen om na het OMT allereerst alle betrokken artsen en paramedici door middel van een brief snel op de hoogte te stellen, zonder onderscheid te maken in verloskundigen, huisartsen, cardiologen en dergelijke (brief GGD HvB kenmerk: AGZUIT/6070/ms). Deze brief is verstuurd op 25 juli 2007 aan alle verloskundigen, huisartsen, huisartsenposten, cardiologen, internisten, gynaecologen, longartsen en artsen-microbioloog in het werkgebied van GGD HvB.

In deze brief stond dat GGD HvB artsen en paramedici op de hoogte wilde brengen van een toegenomen aantal meldingen van Q-koorts in Noord-Brabant in 2007. Verder wordt in de brief uitgelegd hoe Q-koorts wordt overgedragen en hoe het ziektebeeld eruit ziet. Hierbij wordt benadrukt dat personen met hartklepafwijkingen een verhoogd risico lopen een chronische infectie te ontwikkelen en dat geïnfecteerde zwangere vrouwen een mogelijk verhoogde kans hebben op miskraam, vroeggeboorte en intra-uteriene vruchtdood. Indien één van de artsen of paramedici een patiënt van Q-koorts verdenkt wordt verzocht contact op te nemen met een arts-microbioloog of internist-infectioloog over diagnostiek en behandeling. Verder wordt artsen en paramedici aangeraden bij patiënten met bekende hartklepafwijkingen en koorts de diagnose Q-koorts te overwegen. Ook wordt het beleid van GGD HvB toegelicht. GGD HvB benadert de patiënten met een microbiologisch bevestigde diagnose na toestemming van de behandelaar en geeft uitleg over de ziekte en de transmissie.

Uitkomsten brief aan de verloskundigen en gynaecologen

GGD HvB heeft aan alle verloskundigen en gynaecologen die onder de regio vallen van GGD HvB de brief verstuurd. Dit waren in totaal 61 verloskundigen en gynaecologen.

Indicator 3.1:

N verloskundigen en gynaecologen die een brief hebben gekregen van GGD HvB
N verloskundigen en gynaecologen in de regio van GGD HvB

Als we de indicator invullen, ziet deze er als volgt uit:

$$\frac{61}{61} = 1 * 100 = 100\%$$

Er is dus zoals gezegd 100% behaald met deze indicator.

6.4 Adviesmaatregel 3 deel 2: serologisch onderzoek zwangeren

De verloskundigen in de gemeenten Herpen, Ravenstein en Overlangel worden verzocht alle vrouwen die zwanger zijn (geweest) vanaf 1 januari 2007 tot heden en die woonachtig zijn in de gemeenten Herpen, Ravenstein en Overlangel een serologisch onderzoek op Q-koorts aan te bieden.

Nadat alle betrokken artsen en paramedici op de hoogte waren gesteld van de Q-koortsuitbraak en het beleid rondom deze uitbraak door middel van de algemene brief, is GGD HvB verder gegaan met het opzetten van een screening voor zwangere vrouwen.

Na overleggen van het responsteam is bovenstaande adviesmaatregel verder gespecificeerd: zwangere vrouwen of degenen die zwanger zijn geweest *in de periode 1 maart tot 1 augustus 2007*, in de dorpen *Herpen en Overlangel* wordt screening aangeboden en zo nodig behandeling. Ravenstein viel af voor de zwangerenscreening, omdat Ravenstein slechts één bewezen geval van Q-koorts had. De periode van 1 maart tot 1 augustus 2007 is zo gekozen omdat de infectiedruk waarschijnlijk het hoogst is geweest in de periode december t/m maart (periode van het lammeren). Vrouwen die voor die tijd zwanger waren liepen weinig risico. Herpen en Overlangel hebben samen ongeveer 4.000 inwoners. Geschat werd dat, op dat moment, van deze inwoners circa 25 vrouwen zwanger waren sinds 1 januari 2007. Besloten werd alleen zwangere vrouwen en net bevallen vrouwen zwanger in de periode van 1 maart tot en met 1 augustus 2007, zonder Q-koortsklachten, uit de gemeenten Herpen en Overlangel, zouden worden benaderd voor een screening op Q-koorts.

Vanwege privacyredenen kon GGD HvB de zwangere vrouwen in Herpen en Overlangel niet zelf benaderen, daarom zijn de zwangere vrouwen via verloskundigen en gynaecologen benaderd. De huisarts uit Herpen gaf aan dat zwangere vrouwen uit Herpen en Overlangel bij vier verloskundigenpraktijken en drie gynaecologenpraktijken in verschillende ziekenhuizen komen. Dit waren het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis in Nijmegen, het UMC St. Radboud in Nijmegen en Ziekenhuis Bernhoven in Oss. GGD HvB heeft contact opgenomen met de vier verloskundigenpraktijken en met de gynaecologen uit de drie genoemde ziekenhuizen. De verloskundigen en gynaecologen mogen geen privégegevens van patiënten vrijgeven, maar zij mogen wel aan de GGD vrijgeven of zij zwangere vrouwen op hun spreekuur zien die uit Herpen of Overlangel komen. Eén verloskundigenpraktijk en ook één gynaecologenpraktijk uit het ziekenhuis zagen geen vrouwen uit Herpen of Overlangel, dus deze praktijken vielen af voor de zwangerenscreening. Bij de overige drie verloskundigenpraktijken kwam een aantal vrouwen uit Herpen en Overlangel. Er is telefonisch contact geweest met één aanspreekpunt per praktijk, en er

is informatie over de zwangerenscreening naar deze praktijken gestuurd. Deze informatie was voor de verloskundigen duidelijk. Gesprekken op locatie, zoals eerder genoemd, waren daarom niet nodig. Eén gynaecoloog uit Ziekenhuis Bernhoven in Oss werd aangesteld als aanspreekpunt van de twee andere ziekenhuizen. De verloskundigen zijn door GGD HvB gevraagd om de zwangere vrouwen zelf te benaderen voor de screening. Bij de verloskundigenpraktijken heeft GGD HvB op 4 augustus 2007 brieven met enveloppen en postzegels achtergelaten voor de zwangere vrouwen. De verloskundigenpraktijken hoefden alleen nog de enveloppen te adresseren. GGD HvB heeft alle postcodes doorgegeven die voorkomen in de dorpen Herpen en Overlangel, zodat de verloskundigenpraktijken makkelijk de zwangere vrouwen vanaf 1 maart of bevallen vrouwen uit deze dorpen konden selecteren.

De brief aan de zwangere vrouwen van GGD HvB (brief GGD HvB kenmerk: AGZUIT/6131/fdl) bevatte algemene informatie over Q-koorts en zwangerschap, de informatie dat zwangere vrouwen uit Herpen en Overlangel deze Q-koortsscreening krijgen aangeboden omdat zij de ziekte ongemerkt kunnen hebben doorgemaakt; en een toelichting van de verdere procedure van de screening. De vrouwen werd verteld dat er spreekuur gehouden zou worden bij de huisartsenpraktijk in Herpen en dat zij hiervoor via GGD HvB telefonisch een afspraak konden maken.

Verpleegkundigen van GGD HvB waren twee dagen bij de huisartsenpraktijk in Herpen aanwezig om bloed af te nemen van de zwangere vrouwen die zich hadden aangemeld. Tegelijk werd een vragenlijst afgenomen. Na de twee dagen konden zwangere vrouwen zich nog steeds aanmelden voor de screening; maar de verpleegkundigen kwamen dan langs bij de zwangere vrouwen thuis. Sommige zwangere vrouwen waren zowel bij een verloskundige als bij een gynaecoloog onder behandeling. GGD HvB loste dit probleem op door het geboortjaar van de vrouw en de tijd van zwangerschap (of bevallingsdatum) op te vragen bij zowel de gynaecoloog als de verloskundigenpraktijken. Hierdoor kreeg GGD HvB een compleet overzicht van de zwangere vrouwen en kon de respons op de screening worden bijgehouden. Hierna werd contact gelegd met de verloskundigen om de non-responders alsnog aan te sporen om mee te doen aan de screening.

Uitkomsten zwangerenscreening

Tussen 10 en 24 augustus 2007 zijn achttien vrouwen onderzocht door GGD HvB. In november heeft zich nog één zwangere vrouw gemeld. Daarnaast is er één zwangere in het ziekenhuis onderzocht. Het totaal onderzochte zwangere vrouwen is dus twintig. In de tabel staat een overzicht van de uitslagen. Geen van de vrouwen heeft klachten gehad passend bij een Q-koortsinfectie.

Tabel 7: Uitkomsten zwangerenscreening

	Aantal aangeschreven	Onderzocht Respons (%)	Positief acuut	Positief doorgemaakt	Negatief
Bevallen	17	8 (47%)	¹ 1	1	6
Miskraam	1	1 (100%)			1
Nog zwanger	11	11 (100%)	2	1	8
Totaal	29	20 (69%)	3	2	15

Bron: GGD HvB 'Zwangerenonderzoek stand van zaken 14-11-'07'

Zoals te zien in Tabel 7 hebben alle zwangere vrouwen die in aanmerking kwamen voor de screening deze ook ondergaan. Er is dus een 100% score voor de zwangere vrouwen qua respons.

¹ deze vrouw had een onduidelijke uitslag, deze is als 'mogelijk recent' afgegeven.

Bij de reeds bevallen vrouwen was een respons van 47% voor de screening op Q-koorts. Dit is een lagere score, omdat de bevallen vrouwen al een gezond kindje hadden gekregen en dus geen reden meer hadden om bang te zijn voor een miskraam of vroeggeboorte. De reeds bevallen vrouwen die zich hebben laten testen op Q-koorts, hadden zelf geen gezondheidsklachten. Van de gescreende zwangere vrouwen heeft één vrouw een miskraam gehad en één vrouw een dreigende vroeggeboorte: beide vrouwen waren negatief op Q-koorts.

Twee zwangere vrouwen en één vrouw die al was bevallen, zijn positief getest op Q-koorts. Eén van de beide zwangere vrouwen heeft antibiotica gekregen. De andere zwangere vrouw was waarschijnlijk al vóór de zwangerschap positief. Bij de twee zwangere vrouwen die positief waren getest op Q-koorts zijn hygiënemaatregelen rondom de bevalling getroffen in de vorm van mondkapjes en het afraden van borstvoeding. Het zwangerschapsmateriaal werd serologisch getest en werd negatief bevonden op Q-koorts.

Eén bevallen en één zwangere vrouw hebben Q-koorts in het verleden doorgemaakt. Dit was op het moment van de zwangerschap niet bedreigend en had geen consequenties voor de vrouw.

Tussendoor is er veel terugrapportage over de screening geweest met de verloskundigenpraktijken en gynaecologen, zodat GGD HvB goed in de gaten kon houden hoe de opkomst voor de screening verliep.

Indicator 3.2:

N vrouwen benaderd via verloskundigen en gynaecologen die een serologisch onderzoek hebben ondergaan

N zwangere en bevallen vrouwen benaderd via verloskundigen en gynaecologen

20

$$29 = 0,690 * 100\% = 69,0\%$$

69% van alle vrouwen die benaderd zijn via de verloskundigen en gynaecologen heeft een serologisch onderzoek ondergaan. Eigenlijk zegt dit percentage nog niet zo veel, omdat de zwangere vrouwen en bevallen vrouwen andere beweegredenen hebben om aan het onderzoek mee te doen. Zwangere vrouwen vinden het onderzoek waarschijnlijk belangrijker dan bevallen vrouwen, omdat zij een kans hebben op een miskraam of vroeggeboorte, terwijl bevallen vrouwen deze kans niet meer hebben. Daarom wordt de indicator opgedeeld in zwangere vrouwen die een serologisch onderzoek hebben ondergaan en bevallen vrouwen die een serologisch onderzoek hebben ondergaan:

Indicator zwangere vrouwen 3.2.1:

N zwangere vrouwen benaderd via verloskundigen en gynaecologen die een serologisch onderzoek hebben ondergaan

N zwangere vrouwen benaderd via verloskundigen en gynaecologen

12

$$12 = 1 * 100\% = 100\%$$

Zoals eerder genoemd zijn alle zwangere vrouwen die benaderd zijn via de verloskundigen en gynaecologen ook daadwerkelijk gekomen voor het serologisch onderzoek, waardoor 100% is

behaald. Hiermee wordt duidelijk dat alle zwangere vrouwen het onderzoek belangrijk vonden. De uitkomst van de indicator vertelt niet of alle zwangere vrouwen in de Herpen en Overlangel wel gevonden zijn. Het is mogelijk dat er evengoed nog zwangere vrouwen zijn woonachtig in Herpen en Overlangel die niet zijn opgeroepen voor de screening, doordat ze bijvoorbeeld niet bij één van de benaderde verloskundigen of gynaecologen kwamen. De waarschijnlijkheid dat zwangere vrouwen uit Herpen en Overlangel niet gescreend zijn is echter niet groot, omdat deze dorpen vrij klein zijn.

Indicator bevallen vrouwen 3.2.2:

N bevallen vrouwen benaderd via verloskundigen en gynaecologen die een serologisch onderzoek hebben ondergaan

N bevallen vrouwen benaderd via verloskundigen en gynaecologen

$$\frac{8}{17} = 0,471 * 100\% = 47,1\%$$

Een respons van 47% onder de bevallen vrouwen is vrij hoog te noemen, immers, deze vrouwen hadden geen reden (meer) om zich zorgen te maken over de geboorte van hun kindje.

Knelpunten bij uitvoering brief aan de verloskundigen en zwangerenscreening

GGD HvB heeft het als knelpunt ervaren dat er nooit met zekerheid kan worden gezegd dat alle zwangere vrouwen zijn bereikt die mogelijk besmet zijn met Q-koorts. Hier is volgens GGD HvB geen directe oplossing voor. Er is een vrije keuze voor de verloskundige of gynaecoloog. Ook van invloed zijn verhuizingen en het feit dat vrouwen niet altijd weten dat zij zwanger zijn. Men had de zwangere en bevallen vrouwen ook via een algemene oproep kunnen benaderen, maar ook die optie kan nooit dekking garanderen.

Een bijkomend aandachtspunt bij de zwangerenscreening is dat positief getest worden op Q-koorts een grote emotionele belasting geeft bij de zwangeren. Daarnaast geven ook de hygiënemaatregelen stress.

6.5 Adviesmaatregel 4: beschikbaar stellen bedrijfsgebonden gegevens

Deel 1: Het Ministerie van LNV wordt verzocht de gegevens ter beschikking te stellen aan het OMT over de specifieke bedrijfsgebonden gegevens van het jaar 2007 over Q-koorts bij schapen en geiten om hiermee het zoeken van de bron en het aantonen van de transmissieweg mogelijk te maken.

Deel 2: GD, CIb en VWA worden verzocht een structurele monitoring op te zetten om systematisch informatie te verzamelen over alle bedrijven waar Q-koorts een probleem vormt.

Uitkomsten ter beschikking stellen van veebedrijfsgebonden gegevens

Het eerste deel van adviesmaatregel 4 betreft het door het ministerie van LNV beschikbaar stellen van bedrijfsgebonden gegevens (bijvoorbeeld adressen) van veebedrijven waar Q-koorts is vastgesteld, aan het RIVM. Op deze manier kan de bron zichtbaar worden en kunnen er gerichte bestrijdingsmaatregelen worden getroffen. Het ministerie van LNV heeft dit advies niet overgenomen tijdens de Q-koortsuitbraak van 2007.

Op 3 juni 2008 werd tijdens een nieuw OMT, deze keer met betrekking tot de Q-koortsuitbraak van 2008, opnieuw geadviseerd veterinaire maatregelen te nemen om de kans op besmetting van Q-koorts bij mensen te verkleinen. Op 12 juni 2008 heeft het ministerie van LNV naar aanleiding hiervan een meldingsplicht afgekondigd voor Q-koorts. Doordat deel 1 van adviesmaatregel 4 niet was uitgevoerd tijdens de Q-koortsuitbraak van 2007, kon ook deel 2 niet worden uitgevoerd. Voor deze adviesmaatregel kon geen indicator worden geformuleerd.

6.6 Adviesmaatregel 5 deel 1: brief aan de huisartsen

De GGD Hart voor Brabant wordt verzocht een brief te versturen aan de huisartsen in de regio over actieve casusopsporing en secundaire preventie.

GGD HvB heeft, zoals eerder beschreven in paragraaf 6.3, een brief gestuurd aan de verloskundigen, de huisartsen, overige relevante klinisch specialisten en andere GGD'en, zonder onderscheid te maken in de beroepsgroepen.

In de adviesmaatregel staat dat de huisartsen in de regio geïnformeerd moesten worden in verband met actieve casusopsporing en secundaire preventie. De term actieve casusopsporing is lastig, want er is in het OMT duidelijk gemaakt dat er geen actieve casusopsporing gedaan zou worden. Actieve casusopsporing houdt in dat mensen die geen klachten of symptomen hebben worden gescreend op Q-koorts. Dit is niet gedaan. Wel is er retrospectief in verschillende ziekenhuizen gekeken of pneumonieën zonder bekende verwekker alsnog konden worden verklaard door achteraf te testen op Q-koorts. (zie paragraaf 6.1) In de brief is dan ook niet gesproken over een actieve casusopsporing. Wel staat er in de brief: *'Bij patiënten die opgenomen zijn geweest met een pneumonie zonder bekende verwekker zal alsnog onderzoek worden verricht naar Q-koorts.'* Hierbij wordt dus verwezen naar het retrospectief testen in ziekenhuizen zoals genoemd in paragraaf 6.1.

De secundaire preventie is wel behandeld in de algemene brief. Het wordt niet letterlijk 'secundaire preventie' genoemd, echter, in de samenvatting van de brief wordt benadrukt dat personen met hartklepafwijkingen een verhoogd risico lopen een chronische infectie te ontwikkelen en dat geïnfecteerde zwangere vrouwen een mogelijk verhoogde kans hebben op miskraam, vroeggeboorte en intra-uteriene vruchtdood. Het verzoek aan artsen en paramedici is om contact op te nemen met een arts-microbioloog of internist-infectioloog voor overleg over diagnostiek en behandeling. Bij patiënten met bekende hartklepafwijkingen en koorts worden artsen en paramedici geacht de diagnose Q-koorts te overwegen. Verder wordt hen gevraagd alle patiënten met een ernstige Q-koortsinfectie door te sturen voor een echocardiografie om te screenen op verborgen hartklepgebreken.

Uitkomsten brief aan de huisartsen

GGD HvB heeft in totaal aan 256 huisartspraktijken de algemene brief verstuurd. Dit komt neer op ±600 huisartsen. Dit zijn alle huisartsen die werkzaam zijn in het werkgebied van GGD HvB.

Indicator 5.1:

N huisartsenpraktijken in het werkgebied van GGD HvB die een brief hebben ontvangen over retrospectief testen van pneumonieën zonder bekende verwekker op Q-koorts en secundaire preventie

N huisartsenpraktijken in het werkgebied van GGD HvB

256

$$256 = 1 * 100\% = 100\%$$

Zoals eerder beschreven in dit hoofdstuk zijn alle huisartsenpraktijken benaderd met de algemene brief, hierdoor is er 100% behaald voor deze indicator.

Knelpunten bij uitvoering brief aan de huisartsen

Er zijn weinig knelpunten ondervonden door GGD HvB bij het versturen van de brief aan de huisarts. Omdat GGD HvB, zoals eerder genoemd, het bestand van artsen regelmatig controleert, is in tijden van een crisis een brief gemakkelijk verstuurd. GGD HvB heeft weinig zicht op het effect van de brief; wel heeft zij gemerkt dat er in de regio meer wordt getest op Q-koorts.

6.7 Adviesmaatregel 5 deel 2: brief klinisch specialisten

De GGD Hart voor Brabant wordt gevraagd een afschrift van deze brief aan te bieden aan de relevante klinisch specialisten (longartsen, internisten, cardiologen, gynaecologen, artsen-microbioloog) in de regio.

GGD HvB heeft eerst bekeken welke klinische specialismen relevant waren. Mensen met een pneumonie komen bij een longarts of bij een internist. Kinderen met een onverklaarbare pneumonie komen bij een kinderarts terecht. Op het moment dat een patiënt endocarditis ontwikkelt en hier last van ondervindt, komt deze bij een cardioloog. Daarnaast hebben ook microbiologen en artsen-microbiologen met Q-koorts te maken. GGD HvB heeft een adressenbestand met alle cardiologen, longartsen, internisten, kinderartsen en microbiologiemaatschappen. Hierdoor kon het afschrift van de algemene brief gemakkelijk verstuurd worden.

Uitkomsten brief aan relevante klinisch specialisten

Het afschrift van de brief is verstuurd naar 33 cardiologen, 18 longartsen, 55 internisten, 44 kinderartsen en 5 microbioloogmaatschappen. Dit waren totaal dus 155 relevante klinisch specialisten en tevens alle cardiologen en longartsen in de regio van GGD HvB.

Indicator 5.2:

*N relevante klinisch specialisten die een afschrift van de brief hebben gestuurd
gekregen in de regio van GGD HvB*

N relevante klinisch specialisten in de regio van GGD HVB

155

$$155 \quad 1 * 100 = 100\%$$

GGD HvB heeft dus 100% behaald met het sturen van het afschrift naar relevante klinisch specialisten.

Knelpunten bij uitvoering brief aan betrokken GGD'en en relevante klinisch specialisten

Net als bij het versturen van de brief aan de verloskundigen, gynaecologen en huisartsen vereist deze maatregelen dat de GGD een up-to-date adresbestand heeft van medici. Dat heeft GGD HvB. GGD HvB vraagt zich wel af hoe zinvol het advies is om een brief op te sturen naar alle klinisch specialisten. Het doel van het versturen van een dergelijke brief moet heel helder zijn. Naast het

creëren van 'awareness' is de brief ook nodig ter informatie aan de beroepsgroep. Het is belangrijk dat de beroepsgroep op de hoogte is van een uitbraak en de mogelijke gevolgen binnen de beroepsgroep nog voordat het in de media is geweest.

6.8 Conclusie

Bij het meten van de adviezen bleek dat sommige daarvan niet concreet en specifiek genoeg zijn opgesteld. Ook was voor een aantal adviezen onduidelijk welke partijen verantwoordelijk waren voor de uitvoering en was onvoldoende bekend welke gevolgen men kon verwachten van de geadviseerde maatregelen. Hierdoor was het moeilijk om concrete implementatie-indicatoren te ontwikkelen. De uitkomsten van de metingen van de implementatie-indicatoren waren vaak 100% maar tegelijkertijd zijn er wel knelpunten ervaren bij het uitvoeren van de adviesmaatregel. Dit wil zeggen dat in de implementatie-indicator te weinig is verwerkt hoe uitvoerbaar en haalbaar de adviesmaatregel zou zijn. De meeste indicatoren zijn herschreven gedurende het evaluatieonderzoek tot een steeds specifiekere indicator.

Voortdurende evaluatie van bereikte doelen, dus tussentijdse monitoring, geeft inzicht in hoeverre de adviezen tot dan toe zijn uitgevoerd. Tijdens responsoverleggen zijn tussentijdse resultaten aan elkaar gepresenteerd, maar er werd niet bijgehouden in hoeverre maatregelen uitvoerbaar en haalbaar waren. Tussentijds meten had belangrijk kunnen zijn, omdat dan de adviezen nog hadden kunnen worden bijgesteld.

7. Conclusies

Deze evaluatie heeft betrekking op de eerste uitbraak van Q-koorts die zich in 2007 in Noord-Brabant voordeed. Daarvoor kwam Q-koorts slechts sporadisch in Nederland voor. Q-koorts is een zoönose die onder veel diersoorten (voornamelijk geiten, schapen en runderen) circuleert. De dieren worden dan ook als de belangrijkste bron van besmetting voor de mens beschouwd. Tijdens de uitbraak van 2007 zijn 173 mensen met *C. burnetii* besmet geraakt. Bij het bestrijden van de Q-koortsuitbraak van 2007 hebben verschillende partijen een belangrijke rol gespeeld. Ondanks veel onderzoek is het niet gelukt om de bron van de besmetting te achterhalen, maar de geitenboerderijen in de regio Noord-Brabant worden als de mogelijke bron van de besmetting gezien. Omdat het de eerste Q-koortsuitbraak betrof en de uitbraakbestrijding erg complex was, is besloten om de uitbraak te evalueren. Voorafgaand aan de evaluatie is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd. Deze kunt u lezen in hoofdstuk 1. In dit hoofdstuk wordt getracht om deze onderzoeksvragen te beantwoorden.

7.1 Feitenreconstructie en de ervaren knelpunten uit focusgroepen

De evaluatie van de Q-koortsuitbraak heeft in de eerste plaats tot doel gehad om het verloop van de bestrijding helder te krijgen. Dit om na te gaan of de bestrijding volgens de standaard richtlijnen van infectieziektebestrijding heeft plaatsgevonden. Uit de vergelijking tussen de feitenreconstructie en de opgestelde richtlijnen voor de infectieziektebestrijding is gebleken dat bij de bestrijding van de Q-koortsuitbraak van 2007 de richtlijnen gehanteerd zijn.

Bij de bestrijding van de Q-koortsuitbraak waren de GGD, het CIB, de GD, de VWA, de huisartsen, de medisch specialisten en de artsen-microbioloog van verschillende ziekenhuizen betrokken. Iedere partij droeg bij aan de uitbraakbestrijding. Het responsteam heeft de bestrijding gecoördineerd en het OMT heeft een professioneel bestrijdingsadvies, gebaseerd op de wetenschappelijke literatuur en praktijkervaringen, uitgebracht. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de uitbraak goed en volgens de richtlijnen door de partijen is bestreden.

In de tweede plaats had de evaluatie tot doel om de knelpunten die voordeden bij de bestrijding zichtbaar te maken. Door het verloop van de uitbraakbestrijding te schetsen zijn meerdere knelpunten naar voren gekomen. Om meer inzicht te krijgen in de knelpunten zijn focusgroepen georganiseerd. Zowel de knelpunten die uit de analyse van de feitenreconstructie naar voren zijn gekomen als de ervaren knelpunten uit de focusgroepen hebben betrekking op de communicatie, coördinatie, samenwerking en taakverdeling tussen de betrokken partijen. De vier belangrijkste knelpunten zijn:

Knelpunt 1: De samenwerking tussen de GD en de andere partijen verliep moeizaam

Dit kwam doordat Q-koorts tijdens de Q-koortsuitbraak van 2007 niet meldingsplichtig was voor dieren en de GD de overige partijen slechts beperkt inzage in de gegevens van de besmette bedrijven met Q-koorts kon verlenen. Pas tijdens de Q-koortsuitbraak in juni 2008 is Q-koorts meldingsplichtig gemaakt.

Knelpunt 2: De taken en verantwoordelijkheden van de afdelingen binnen het CIb waren niet altijd duidelijk

De taken en verantwoordelijkheden binnen het CIb zijn duidelijk beschreven in het responsplan. Echter, dit responsplan is pas vlak voor de Q-koortsuitbraak opgesteld en in eerste instantie alleen gecommuniceerd naar personen werkzaam binnen het CIb. Personen buiten het CIb waren dus niet op de hoogte van het responsplan en daarmee onvoldoende op de hoogte van de taken en verantwoordelijkheden binnen het CIb.

Knelpunt 3: Het OMT-proces is onduidelijk ingericht en de adviezen zijn onvoldoende gecommuniceerd

Uit de feitenreconstructie en de focusgroepen blijkt dat informatie over het OMT-proces niet duidelijk van te voren aan de deelnemers is gecommuniceerd. Vergeleken met andere infectieziektecrises, waren er bij het Q-koorts-OMT relatief veel experts uitgenodigd van zowel de humane als de veterinaire kant die geen ervaring hadden met de manier van werken van het OMT. De rollen en taken van de deelnemers aan het OMT waren voor hen niet helder. Hierdoor verliep het OMT-besluitvormingsproces onvoldoende gestructureerd. Mede daardoor werden sommige OMT-adviezen onvoldoende concreet geformuleerd, waardoor het voor de betrokken partijen niet duidelijk was wat er moest gebeuren.

Knelpunt 4: Q-koorts is geen meldingsplichtige ziekte bij dieren

Uit de focusgroepen kwam duidelijk naar voren dat het ontbreken van een meldingsplicht van Q-koorts bij dieren een knelpunt was. In juni 2008 is de meldingsplicht alsnog ingevoerd, waarmee dit probleem is verholpen.

7.2 De impact van de bestrijdingsmaatregelen

In de derde plaats had de evaluatie tot doel om te bepalen welk effect de genomen besluiten/maatregelen hadden op het beloop van de epidemie. Om de omvang en het tijdsbeloop van de Q-koortsuitbraak duidelijk te stellen zijn epicurves gemaakt. Uit deze epicurves wordt duidelijk dat de bestrijdingsmaatregelen genomen zijn nádat de uitbraak zijn hoogtepunt had bereikt. Dit is te zien wanneer men de maatregelen in de epicurve van de eerste ziektedag weergeeft. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de getroffen besluiten/maatregelen niet een optimale impact op het beloop van de uitbraak hebben gehad. Het feit dat de bestrijdingsmaatregelen aan de late kant zijn genomen, kan het gevolg zijn van twee factoren. In de eerste plaats werd Q-koorts als oorzaak van de uitbraak van atypische pneumonieën pas met vertraging vastgesteld. In de tweede plaats meldden sommige laboratoria de gediagnosticeerde Q-koortsgevallen laat aan de GGD. Dit heeft overigens te maken met de diagnostiekmethode die herhaling van de testen vereist op sera afgenomen ten minste vier weken na de aanvang van de klachten.

7.3 Meting van uitvoering van OMT-adviesmaatregelen

Als laatste had de evaluatie tot doel om de uitvoering van de OMT-adviezen te meten, de meerwaarde van implementatie-indicatoren te bepalen en te bestuderen in hoeverre een gestructureerd OMT-advies kan bijdragen aan meetbare implementatie-indicatoren. Over het algemeen kan naar aanleiding van de meting van de implementatie-indicatoren en na inventarisatie van de knelpunten worden geconcludeerd dat, ondanks dat een aantal adviesmaatregelen volledig is uitgevoerd, deze soms niet concreet en specifiek genoeg zijn opgesteld.

Als laatste kunnen we concluderen dat implementatie-indicatoren van meerwaarde zijn bij het evalueren van OMT-adviesmaatregelen. De uitkomst van een implementatie-indicator vertelt precies in percentages in welke mate de adviesmaatregel is uitgevoerd. Wel moeten ervaren knelpunten worden geïnventariseerd om een compleet beeld te krijgen van de uitvoerbaarheid en de haalbaarheid van een adviesmaatregel.

Als een advies zo concreet mogelijk wordt geformuleerd, dan kan de implementatie-indicator ook zo concreet worden gemaakt. De uitkomst van de indicatormeting kwantificeert de mate van uitvoering. Een maatregel kan concreter worden geformuleerd door bijvoorbeeld de maatregel SMART te maken (specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch, tijdgebonden). Aan de andere kant moet men zich realiseren dat het OMT een crisisadviseringsorgaan is. Tijdens een crisis worden de adviezen per definitie onder een grote tijdsdruk met vaak onvoldoende gegevens en met veel onzekerheden genomen. Als in de loop van de Q-koortsuitbraak tussentijds was gemeten in hoeverre de maatregelen tot dan toe waren uitgevoerd, dan had er al eerder een inventarisatie kunnen plaatsvinden van de uitvoerbaarheid van de maatregelen. Hierdoor hadden maatregelen tussentijds eventueel kunnen worden aangepast.

8. Aanbevelingen

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten kunnen we enkele aanbevelingen geven ten aanzien van het efficiënter bestrijden van infectieziekte-uitbraken door de betrokken partijen.

8.1 Aanbevelingen voor toekomstige evaluaties

Focusgroepen toepassen bij het evalueren van uitbraken

Bij het evalueren van de Q-koortsuitbraak van 2007 zijn twee focusgroepen georganiseerd. Dit is zowel door deelnemers als de opdrachtgevers als efficiënt en effectief ervaren. Bij de evaluatie van ziekte-uitbraken waarbij meerdere partijen betrokken zijn geweest, is het belangrijk dat alle ervaringen gehoord worden. Het feit dat bij de focusgroepen alle aanwezigen aan het woord komen en de mogelijkheid hebben om gestructureerd te discussiëren maakt deze methode om gegevens te verzamelen zeer interessant voor gebruik.

De focusgroepen die georganiseerd worden voor de evaluatie van ziekte-uitbraken moeten heterogeen zijn. Dit houdt in dat van alle betrokken partijen minstens één persoon bij de focusgroep zijn of haar partij moet vertegenwoordigen. Dit is nodig om ervoor te zorgen dat iedere partij zijn of haar standpunt aan de rest bekend kan maken. Focusgroepen nemen meestal meer tijd in beslag dan van tevoren wordt aangenomen. Daarom is het belangrijk om de focusgroepen ruim in te delen, zodat de deelnemers voldoende tijd beschikbaar hebben in geval dat bepaalde onderwerpen uitlopen.

8.2 Aanbevelingen voor het bestrijden van Q-koorts

Verbeter de vroegsignalering: Q-koortsdiagnostiek opnemen in het respiratoire pakket

Het acute ziektebeeld van Q-koorts gaat vaak samen met een pneumonie. Desondanks maakt Q-koortsdiagnostiek geen deel uit van de standaard respiratoire pakket waarop de pneumoniegevallen getest worden. Dit zorgt ervoor dat gevallen van Q-koorts niet snel opgemerkt zullen worden. De uitbraak van 2007 en de uitbraak die op dit moment zich afspeelt in Noord-Brabant hebben de besluitvormers ertoe gedwongen om Q-koortsdiagnostiek voor regio Brabant in het respiratoire pakket op te nemen. Het is sterk aan te bevelen om Q-koortsdiagnostiek voor het hele land in de standaard respiratoire pakket op te nemen. Dit om ervoor te zorgen dat mogelijke clusters van uitbraken snel opgemerkt kunnen worden. Daarnaast kunnen bestrijdingsmaatregelen sneller worden getroffen om de verspreiding van Q-koorts te voorkomen.

Verbeter de vroegsignalering: gediagnosticeerde Q-koortsgevallen tijdig melden

Om efficiënt te kunnen bestrijden is het belangrijk dat de maatregelen en acties op tijd worden genomen. Het is daarom van belang dat de laboratoria na het stellen van Q-koortsdiagnose dit zo snel mogelijk aan de GGD melden. De GGD heeft op haar beurt dan de taak om het bevestigde Q-koortsgevallen binnen zeven dagen in OSIRIS te melden. Het kan zinvol zijn als de GGD'en en de laboratoria gezamenlijk afspraken maken over het melden van gediagnosticeerde gevallen. Ze kunnen ervoor kiezen om een norm (in dagen) aan te houden waarbinnen de bevestigde Q-koortsgevallen aan de GGD moeten gemeld zijn. Hiermee moet ervoor worden gezorgd dat de

doorlooptijd tussen de diagnosedatum door het laboratoria en de ontvangst datum van de meldingen door de GGD'en wordt verkort.

8.3 Aanbevelingen voor het bestrijdingsproces

Verhelder de taakverdeling en de communicatie

Zoals in de conclusie is te lezen, staan de taken en verantwoordelijkheden voor de afdelingen binnen het CIb ten tijde van een crisis duidelijk beschreven in het responsplan. Er staan enkele taken beschreven die gericht zijn op GGD'en. Wij bevelen aan dat het deel van het responsplan dat betrekking heeft op de rol van de GGD'en (of andere partijen) vóór of tijdens het eerste overleg gecommuniceerd moet worden naar deze partijen. Daarnaast wordt geadviseerd om tijdens het eerste responsteam de rollen, taken en verantwoordelijkheden nogmaals duidelijk uit te leggen en het responsplan toe te lichten.

Verder wordt aanbevolen om het responsplan binnen het CIb beter te implementeren. De bedoeling van implementeren is dat mensen het responsplan kennen, en het direct kunnen toepassen. Dit doel valt alleen te behalen als de implementatie interactief verloopt. Om de uitbraak snel en effectief te kunnen bestrijden is het van belang dat de bestrijdingsmaatregelen binnen een bepaald tijdperk worden getroffen. Daarom is aan te bevelen om de acties en maatregelen die tijdens het OMT, regionale overleggen en overleggen van het responsteam worden besproken aan één persoon of organisatie te koppelen die voor de uitvoering verantwoordelijk wordt gehouden. Daarnaast is het van belang om een periode af te spreken waarbinnen de maatregelen doorgevoerd moeten worden. Dit om te voorkomen dat sommige bestrijdingsmaatregelen te lang op zich laten wachten waardoor ze uiteindelijk niet meer het gewenste effect zullen hebben.

Structureer het adviseringsproces

Uit de conclusie van de focusgroepen is gebleken dat de OMT-vergadering beter ingericht kan worden. Er wordt voorgesteld om een vergaderreglement voor het OMT op te stellen opdat de beslissingsprocedure gestructureerder kan verlopen. In het vergaderreglement moet duidelijk worden beschreven wie welke rol bekleedt tijdens het OMT. De rollen moeten gecommuniceerd worden naar alle deelnemers. Als er wordt gewerkt met een binnen- en buitenring, moeten deze goed worden beschreven en ook duidelijk worden gecommuniceerd naar alle OMT-deelnemers. Daarnaast wordt aanbevolen om het proces van het OMT duidelijk te beschrijven. Dat betekent dat er niet alleen een agenda moet worden opgesteld, maar ook een document moet worden gemaakt waarin de rol- en taakverdeling besproken wordt. De voorzitter bewaakt het OMT-proces en zorgt ervoor dat alle taken worden vervuld door de partijen die daarvoor verantwoordelijk zijn.

Gebruik implementatie-indicatoren bij het evalueren van de uitvoering van maatregelen

Het is aan te bevelen implementatie-indicatoren te gebruiken bij het evalueren van de uitvoering van OMT-adviesmaatregelen. Geadviseerd wordt om de meting van implementatie-indicatoren zo kort mogelijk na de uitvoering van de maatregel te laten plaatsvinden, op deze manier wordt 'recall bias' vermeden. Daarnaast adviseren wij om, bij het gebruik van implementatie-indicatoren, nog vóór het opstellen van de maatregelen te bespreken hoe de maatregelen zullen worden gemeten. Op deze manier kan worden besproken of mensen de meting als vervelend of controlerend ervaren.

Volg een criterialijst voor het opstellen van OMT-adviesmaatregelen

Er wordt aanbevolen om de beslissingsprocedure van de OMT-adviesmaatregelen volgens een vaste lijst van criteria te laten verlopen. Deze 'criterialijst' is toepasbaar voor elk OMT, ongeacht over wat voor soort uitbraak het gaat. Als de criterialijst juist wordt gebruikt, zullen adviesmaatregelen preciezer en ook 'SMART' worden geformuleerd. Dit zal de uitvoering ten goede komen. De kans is dat de adviesmaatregel daadwerkelijk wordt uitgevoerd zal hierdoor toenemen.

De criterialijst bestaat uit het volgende:

- 1) Eerst moet het probleem worden gedefinieerd. Er moet bediscussieerd worden waarom er een probleem is; en wat het probleem is.
- 2) Daarna moet bediscussieerd worden in hoeverre er genoeg kennis is over het onderwerp voordat er een adviesmaatregel kan worden gemaakt.
 - 2.1) Als er voldoende kennis is over het onderwerp wordt aanbevolen de voor- en nadelen af te wegen van het doorvoeren van de adviesmaatregel.
 - 2.2) Als er onvoldoende kennis is, moet deze eerst worden opgezocht en bestudeerd. Als de informatie niet beschikbaar is, moet worden bediscussieerd of het belang van de adviesmaatregel en het effect groot genoeg is, of de adviesmaatregel wel uitvoerbaar is voor de betrokken partij en of de gevolgen niet te desastreus zijn.
- 3) Als deze stappen zijn doorlopen moet de adviesmaatregel SMART (specifiek, meetbaar, realistisch, tijdsgebonden) worden gemaakt.
- 4) Bepaal vervolgens wie de geadviseerde maatregelen uitvoert en wanneer dit moet plaatsvinden.

Literatuur

1. Steenbergen JE, Morroy G, Groot CAR, Ruikes FGH, Marcelis JH, Speelman P. Een uitbraak van Q-koorts in Nederland - mogelijk verband met geiten. *Ned Tijdschr Geneeskd*. 2007;151(36).
2. Karagiannis I, Morroy G, Rietveld A, Horrevorts AM, Hamans M, Francken P, et al. Q fever outbreak in the Netherlands: a preliminary report. *Euro Surveill*. 2007 Aug;12(8):E070809 2.
3. Wet Collectieve Preventie Volksgezondheid (WCPV). 1992. www.wetten.nl
4. Infectieziektenwet. 1999. www.wetten.nl
5. Werkgebied GGD Hart voor Brabant. 2008. <http://www.ggdhvb.nl/GGD/Werkgebied/index.html>
6. Cib. Missie en doelstelling, Centrum Infectieziektebestrijding 2008. www.rivm.nl/cib/over_cib/missie_en_doelstelling
7. LCI. Organisatie en mensen. 2008. www.rivm.nl/cib/over_cib/organisatie_en_mensen
8. RIVM. Regionale ondersteuning van de Infectieziektebestrijding. Folder 2008.
9. EPI. Organisatie en mensen. 2008. www.rivm.nl/cib/over_cib/organisatie_en_mensen
10. Cib. Organisatie en mensen, Centrum Infectieziektebestrijding. 2007. www.rivm.nl/cib/over_cib/organisatie_en_mensen
11. LZO. Organisatie en mensen. 2008. www.rivm.nl/cib/over_cib/organisatie_en_mensen
12. Organisatie VWS. 2008. <http://www.minvws.nl/organisatie>
13. VWA. Organisatie. 2008. www.vwa.nl/portal/page?_pageid=119,1639685&_dad=portal&_schema=PORTAL
14. GD. Organisatie. 2008. www.gddeventer.com/nl/1166072-Het_bedrijf_GD.html
15. Jeroen Bosch Ziekenhuis. Organisatie. 2008. www.jeroenboschziekenhuis.nl
16. CWZ. Organisatie. 2008. <http://www.cwz.nl/overhetcwz>
17. LCI. Draaiboek Explosies van infectieziekten. 1999. www.rivm.nl/cib
18. LCI. Draaiboek Grootschalige interventie door de GGD bij infectieziekten; 2000. www.rivm.nl/cib
19. LCI. Richtlijn Q-koorts, mei 2007. In: Steenbergen JE van, Timen A, Beaujean DJAM (Red.). LCI-Richtlijnen Infectieziektebestrijding Editie 2008. Bilthoven: LCI, Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding, 2008.
20. Heymann L. Control of communicable diseases manual. 18th ed; 2004.
21. Litosseliti L. Using focus groups in research. *Continuum Research Methods (CRM)*. 2003.
22. Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg (CBO). Handleiding focusgroepen. 2004.
23. Ministerie van LNV. Persbericht: Maatregelen moeten verspreiding Q-koorts verminderen. 10-6-2008.
24. Pang X, Zhu Z, Xu F, Guo J, Gong X, Liu D, et al. Evaluation of control measures implemented in the severe acute respiratory syndrome outbreak in Beijing, 2003. *Jama*. 2003 Dec 24;290(24):3215-21.
25. Gról RTPM, Wensing MJP. Implementatie, effectieve verbetering van de patiëntenzorg?. 2006.

Afkortingenlijst

BAO	Bestuurlijk Afstemmings Overleg
BBA	Beleid, Bedrijfsvoering en Advies
CBR	Complement Bindingsreactie test
<i>C.burnetii</i>	<i>Coxiella burnetii</i>
Cib	Centrum Infectieziektebestrijding
COM	Commissie Openbare diagnostiek en Microbiologie
COM'er	Consulent Medische Microbiologie
CWZ	Canisius Wilhelmina Ziekenhuis in Nijmegen
EPI	Epidemiologie en Surveillance
Epicurve	Epidemiologische curve
EPIET	European Programme for Intervention Epidemiology Training
GD	Gezondheidsdienst voor Dieren
GGD HvB	GGD Hart voor Brabant
IFT	Immunofluorescentietest
IgG	Immunoglobuline G
IgM	Immunoglobuline M
IGZ	Inspectie voor de Gezondheidszorg
LCI	De Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding
LCV	Large Cell Variant
LIS	Laboratorium voor Infectieziekten en Screening
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
LZO	Laboratorium voor Zoönosen en Omgevingsmicrobiologie
OMT	Outbreak Management Team
PCR	Polymerase Chain Reaction
RAC'er	Regionaal Arts Consulent
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RVP	Rijksvaccinatie Programma
SCV	Small Cell Variant
SZW	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
VWA	Voedsel en Waren Autoriteit
VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
Wcpv	Wet collectieve preventie volksgezondheid

Bijlage 1: Feitenreconstructie Q-koortsuitbraak Noord-Brabant 2007

Mei

Week 21

Vrijdag 25 mei

Een arts-microbioloog van het Medisch Microbiologisch Laboratorium van het Jeroen Bosch ziekenhuis (JBZ) meldt GGD Hart voor Brabant (GGD HvB) dat er in het ziekenhuis in Oss twee mensen opgenomen zijn met een atypische pneumonie die niet reageert op de gebruikelijke antibiotica. De vraag van de arts-microbioloog is of GGD HvB ook eerder dergelijke signalen heeft ontvangen, dit is niet het geval. De afspraak is om bij een concreet signaal wederzijds contact te zoeken.

Week 22

Dinsdag 29 mei

Vier dagen nadat de arts-microbioloog contact had met GGD HvB, belt onafhankelijk daarvan, een huisarts uit Herpen GGD HvB met de mededeling dat hij opvallend veel patiënten met een atypische pneumonie heeft gezien. Het gaat om ongeveer tien patiënten. Patiënten reageren niet goed op de gebruikelijke antibiotische therapie. GGD HvB vraagt gegevens op bij huisartsen en geeft deze door aan de arts-microbioloog. GGD HvB neemt contact op met de LCI en vraagt naar vergelijkbare signalen elders en om advies.

Donderdag 31 mei

GGD HvB neemt contact op met arts-microbioloog van het JBZ over diagnostiek bij opgenomen patiënten. Het laboratorium van JBZ meldt aan de huisarts uit Herpen dat mycoplasma pneumoniae is vastgesteld. De huisarts geeft dit door aan GGD HvB en die geeft conform het LCI-protocol hoesthygiëne als maatregeladvies. Het therapieadvies van de longarts is: moxifloxacin.

Juni

Vrijdag 1 juni

GGD HvB meldt aan de LCI dat een huisarts uit Herpen 16 mensen in zijn praktijk heeft gezien met een (broncho)pneumonie beeld. Bij één persoon daarvan is mycoplasma gevonden.

Vragen aan de LCI:

1. Zijn er maatregelen nodig?
2. Is verder inventarisatie zinvol?
3. Zijn er elders dergelijke signalen in het land?

De LCI adviseert om verder te inventariseren, en afhankelijk daarvan kunnen maatregelen worden geadviseerd. Bij nieuwe gevallen moet mycoplasmadiagnostiek worden verricht. De LCI heeft geen andere vergelijkbare meldingen ontvangen.

Week 23*Maandag 4 juni*

GGD HvB spreekt met de arts-microbioloog uit het JBZ en de huisarts uit Herpen af om bij meerdere patiënten gepaarde sera af te nemen voor onderzoek naar verwekkers van atypische pneumonie.

Vrijdag 8 juni

GGD HvB belt de LCI met aanvullende gegevens op vrijdag 1 juni. Het gaat om een zeer lokale verheffing. Advies LCI: onderzoek ook de huidige zieken op mycoplasma (en nieuwe gevallen op multiplex PCR, twaalf meest voorkomende respiratoire verwekkers) en onderzoek mogelijke verbanden tussen de zieken.

Week 24*Maandag 11 juni*

GGD HvB meldt aan de LCI de vierde melding van de in totaal zes meldingen van Q-koorts sinds maart 2007. Daarvan zijn dus vier meldingen uit de eigen regio en twee van GGD Helmond en West Brabant. Er zijn tot nu toe geen gemeenschappelijke bronnen te vinden.

De meldingen vallen op omdat GGD HvB de voorgaande drie jaar geen meldingen van Q-koorts heeft gehad. Hoewel het landelijke aantal meldingen de laatste vijf jaar tussen de 5 à 15 per jaar lag, interpreteert de LCI dit signaal nu niet als een toename van Q-koortsmeldingen.

LCI verzoekt EPI of er meer gevallen van Q-koorts zijn waar te nemen dan normaal. Dit is niet het geval. Landelijk zien we over de periode 2004: 9, 2005: 3 en 2006: 7. Dit is alleen voor de eerste twee kwartalen van deze jaren (1 jan-30 juni, vergelijkbaar met 2007 tot juni).

Dezelfde dag meldt een huisarts uit Sint Oedenrode aan GGD HvB een familie van zes patiënten met respiratoir beeld dat lijkt op het ziektebeeld van de patiënten uit Herpen. GGD HvB adviseert ook deze huisarts sera in te sturen. GGD HvB maakt hierover afspraken met de arts-microbioloog van het JBZ.

GGD HvB is alert op Q-koorts en zet extra brononderzoek in. GGD HvB neemt telefonisch contact op met alle gemelde gevallen, stelt systematisch vragen en plot meldingen geografisch. GGD HvB inventariseert ook recente Q-koortsmeldingen bij naburige GGD'en. De VWA zet op verzoek van GGD HvB een uitgebreid onderzoek in. De tot dan toe gemelde patiënten hebben geen geografische relatie of mogelijke gemeenschappelijke bron.

Dinsdag 12 juni

Hoewel GGD HvB op 4 juni afspraken maakt over het onderzoeken van de sera met de arts-microbioloog van het JBZ, gaan de sera naar het laboratorium voor medische microbiologie van het Cansisius Wilhelmina Ziekenhuis in Nijmegen (CWZ).

Woensdag 13 juni

GGD HvB heeft contact met de VWA. Deze geeft aan de zes gevallen te bespreken in het komende Clb-signaleringsoverleg (15 juni).

Week 25*Donderdag 21 juni*

GGD HvB meldt de LCI dat de pers op de hoogte is van de verheffing en dat de huisarts communiceert dat hij 90 ziektegevallen heeft gezien. LCI adviseert een casusregister te starten; zonodig kan LCI ondersteunen.

Vrijdag 22 juni

De situatie wordt wederom in het Cib-casuïstiekoverleg besproken. Dringend advies aan GGD HvB: doe met voorrang onderzoek naar de verheffing, zonodig met Cib-hulp, GGD HvB meldt: 19 keer diagnostiek te hebben kunnen doen waarvan bij zes personen mycoplasma werd gevonden. De arts-microbioloog van het CWZ rapporteert op dezelfde dag dat 6 van de 19 ingestuurde eerste sera uit Herpen en Ravenstein, sterk positief zijn voor Mycoplasma. Daarnaast zijn een aantal licht verhoogd. Voor de arts-microbioloog is Mycoplasma daarom zeer waarschijnlijk de veroorzaker van de ziektegevallen. In totaal stuurt de huisarts uit Herpen 48 patiënten door voor serologisch onderzoek. De overige uitslagen waren op deze datum nog niet bekend. Ook een microbioloog die geconsulteerd is door de LCI, nu werkzaam in een ziekenhuis en voorheen op het RIVM, zegt de diagnose Mycoplasma zeer waarschijnlijk te vinden. Naar aanleiding van deze uitslagen overleggen de artsen-microbioloog van het JBZ en het CWZ. De conclusie is dat de meeste onderzochte patiënten uit Herpen afkomstig zijn en dat verdere inventarisatie en onderzoek van patiënten uit Herpen zinvol is. De arts-microbioloog van de JBZ geeft ook aan dat hij regelmatig contact heeft met de longarts en internisten van het JBZ locatie Bernhoven over de opgenomen pneumonie patiënten. Vanaf dezelfde dag verschijnen bij Omroep Brabant, de Gelderlander en Het Brabants Dagblad berichten met titels als 'Mysterieuze epidemie in Herpen' en 'Herpense griep'.

Week 26*Maandag 25 juni*

De LCI overlegt met de microbiologen van het Jeroen Bosch Ziekenhuis. Er wordt een Cib-EPIET aangeboden aan GGD HvB ter ondersteuning.

Op *maandag 25 juni* plaatst GGD HvB een Inf@ctbericht 'Mogelijke Mycoplasma pneumoniae-cluster in Herpen (Noord-Brabant)'.

De LCI zoekt op *maandag 25 juni* contact met GGD HvB met de vraag of er nog nieuwe gevallen zijn. Vrijdag 22 juni hebben zij weer een nieuwe melding ontvangen. Deze persoon heeft blauwe kaas gegeten. Bij het teruglezen van anamneses van andere patiënten bleek dat in totaal vier van de nu vijf patiënten die gemeld zijn bij GGD HvB blauwe kaas hebben gegeten. Echter, niet van één specifiek merk of uit één winkel, GGD HvB gaat verder achterhalen of de kaas te specificeren is.

Woensdag 27 juni

Aan het einde van de middag meldt GGD HvB nog een zesde patiënt met Q-koorts bij de LCI. Het gaat om een oudere man, opgenomen in het ziekenhuis. De bron wordt nog door GGD HvB uitgezocht.

Donderdag 28 juni

De LCI bespreekt in het signaleringsoverleg de eerder gemelde Q-koortsmeldingen maar plaatst deze dan niet als signaal, Mycoplasma wordt wel als signaal geplaatst (signaal 1331).

GGD HvB gaat vanaf *donderdag 28 juni* een overzicht van de stand van zaken maken. Ze gaan de patiënten gemeld door de huisarts in Herpen in tijd, plaats en persoon zetten. Dit is inclusief labtesten, mogelijke bronnen en wat bemonsterd is.

Vrijdag 29 juni

Een overleg op de huisartsenpraktijk in Herpen vindt plaats, geïnitieerd door GGD HvB waarbij de huisarts uit Herpen, de huisarts in opleiding van de huisarts uit Herpen, de arts-microbioloog van het CWZ, een infectieziektearts van GGD HvB en een verpleegkundige van GGD HvB aanwezig zijn. De arts-microbioloog van het JBZ is verhinderd. Er zijn geen nieuwe zieken sinds de laatste week.

Tijdens het overleg wordt afgesproken om in de tweede week van juli te starten met een uitgebreid dossieronderzoek van de pneumoniepatiënten met inventarisatie van onder andere klachten, medicatie en diagnostiek. GGD HvB maakt een onderzoeksopzet en de LCI becommentarieert deze.

De huisarts zal van de eerder onderzochte patiënten een tweede serum afnemen, zo mogelijk ook van andere patiënten.

Juli

Week 27

Dinsdag 3 juli

In totaal zijn er landelijk elf gevallen van Q-koorts bekend, waarvan zes uit de regio van GGD HvB, één uit West Brabant, één uit Eindhoven en drie verspreid over het land. Op *dinsdag 3 juli* stuurt GGD HvB het overzicht naar de LCI. Het overzicht zal nog verder aangevuld worden. Het overzicht is door de LCI naar GGD Eindhoven en West Brabant gestuurd met het verzoek het schema aan te vullen. De grote vraag is of de consumptie van rauwmelkse producten Q-koorts kan veroorzaken. LIS en VWA zoeken uit of consumptie van rauwmelkse kaas en blauwe kaas daadwerkelijk Q-koorts kunnen veroorzaken. Uit literatuuronderzoek blijkt dat besmetting met Q-koorts door rauwmelkse producten slechts summier beschreven is.

Donderdag 5 juli

In het signaleringsoverleg bespreekt de LCI de zes meldingen van de Q-koorts die via GGD HvB binnen zijn gekomen (signaal 1335 *Coxiella burnetti*). Op *donderdag 5 juli* is het totale aantal gevallen (waarschijnlijk of bevestigd) in Brabant toegenomen tot tien. Suggestie wordt gedaan om verder te zoeken naar de bron via een vragenlijst. De LCI gaat een bestrijdingsoverleg organiseren. GGD HvB meldt nog drie gevallen van Q-koorts. Eén in Tilburg en twee in Sint Oedenrode. De arts microbioloog van het Jeroen Bosch Ziekenhuis stelt de diagnose Q-koorts vast bij de twee patiënten van de huisarts uit Sint Oedenrode. De huisarts uit Sint Oedenrode geeft GGD HvB door dat zijn patiënten hetzelfde ziektebeeld vertoonden als patiënten van zijn collega huisarts in Herpen. Deze dag wordt voor het eerst de link gelegd tussen de Q-koortsgeschiedenis en het Mycoplasmacluster.

Vrijdag 6 juli

GGD HvB informeert bij de arts-microbioloog van het CWZ naar de Q-koortstestresultaten van sera van de patiënten van huisarts uit Herpen. Op verzoek van GGD HvB worden alle 48 sera door middel van een CBR op Q-koorts onderzocht. Op *6 juli* is het aantal gevallen toegenomen tot zeven bewezen en zes waarschijnlijke gevallen.

Week 28

Gedurende de vindt er met regelmaat overleg plaats tussen de LCI en GGD HvB en EPI en GGD HvB. Er bestaat lange tijd onduidelijkheid of ongenoegen over het samenstellen van de vragenlijst, de inzet en taken van een EPIET en de casusdefinities.

Maandag 9 juli

GGD Eindhoven en Zuidoost Brabant wordt per email gevraagd om patiëntgegevens aan te vullen.

Dinsdag 10 juli

GGD Nijmegen meldt een Q-koortsgeschiedenis waardoor het aantal gevallen in Brabant en Nijmegen op 13 komt.

Uit de voorlopige testresultaten op 10 juli blijkt dat zeven patiënten waarschijnlijk positief zijn voor Q-koorts en zes patiënten een mogelijke Q-koortsinfectie hebben. Het hele cluster wordt Q-koortsverdacht verklaard. Omdat er steeds meer meldingen van Q-koorts binnenkomen vervangt de LCI de richtlijn Q-koorts door een nieuwe versie.

Woensdag 11 juli

Op initiatief van GGD HvB en met ondersteuning van de LCI vindt een eerste regionaal overleg (bestrijdingsoverleg) betreffende Q-koorts in 's-Hertogenbosch plaats. Aan het bestrijdingsoverleg hebben de verschillende afdelingen van het CIb, GGD HvB en de aanpalende GGD'en, RAC'er, COM'er, de GD, de VWA en de microbiologen deelgenomen. De crisis wordt opgeschaald op niveau 2 en daarom wordt besloten een CIb-responsteam in te stellen. Op Viadesk wordt een Q-koorts groep geactiveerd. Uit de definitieve laboratoriumuitslagen van de onderzochte sera van de patiënten uit Herpen volgt de diagnose *Coxiella burnetii*. Het aantal meldingen van Q-koorts blijft stijgen. In het signaleringoverleg wordt de situatie besproken. GGD HvB is de partij die de regie tijdens deze regionale uitbraak zal voeren.

Donderdag 12 juli

GGD HvB bezoekt de huisarts in Herpen om uitleg te geven over de situatie en afspraken te maken over de vervolgaanpak. Uit het gesprek met de huisarts komt naar voren dat er sinds de eerste week van juli geen nieuwe patiënten meer bij zijn gekomen.

De LCI neemt op verzoek van GGD HvB de regie over voor het verzamelen van de wijzigingen voor de vragenlijst. Uiteindelijk werkt EPI in samenspraak met GGD HvB het opstellen van de vragenlijst verder uit. Dezelfde dag brengt de regionale COM'er de uitbraak onder de aandacht bij alle andere COM'ers. Bij het regionale Q-koortsoverleg zijn de COM'ers verzocht om de artsmicrobioloog in de eigen regio op de hoogte te stellen en alert te maken op de mogelijke gevallen van Q-koorts. Op verzoek van de COM'er communiceren de artsen-microbioloog in Brabant aan de longartsen in hun ziekenhuizen dat bij patiënten met atypische pneumonie bij verdenking op Q-koorts gepaarde sera moeten worden ingestuurd. Daarnaast gaat de COM'er bij de longartsen en microbiologen in verschillende ziekenhuizen van Brabant na of er meer pneumonieën dan normaal gerapporteerd zijn. In eerste instantie wordt geen toename van het aantal gerapporteerde pneumonieën waargenomen. De LCI neemt contact op met de VWA en de GD met het verzoek om een overzicht aan te leveren over geiten-, schapen- en runderbedrijven in Noord-Brabant en de gegevens van een Q-koorts-tankmelkonderzoek waaruit een geografische spreiding inzichtelijk kan worden.

Vrijdag 13 juli

Omdat de microbiologen verschillende testen, methodieken en meningen hebben over de meldingsplichtigheid zal de COM'er dit met de microbiologen van de andere laboratoria afstemmen. Om dit probleem op te lossen stelt GGD HvB op *vrijdag 13 juli* een casusdefinitie op voor deze uitbraak. Op *vrijdag 13 juli* vindt tevens het eerste overleg van het responsteam plaats.

Belangrijke besluiten van het eerste overleg van het responsteam zijn:

Besluiten 1^e responsteamoverleg
Er is nog geen aanleiding voor een OMT
De regie voor de regionale verheffing van Q-koorts ligt bij GGD HvB
IFA test zal als referentietest worden gebruikt
De regie voor communicatie en woordvoering extern ligt bij GGD HvB
Geen actieve benadering van de media door GGD HvB
Casusdefinitie is vastgesteld

Week 29

Maandag 16 juli

GGD HvB maakt de casusdefinitie aan de overige betrokkenen bekend. Een medewerker van GGD HvB gaat bij de huisartsenpraktijk in Herpen langs om een inventarisatie te maken van de gegevens van de 48 patiënten die voldoen aan de klinische casusdefinitie met een eerste ziektedag in de periode 15 mei tot en met 1 juli. Daarnaast stuurt de GGD de huisartsen schriftelijke informatie. Bij het doornemen van de patiëntengegevens en vergelijking met de laboratoriumuitslagen valt gelijk op dat veel patiënten met klachten geen positieve CBR hadden. Deze groep patiënten worden als mogelijke gevallen binnen het cluster gezien. Op advies van GGD HvB roept de huisarts deze patiënten op voor een tweede serum afname. Tijdens een huisbezoek neemt GGD HvB een vragenlijst af bij patiënten met een bevestigde of waarschijnlijke diagnose van Q-koorts. Het doel van deze vragenlijstafname is systematische inventarisatie van mogelijke bronnen.

GGD HvB neemt contact op met de overige huisartsen in Herpen, Overlangel en Ravenstein om navraag te doen of zij in de periode mei tot en met juli 2007 patiënten met vergelijkbare klachten hebben gehad. Het blijkt dat er geen patiënten met vergelijkbare klachten bekend zijn.

Dinsdag 17 juli

Op dinsdag 17 juli vindt het tweede overleg van het responsteam plaats. Op dit overleg stellen de deelnemers dat een OMT gewenst is. De LCI zal dit overleggen met het hoofd van het Cib.

Belangrijke besluiten van het tweede overleg van het responsteam zijn:

Besluiten 2^e responsteamoverleg
De LCI zal met het hoofd Cib de noodzaak voor een OMT bespreken
De GGD blijft eigenaar van de patiëntengegevens
Alle Q-koortspatiënten uit 2007 vallen binnen de casusdefinitie, ongeacht de locatie
De vragenlijst wordt alleen afgenomen bij de microbiologisch bevestigde gevallen
Actieve casusopsporing bij de huisartsen wordt vooralsnog niet gedaan
Longartsen en internisten worden geïnformeerd
VWS, SZW en de Arbeidsinspectie worden op de hoogte gesteld
In België wordt geïnformeerd of aan de veterinaire kant iets speelt op het gebied van Q-koorts

Op *dinsdag 17* en *woensdag 18 juli* stuurt de LCI twee Inf@ctberichten uit en voegt de aangepaste GGD HvB vragenlijst toe aan het Q-koortsprotocol. De vragenlijst wordt door andere GGD'en gebruikt waarna deze opgestuurd wordt naar GGD HvB. GGD HvB faxt de binnengekomen vragenlijsten naar de LCI-EPI. Het doel van de vragenlijsten is om inzicht te krijgen in een gemeenschappelijke bron. De vragenlijst via OSIRIS is niet geschikt omdat deze te beperkt is.

Woensdag 18 juli

De RAC'er belt bij wijze van steekproef veertien huisartsenpraktijken uit het werkgebied en inventariseert of de huisartsen in de periode mei tot en met juli 2007 een ongewoon aantal gevallen van atypische pneumonieën hebben gezien. Uit de inventarisatie blijkt dat er geen ongewoon aantal atypische pneumonieën door de huisartsen zijn waargenomen. Dit met uitzondering van de huisarts in Sint Oedenrode die eerder melding deed van twee patiënten. De huisarts bleek een lijst te hebben met negentien andere patiënten die mogelijk Q-koorts hebben. De huisarts kan niet worden overgehaald om de patiënten actief te benaderen voor aanvullend onderzoek op Q-koorts.

Op *woensdag 18 juli* is VWS ingelicht over het OMT; VWS zal een BAO voorbereiden.

Het brononderzoek loopt in samenwerking met de VWA; GGD HvB meldt de verdachte bronnen aan de VWA. Van de patiënten is bekend dat zij in landelijke gebieden wonen met daaromheen veel potentiële bronnen (landbouwdieren). Tijdens het regionale overleg van *woensdag 11 juli* was afgesproken dat de GD een inventarisatie moest doen van bedrijven met kleine herkauwers met bekende Q-koortsbesmettingen. GGD HvB meldt als verdachte bronnen van patiënten uit Herpen: een groot geitenbedrijf in Herpen, een composteringsbedrijf in Overlangel en een veevoermengbedrijf in Ravenstein.

Uit het onderzoek van de GD blijkt dat in de afgelopen jaren een toename van het verwerpen van geiten door Q-koorts bij geitenbedrijven is waargenomen.

Donderdag 19 juli

In Oss vindt een deskundigenoverleg plaats. De deelnemers aan dit overleg zijn de GGD, de huisarts uit Herpen, microbiologen, RAC'er, COM'er, de LCI, longartsen Oss en een infectioloog. Het deskundigen overleg vindt plaats omdat er veel openstaande vragen zijn met betrekking tot de diagnose, therapie, het al dan niet opsporen van risicogroepen en het brononderzoek. In Nederland is er nog geen beleid met betrekking tot het serologisch vervolgen van gediagnosticeerde patiënten met Q-koorts. Dit is evenmin het geval bij actieve opsporing van Q-koortspatiënten met een risico tot chronische infectie zoals zwangeren, immuungecompromiteerden en personen met hartklepproblemen.

Vrijdag 20 juli

Het derde overleg van het responsteam vindt op vrijdag *20 juli* plaats.

Belangrijke besluiten van het derde overleg van het responsteam zijn:

Besluiten 3^e responsteamoverleg
Er worden twee casusdefinities door EPI en GGD HvB opgesteld. Eén casusdefinitie specifiek als werkdocument voor GGD HvB en de andere casusdefinitie voor landelijk gebruik
Inf@ctberichten moeten voortaan worden afgestemd met een arts-microbioloog
EPI biedt aan om bij GGD'en buiten Noord-Brabant de vragenlijst af te nemen
De GGD heeft de regie over het pneumonie-onderzoek i.s.m. de longarts
De sera van de onverklaarde pneumonieën in ziekenhuis Oss moeten op Q-koorts worden onderzocht
Er moet worden uitgezocht wanneer de stallen van de betreffende geitenbedrijven schoongemaakt dan wel wanneer mest over het land is uitgereden/geïnjecteerd

Zondag 22 juli en maandag 23 juli

Een telefonisch overleg vindt plaats tussen het hoofd LCI en de GGD. Hierin wordt onder andere gesproken over de uiteenlopende casusdefinities, onduidelijkheid over de aansturing van de EPIET en het feit dat de GGD niet op de hoogte was van een responsteam.

Week 30

Maandag 23 juli

Het eerste Q-koorts OMT komt bijeen. De volgende vragen rond de volksgezondheid staan centraal:

- Wat voor onderzoek is nodig om de omvang van de ziektelast te bepalen?
- Welke acties moeten ondernomen worden om complicaties bij geïnfecteerde personen voortijdig op te kunnen sporen?
- Welke boodschap moet naar het veld en het publiek gecommuniceerd worden?

- Speelt bloedtransfusie een rol bij de overdracht ? En is bloedtransfusie bij deze uitbraak relevant?

De veterinaire vragen zijn:

- Wat voor onderzoek is nodig om inzicht te krijgen in transmissie die een rol speelt bij deze epidemie?
- Welke boodschap moet naar het veld en het publiek gecommuniceerd worden?

Zie voor de belangrijkste adviesmaatregelen van het eerste Q-koorts OMT hoofdstuk 6.

Dinsdag 24 juli

De COM'er stelt met de raad van bestuur een brief op voor Sanquin. Sanquin besluit om niet tot het terugroepen van bloedproducten over te gaan. Ook is geen verandering in beleid ten opzichte van bloeddonoren uit de clusterregio. De LCI benadert de hoogleraar microbiologie KUN met het verzoek of er wellicht personele assistentie kan worden geboden aan de longarts van het Bernhoven ziekenhuis in Oss bij het pneumonieonderzoek.

Woensdag 25 juli

Op woensdag 25 juli vindt het vierde overleg van het responsteam plaats. GGD HvB neemt voor de eerste keer deel aan het responsteam overleg.

Tijdens dit overleg komt naar voren dat er onduidelijkheid bestaat over de casusdefinitie. GGD HvB onderscheidt drie groepen:

- bewezen gevallen, meldingsplichtig Q-koorts
- waarschijnlijke gevallen, passend klinisch beeld en eenmalig hoge titer
- mogelijke gevallen, passend klinisch beeld of vanuit Herpen opgenomen met pneumonie

De vragenlijsten zijn zowel bij de bewezen als bij de waarschijnlijke gevallen afgenomen.

Belangrijke besluiten van het vierde overleg van het responsteam zijn:

Besluiten 4^e responsteamoverleg
Voor zwangeren wordt een apart casusregister aangelegd. Voor het zwangerenonderzoek heeft de GGD een uitvoerende taak waarbij zij ondersteund wordt door het CIB
EPI zal nadenken over verdere epidemiologische mogelijkheden
Bij de opzet van screening van zwangeren moet een gynaecoloog bij betrokken worden
Er moet een pneumonie-onderzoek worden uitgevoerd door een arts-assistent van het CWZ
Zwangeren of vrouwen die zwanger zijn geweest in de periode 1 maart - 1 augustus in de dorpen Herpen en Overlangel moet screening en zonodig behandeling worden aangeboden

Om de huisartsen verder in te lichten stuurt GGD HvB op woensdag 25 juli een brief met informatie over de situatie in Herpen, het voorkomen van Q-koorts in Brabant, het klinische beeld, de eerste keuze therapie, risicopatiënten en de activiteiten van GGD HvB naar aanleiding van een gerapporteerde Q-koorts. Tevens stuurt GGD HvB op woensdag 25 juli brieven op naar klinici in haar werkgebied over de situatie met het advies de gediagnosticeerde patiënten te screenen op een klepgebrek. De aangrenzende GGD'en ontvangen deze brief om het in hun werkgebied onder de klinici te verspreiden. Deze brief is na overeenstemming met RIVM en VWS verstuurd. De behandelaars van gemelde ziektegevallen ontvangen een terugrapportage brief van GGD HvB met advies voor het vervolgen van de patiënt met de microbioloog contact op te nemen. Er is geen landelijk of regionaal vervolgadvis met betrekking tot diagnostiek, serologisch vervolgonderzoek en vervolgonderzoek.

Donderdag 26 juli

De VWA wordt als de verantwoordelijke vanuit de veterinaire kant aangewezen en heeft als taak om de problemen uit de veterinaire kant aan te pakken.

De LCI geeft aan GGD HvB de naam door van een arts-assistent microbiologie van het CWZ die kan assisteren bij het pneumonie onderzoek in het Bernhoven ziekenhuis in Oss.

Vrijdag 27 juli

Een brainstormsessie wordt gehouden tussen LCI en EPI om hypothesen te genereren voor de Q-koorts uitbraak.

Week 31*Maandag 30 juli*

Uit een overleg van de LCI met GGD HvB is er een signaal naar voren gekomen van een huisarts in Alphen (bij Breda) die enkele weken geleden ook meerdere jong-volwassenen met atypische pneumonie had gezien. Iedereen is inmiddels genezen. GGD HvB heeft besloten om hier geen serologie te vragen (in navolging van OMT: geen actieve casusopsporing). Verder is er door GGD HvB afstemming behaald van de inventarisatie zwangeren: gynaecologen hebben zwangeren uit Herpen-Overlangel geïnventariseerd, verloskundigen gaan dat deze week doen. Zaterdag 5 augustus zal een brief uit gaan vanuit GGD HvB naar zwangeren en vanaf week 32 zal bloed worden geprikt bij deze groep. Daarnaast is er vanuit de LCI een brief opgesteld gericht aan dierenartsen die ter kennis name aan GGD HvB is gestuurd.

Dinsdag 31 juli

CIb (LCI en EPI) overleggen bij VWA in Zutphen over plan van aanpak veterinair onderzoek.

Woensdag 1 augustus

Een telefonische vergadering is voor EPI, LCI en GGD HvB vastgelegd voor 2 augustus.

Donderdag 2 augustus

De vergadering vindt plaats naar aanleiding van een mail van GGD HvB over de ontevredenheid van de casusdefinitie, de vraag is wanneer er nu wordt gesproken over een vastgestelde Q-koortscasus en verder over de afspraken van het beheer van informatie. Er worden een paar afspraken gemaakt over hoe om te gaan met de casusdefinitie en Viadesk.

Week 32*Maandag 6 augustus*

GGD HvB roept alle vrouwen uit Herpen en Overlangel op die in de periode 1 maart tot 1 augustus bij de verloskundige of gynaecoloog bekend waren met een zwangerschap of miskraam. Van de twintig onderzochte vrouwen blijken er drie (15%) positief voor een recente infectie.

Dinsdag 7 augustus

De pagina met de 'Questions and Answers' (Q&A's) op de website van de LCI is aangepast wat betreft Q-koorts. De Q&A's zijn doorgestuurd door de LCI naar de VWA om af te stemmen tot een definitief document.

Er heeft een afstemmingsvooroverleg plaatsgevonden tussen GGD HvB, LCI en EPI voorafgaand aan het overleg van het responsteam.

Het vijfde overleg van het responsteam vindt plaats op *dinsdag 7 augustus*.

Belangrijke besluiten van het vijfde overleg van het responsteam zijn:

Besluiten 5^e responsteamoverleg
Van alle sera bij van Q-koortsverdachte patiënten moet altijd een tweede monster naar het LIS gaan
LCI en COM'er bewaken het opstellen voor een overeenkomst voor arts-assistent bij het pneumonieonderzoek
De COM'er wordt gevraagd om aanspreekpunt te zijn voor lab knelpunten in het zwangerenonderzoek. De coördinerend COM'er zal met betrokkenen een standpunt gaan innemen over het eigendom van de sera

Woensdag 8 augustus

Naar aanleiding van overleg met JBZ, GGD HvB en LCI die op 7 augustus met GGD HvB nog separaat afspraken heeft gemaakt heeft LCI een mail ter verheldering geschreven waarin afspraken worden vast gelegd:

- GGD HvB is de coördinator in de regio, ook met betrekking tot de informatie en communicatie met andere GGD'en en ziekenhuizen:
 - Persvoorlichting
 - Afname vragenlijsten bronopsporing bewezen/waarschijnlijke patiënten.
 - Informeren van behandelaren over het beleid rond de echocardiografie bij patiënten om klepafwijkingen op te sporen.
 - Q-koortsonderzoek zwangeren
 - Q-koortsonderzoek Bernhoven
- Het CIB is de landelijke coördinator vanuit de wettelijke taak om tijdens uitbraken op landelijk niveau de bestrijding (de uitvoering van de OMT-BAO-besluiten) te bewaken en afstemming te bereiken met alle andere partijen: VWS, veterinaire kant, arbodienst en eventuele andere professionals buiten de regio.
- Het CIB coördineert de bronopsporing met de veterinaire partners.
- Het CIB heeft een responsteam bijeengeroepen in verband met de landelijke coördinatie. In dit team participeren vertegenwoordigers van de regio (GGD HvB en labs)
- Communicatie: op Viadesk worden alle stukken geplaatst.

Vrijdag 10 augustus

Het Eurosurveillancebericht is geplaatst (*Q-fever outbreak in the Netherlands*).

GGD HvB heeft elf zwangeren op het spreekuur gezien. GGD HvB is zich bewust van de mogelijke persbelangstelling en de dienstdoende GGD-arts is voor de LCI aanspreekbaar voor perscontacten.

Week 33

Dinsdag 14 augustus

Vooroverleg heeft plaatsgevonden tussen EPI en GGD HvB voor het zesde overleg van het responsteam. Een conclusie hieruit was dat men een groot knelpunt ervaart in het afnemen van de vragenlijsten en terugkoppeling van de uitslagen door de COM'er.

Tijdens het overleg van het responsteam geeft de LCI een powerpointpresentatie over de opschalingsystematiek van het CIB in crisissituaties, de plaats van het responsteam en de regiefunctie van het CIB. De kernfuncties van het responsteam in deze Q-koortsuitbraak zijn:

- landelijke coördinatie en overzicht;

- onderhouden van contacten met VWS en LNV/veterinaire organisaties en andere landelijke koepels (indien van toepassing).

Daarnaast geeft GGD HvB een korte toelichting op de regierol van GGD HvB gericht op de bestrijdingsaspecten. GGD HvB zal vanaf deze week periodiek een nieuwsbrief uit brengen voor betrokken partijen om hen te informeren over de stand van zaken.

GGD HvB meldt dat van de 38 met brief benaderde zwangeren er slechts 11 personen op 10 augustus tijdens het spreekuur aanwezig waren. Deze vrouwen hebben vragenlijsten ingevuld en bloed afgegeven. Het bloedonderzoek is lokaal uitgevoerd. De uitslagen worden deze week (week 33) verwacht.

Tevens wordt opgemerkt dat de arts-assistent goed vordert met het pneumoniedossieronderzoek (klinisch en poliklinisch) van het Bernhoven Ziekenhuis. Zij verwacht volgende week (week 34) tot een afronding te komen van de eerste fase.

Belangrijke besluiten van het zesde overleg van het responsteam zijn:

Besluiten 6 ^e responsteamoverleg
De GGD zal met behulp van dossiers vragenlijsten van ziektegevallen gemeld voor 1 juli 2007 invullen en patiënten nabellen voor ontbrekende antwoorden
Er zal een informatiebrief voor de eigenaren van geitenbedrijven worden opgesteld
Er zal een opzet worden gemaakt voor een casuscontroleonderzoek
Het LINH-systeem wat worden geanalyseerd voor kwartaal 1 en 2 van 2007

Week 34

Donderdag 23 augustus

GGD HvB stuurt een nieuwsbrief naar de betrokken partijen en klinici.

Dinsdag 28 augustus - dinsdag 4 september

In verband met het casuscontroleonderzoek in Herpen vindt er veelvuldig (email)contact tussen GGD HvB en EPI plaats.

Week 35

Donderdag 30 augustus

Op 30 augustus vindt een lokaal overleg in Brabant plaats. Bij het overleg zijn de microbiologen, huisarts, longarts, GGD HvB en iemand van de LCI aanwezig. De VWA en GD zijn niet vertegenwoordigd.

Tijdens het overleg komen enkele belangrijke punten ter sprake:

- Het CWZ (en anderen) stellen een brief op voor het responsteam met aanbevelingen voor vervolgbeleid voor screening Q-koortsgeïnfecteerden op hartklepgebreken.
- De LCI geeft uitleg over het responsteam en de landelijke regie versus de regionale regie.
- De LCI en de GGD hebben huisartsen, specialisten en verloskundigen (na goedkeuring van de brief door VWS) op de hoogte gesteld van situatie Q-koorts.
- De LCI heeft de informatie over Q-koorts bij zwangeren toegevoegd aan Q&A-lijst.
- Het dossieronderzoek in het BZO wijst uit: toename pneumonie in 2007 ten opzichte van 2006 in Bernhoven, Veghel en Oss; niet in Den Bosch en Nijmegen.
- Voor het casusregister worden de meldingscriteria nogmaals besproken.

De GGD heeft telefonisch contact met de longarts van het Bernhoven Ziekenhuis in Oss. Hij geeft aan veel patiënten te zien met Q-koortsklachten, bij hen wordt serologie uitgevoerd. Afsproken

wordt dat hij van de GGD een overzicht krijgt met ontvangen uitslagen, dit aanvult met de ontbrekende gegevens en terugstuurt naar de GGD. Ook meldt hij nog drie waarschijnlijke gevallen van Q-koorts met een recente eerste ziektedag. De GGD zal het casusregister updaten met de arts-microbioloog.

Vrijdag 31 augustus

LCI krijgt een signaal van GGD Brabant Zuid Oost: Er is sprake van zeven mogelijke Q-koortsmeldingen.

Zaterdag 1 september

Op 1 september start een omgevingsonderzoek waarbij LZO en LIS omgevingsmateriaal en monsters uit dierproducten verzamelen. Matchen met patiëntenmateriaal is niet mogelijk omdat er te weinig PCR-materiaal is.

Week 36

Maandag 3 september

De vertegenwoordigers van de verenigingen van geitenhouders worden tijdens een gezamenlijke GGD HvB- en VWA-bijeenkomst voorgelicht. Leden ontvangen vervolgens telefonisch informatie over de situatie.

Dinsdag 4 september

Op 4 september vindt het zevende overleg van het responsteam plaats. Tijdens dit overleg komen enkele belangrijke punten naar voren:

- De behandelaars vinden dat de advisering aan mensen die voor echocardiografie in aanmerking komen niet helder uitgewerkt is. Zij zullen een nieuw voorstel inbrengen voor screening op basis van infectieparameters.
- Van alle opgeroepen zwangeren is 66% (22 vrouwen) voor bloedonderzoek gekomen. Twee van de vrouwen (10%) zijn positief voor *Coxiella burnetii*. De vrouwen hadden geen klachten. Aan de WIP zal gevraagd worden wat het beleid is tijdens bevallingen. (stand van zaken 4 september).
- De arts-assistent is bijna klaar met de inventarisatie van het aantal pneumonieopnames en wilde gaan analyseren, alleen nu blijken weer nieuwe mensen met pneumonieën te worden opgenomen. Ook deze statussen zal zij bekijken. De mensen (ongeveer 40) van wie geen materiaal (meer) is, zijn opgeroepen met een brief voor nadere bloedbepaling. Bij de grootste groep (70%) is geen verwekker vastgesteld. Van deze groep wordt alsnog een bepaling (met het aanwezige materiaal) gedaan om eventueel Q-koorts op te sporen.
- Het vragenlijstonderzoek gaat volgens planning. Er zijn nu wel weer nieuwe meldingen. In OSIRIS staan er nu elf. De gevallen komen van buiten de regio Herpen. GGD HvB zoekt dit verder uit en neemt dit heel serieus. Als er een duidelijke link is vanuit de vragenlijst naar een bedrijf dan kan de VWA daar bemonsteren.
- De financiering van het veterinaire onderzoek is nog niet helemaal rond en daarom is de GD nog niet begonnen. De VWA meldt in dit overleg dat de financiering in orde komt. De GD kan beginnen. De vragenlijst ligt al klaar en de sector is ingelicht.
- Het voorstel voor het casuscontroleonderzoek is ingediend. Woensdag krijgt EPI te horen of het gehonoreerd wordt. Donderdag kan een vragenlijst naar alle cases en controles, in totaal 850 mensen. Zaterdag gaat GGD HvB bellen en de week erop bloed prikken. Bij een positieve uitslag zal eerst de huisarts van de patiënt worden geïnformeerd en daarna de patiënt zelf met de boodschap om naar de huisarts te gaan.

- Een seroprevalentieonderzoek van medewerkers op bedrijven en veterinaire onderzoek bij een landelijk representatief steekproef van geiten-, schapen- en runderbedrijven is noodzakelijk. Ook zal beleid voor aanvullend onderzoek moeten worden gemaakt.
- LZO heeft samen met de VWA monsters genomen op de besmette boerderij in Herpen. Dit betreffen omgevingsmonsters en dier monsters.

Vrijdag 7 september

De SP stelt kritische Kamervragen over Q-koorts die beantwoord worden door het RIVM.

Zaterdag 8 september

In het NtvG verschijnt het artikel over Q-koorts (*Een uitbraak van Q-koorts in Nederland- Mogelijk verband met geiten?*)

Week 37

Woensdag 12 september en donderdag 13 september

Het RIVM voert in samenwerking met GGD HvB, het JBZ en de gemeente Oss in Herpen een casuscontroleonderzoek uit. Bijna 700 personen ontvangen een oproep voor screening. 443 (64%) personen hebben bloed afgeestaan, 518 (74%) personen hebben een vragenlijst ingevuld.

In de pers verschijnen berichten over het casuscontroleonderzoek.

Week 38

Dinsdag 18 september

GGD HvB stuurt een nieuwsbrief naar alle betrokken partijen en clinici. Op *dinsdag 18 september* vindt het achtste overleg van het responsteam plaats. Tijdens dit overleg komen enkele belangrijke punten naar voren:

- Er zijn negen nieuwe ziektegevallen gemeld met een eerste ziektedag in juli tot begin september. Hiervan zijn er vijf bevestigd. Het betreft vier gevallen uit Tilburg (zuid) en 1 uit Goirle. Verder een bevestigd geval in Oss en één in Vught. Acht van de nieuwe gevallen zijn zeer ernstig ziek en opgenomen in het ziekenhuis.
- De (besmette) kleinveebedrijven zijn niet bereid om mee te werken. Het al eerder besproken punt hoe de GD, VWA, LZO en LIS hiertoe gaan samenwerken om de veterinaire monsters toch te kunnen onderzoeken staat nog steeds.
- Er volgt een discussie of de extra onderzochte mensen uit Nijmegen nog moeten worden toegevoegd aan het casuscontroleonderzoek. Besloten wordt dit niet te doen, vanwege de onrust onder de inwoners van Herpen en omdat er dan geen consistent beleid wordt aangehouden.
- De melk is naar alle waarschijnlijkheid geen bron; de mest is wat lastiger te analyseren.
- Er is een behandelplan gemaakt. De mensen met een acute Q-koorts worden onderverdeeld in een *low risk follow up group* en een *high risk follow up group*. De mensen met een asymptomatische Q-koorts zullen als in de laagrisicogroep vallen, hier zal geen hartscreening toegepast worden. Verder is er ook een therapeutisch plan gemaakt. Dit zal voorgelegd worden aan alle beroepsverenigingen van de desbetreffende specialisten, zodat er genoeg draagvlak gecreëerd wordt en het plan in de praktijk kan treden.

Belangrijke besluiten van het achtste overleg van het responsteam zijn:

Besluiten 8^e responsteamoverleg
Het responsteam is het erover eens dat Q-koorts duidelijk een doorlopend probleem is, omdat er nog steeds nieuwe gevallen besmet raken. Een OMT is daarom noodzakelijk. In het OMT moet er besproken worden hoe het gefinancierd zou kunnen worden dat de monsters bij de GD systematisch worden onderzocht op Q-koorts. Dit gebeurt nu wel bij schapen en geiten, maar niet bij runderen.
Het OMT zal moeten besluiten of monitoring van Q-koorts bij alle bedrijven in de regio noodzakelijk is
Er zal worden bekeken of het juridisch vorderen van de gegevens van de GD mogelijk is
Er zal een voorstel worden gemaakt voor de behandeling van de positieve patiënten uit de casuscontroleonderzoek

Week 40

Woensdag 3 oktober

Op woensdag 3 oktober wordt een tweede OMT wat betreft de Q-koortsuitbraak in Noord Brabant gehouden. Sinds het vorige OMT hebben zich geen gevallen van Q-koorts meer voorgedaan in de directe omgeving van Herpen. Wel zijn er de laatste weken 12 nieuwe ziektegevallen gemeld buiten Herpen (onder andere in Oss en Tilburg). De Q-koortsverheffing in het zuiden van Nederland is niet voorbij. In juli en augustus zijn nieuwe ziektegevallen gemeld buiten het grote cluster in Herpen. Het valt op dat de vier nieuwe ziektegevallen in Oss niet landelijk maar juist in stedelijk gebied wonen en nauwelijks met dieren in contact zijn geweest.

Het aantal meldingen van Q-koorts is dan 68 voor GGD HvB en 92 voor Nederland. De eerste ziektedag van meest recente melding is dan 26 augustus.

Het tweede Q-koorts OMT komt bijeen en adviseert het volgende:

- Kennis over Q-koorts onder professionals moet vergroot worden door middel van publicaties, het aanbieden van een screenings- en behandelingsprotocol na vaststelling van de diagnose, het aanpassen van de behandelingsrichtlijn longontsteking van de SWAB ter opsporing van Q-koorts en de LCI-richtlijn Q-koortsbestrijding.
- De verspreiding van veterinaire Q-koorts dient in kaart gebracht te worden d.m.v. aangifte- en/of meldingsplicht (besluit BAO: LNV komt binnen 5 dagen met voorstel voor gegevensverzameling over de verspreiding van veterinaire Q-koorts; al dan niet d.m.v. een aangifte- en/of meldingsplicht).
- Er is onderzoek nodig naar effectieve maatregelen om verspreiding van dier naar mens te beperken en naar het treffen van veterinaire hygiënemaatregelen vóór aanvang van lammerenseizoen (LNV en VWA komen vóór 21 oktober met een overzicht van hygiënemaatregelen).
- Er moet geanonimiseerd onderzoek worden uitgevoerd op basis van screeningssera van zwangeren. Aanvullende screening op hartklepafwijkingen bij risicogroepen moet niet plaatsvinden.
- Het pneumonieonderzoek heeft geen verhoging aangetoond van ziekenhuisopnames voor pneumonieën buiten Oss. Daarom is er geen reden tot uitbreiding van het onderzoek buiten Oss.
- Professionals zullen gericht worden geïnformeerd. Daarnaast is een goede communicatie nodig met het algemeen publiek bij publicatie van het casuscontroleonderzoek Herpen.

Woensdag 4 oktober

Een dag na het OMT vindt een regionaal overleg plaats. Aan het regionale overleg nemen deel: de COM'er, arts-microbioloog, arts-assistent, longarts, huisarts uit Herpen en GGD HvB. Tijdens het regionale overleg worden de OMT-adviezen besproken. Daarnaast wordt de voortgang van de verschillende onderzoeken (casuscontrole, zwangeren, pneumonie en veterinair) besproken.

Week 41*Dinsdag 9 oktober*

Zes dagen na het tweede Q-koorts OMT vindt het negende overleg van het responsteam plaats. Tijdens dit overleg komen enkele belangrijke punten naar voren:

- Het lammerseizoen start al in februari en Q-koortsproblemen met verwerpen kunnen zich al voor die tijd voordoen. Haast is dan geboden bij het implementeren van maatregelen.
- In het lokale overleg is afgesproken dat er geen vervolgoverleg komt, tenzij er bijzonderheden zijn. In Noord-Brabant is een behandeloverleg Q-koorts is gestart met betrokken partijen, waar tweewekelijks nieuwe gevallen en follow-upcasuïstiek worden besproken. GGD HvB faciliteert dat overleg.
- De GD meldt dat op 2 bedrijven na alle 13 geitenbedrijven, die de afgelopen 2 jaar een vrijwillig gemeld Q-koortsprobleem hadden, bezocht zijn. Een aantal bedrijven had bezwaren waarvoor veel overredingskracht nodig bleek. Veel mest wordt naar Zeeland vervoerd. De vraag is of er een mogelijk verband is tussen de vervoersroute van mest en patiënten. Ook is opgevallen dat er (familie)banden zijn tussen zieken en bedrijven. Daarnaast werkt de VWA aan een overzicht met een match tussen bedrijven en patiënten.
- Het OMT heeft besloten een multidisciplinaire onderzoeksgroep Q-koorts onder leiding van LZO in te stellen. Alle nu lopende onderzoeksonderdelen die tot nu toe in het responsteam geagendeerd stonden, kunnen in de onderzoeksgroep worden gevolgd. Daarom is de intentie nog eenmaal een bijeenkomst van het responsteam te houden. Daar zal aan bod komen:
 - OMT-besluitenlijst
 - hoe lang dient het vragenlijstonderzoek te worden voortgezet?
 - Welke preventieve actiepunten zijn er voor volgend jaar?

Week 42*Donderdag 18 oktober*

Er vindt een overleg plaats tussen EPI en GGD HvB over de uitslagen van het casuscontroleonderzoek. EPI stelt, in overleg met de GGD, een brief op naar de Medisch Ethische Toetsing Commissie (METC) over hoe om te gaan met de uitslagen van het casuscontroleonderzoek.

GGD HvB ontvangt vanaf oktober voornamelijk meldingen van personen met een eerste ziektegedag langer dan 3 maanden geleden afkomstig uit Herpen en Oss. Patiënten met een eerste ziektegedag 3 maanden voor de melding krijgen geen huisbezoek maar ontvangen de vragenlijst per post. Waar nodig wint GGD HvB telefonisch aanvullend informatie in.

Week 44*Woensdag 31 oktober*

Op het RIVM vindt veterinair overleg plaats tussen de LCI, EPI en de GD. Tijdens dit overleg vindt een discussie plaats over de eerste gegevens uit de vragenlijsten en de eerste analyses van de relatie humane Q-koortsgevallen en de aanwezigheid van geitenbedrijven. Er worden afspraken gemaakt over welke vervolganalyses moeten plaatsvinden. Tussentijdse resultaten zullen worden

rondgestuurd en informatie over geïnfecteerde geitenbedrijven wordt gecodeerd verspreid. Het volgend veterinair overleg is gepland op 6 december bij de GD.

Week 45

Dinsdag 6 november

Op dinsdag 6 november vindt het 10^e en tevens laatste responsteam overleg plaats. Tijdens dit overleg komen enkele belangrijke punten naar voren:

- De stand van zaken van de verschillende onderzoeken (casuscontrole, veterinair, zwangeren, vragenlijst Q-koorts, pneumonie) wordt besproken en de onderzoeken worden overgedragen aan de multidisciplinaire onderzoeksgroep Q-koorts onder leiding van EPI.
- De GD geeft aan dat een meldingsplicht veterinaire Q-koorts op korte termijn niet te verwachten is. De GD rapporteert op 2-cijferig postcode aan de LCI, de GGD informeert lokaal i.v.m. gerichte casusopsporing. Volgens de GD werkt meldingsplicht contraproductief.
- De VWA is initiatiefnemer m.b.t. actiepunten LNV (BAO-besluiten 04-10). In aansluiting hierop dringt de GGD aan op maatregelen m.b.t. humane gevolgen van verspreiding Q-koorts.
- De LCI en anderen maken een implementatieplan voor behandelalgoritmen Q-koorts.
- Het RIVM gaat een evaluatieonderzoek starten met betrekking tot de Q-koortsuitbraak.
- Het responsteam Q-koorts wordt ontbonden.

Week 46

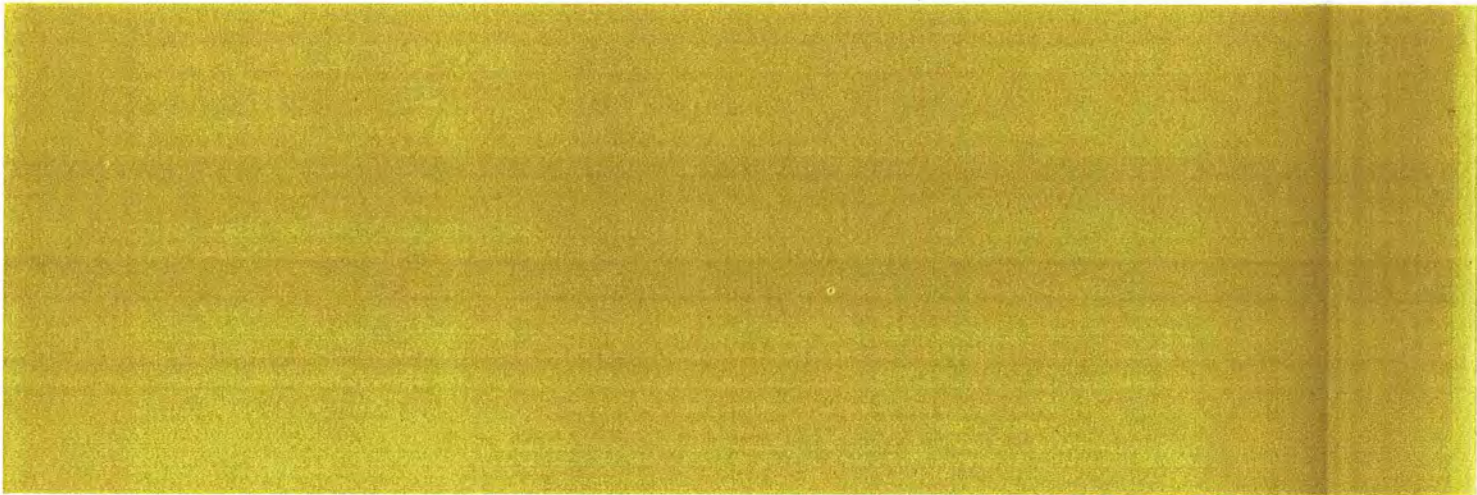
Maandag 12 november

Patiënten uit het casuscontroleonderzoek ontvangen de uitslag van het onderzoek. De voorlopige resultaten wijzen op 16% personen met recente blootstelling, 9% oude infecties en 75% negatief. GGD HvB stelt op 3 achtereenvolgende dagen een telefonisch spreekuur in waar 10 personen op reageren. Tijdens de weken na de uitslagen vragen veel patiënten alsnog een screening aan bij de huisarts. Als gevolg hiervan en het lopende pneumonieonderzoek ontvangt GGD HvB in december nog steeds nieuwe meldingen van patiënten met een eerste ziektedag in mei-juni 2007. Deze patiënten zijn voornamelijk uit Herpen en Oss afkomstig.

Woensdag 14 november-16 november

Er is veelvuldig contact tussen GGD HvB en de LCI over de regierol tijdens de uitbraak en hoe de uitbraakbestrijding is verlopen.

Het aantal meldingen van Q-koorts uit heel Nederland is op *maandag 31 december* gestegen tot 173. De meest recente eerste ziektedag van de laatste gemelde patiënt is eind december.



RIVM

Rijksinstituut
voor Volksgezondheid
en Milieu

Postbus 1
3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)



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

[\(1\)](#)

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archief\)](#)

/ [Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#) / [Signaleringsoverleg](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archief/infact\)](#)

[Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archief/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archief/vetinfct\)](#)

[SO-ZI/AMR \(/archief/so-zi-amr\)](#)

Signaleringsoverleg

31

augustus

2006

Coxiella burnetii

Eurosurveillance Weekly beschrijft een Q-koorts uitbraak onder werknemers van een vleesverwerkende fabriek in het midden van Schotland. Nadat 49 werknemers van het bedrijf hoofdpijn, koorts, hoesten, spier- en gewrichtspijn kregen stelde het Schotse volksgezondheidsinstituut Health Protection Scotland een onderzoek in. In 51 gevallen kon de diagnose serologisch worden bevestigd. 18 personen werden in het ziekenhuis opgenomen. De bron is vermoedelijk besmet rundvee of besmette schapen die in het bedrijf werden geslacht en daar verder werden verwerkt. Buiten de

werknemers van het bedrijf werden geen gevallen van Q-koorts bekend. De fabriek is schoongemaakt en gedesinfecteerd.



[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)



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

[\(\)](#)

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archief\)](#)

/ [Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#) / [Signaleringsoverleg](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archief/infact\)](#)

[Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archief/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archief/vetinfct\)](#)

[SO-ZI/AMR \(/archief/so-zi-amr\)](#)

Signaleringsoverleg

28

juni

2007

Mycoplasma pneumoniae

Inf@ct heeft een bericht uitgebracht over een mogelijk cluster van *Mycoplasma pneumoniae* in een dorp in Noord-Brabant. Een huisarts heeft GGD Hart voor Brabant eind mei gemeld dat hij in de 3 voorafgaande weken bij 10 mensen van 30 tot 60 jaar een pneumonie had gezien; 4 personen zijn in het ziekenhuis opgenomen. De GGD brengt het cluster in kaart. Bij 19 personen is inmiddels diagnostiek ingezet, waarvan bij inmiddels 7 personen een hoge antistoftiter voor *Mycoplasma* is gevonden.



[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)



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

[\(0\)](#)

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archief\)](#) / [Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#) / [Labinf@ct](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archief/infact\)](#) [Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archief/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archief/vetinfct\)](#) [SO-ZI/AMR \(/archief/so-zi-amr\)](#)

Labinf@ct

7

september
2009

Besmetting met *Coxiella burnetii* DNA van verschillende Roche-kits

Vanwege het grote aantal Q-koorts gevallen in Nederland de afgelopen jaren hebben meerdere microbiologische laboratoria een PCR opgezet voor de detectie van *Coxiella burnetii*. Dit voorjaar constateerden zowel het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis als het UMC St. Radboud in Nijmegen een besmetting van de LightCycler 480 Probe Master mix van Roche met een lage concentratie *Coxiella burnetii*-DNA. Hierover heeft Roche de gebruikers van deze kit geïnformeerd. Recent bleek bij het LIS (Cib-RIVM) dat ook de LightCycler Taqman Master mix van Roche besmet is met een kleine hoeveelheid *Coxiella*-DNA. De contaminatie leidde tot

zo a 25% positieve signalen bij de negatieve controles, met hoge Cp-waarden, van ³ 40 cycli. Roche neemt de zaak hoog op en hoopt begin september een *Coxiella*-vrije batch van beide mixen beschikbaar te hebben. Voor de volledigheid meldt Roche dat het alleen een contaminatie met DNA betreft, niet met infectieuze bacteriën.

Ofschoon Roche geen mededelingen heeft gedaan over hoe de besmetting precies tot stand is gekomen, zou het kunnen berusten op contaminatie van componenten van dierlijke oorsprong, zoals bijvoorbeeld bovine serum albumine (BSA). Het is daardoor niet uit te sluiten dat dit probleem zich ook voor zou kunnen doen met ingrediënten van andere fabrikanten.

Bronnen:

<http://>



[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)



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

[\(v\)](#)

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archief\)](#) / [Inf@ct \(/archief/infact\)](#) / [Inf@ct](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archief/infact\)](#) [Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archief/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archief/vetinfct\)](#) [SO-ZI/AMR \(/archief/so-zi-amr\)](#)

Inf@ct

17
juli
2007

Mogelijk Mycoplasma pneumoniae-cluster in Herpen (N-B) (2)

De verheffing van luchtweginfecties die zich vanaf de tweede week van mei voordoet in Herpen blijkt zich af te spelen in twee naast elkaar gelegen dorpen (Ravenstein en Herpen, tezamen 6500 inwoners), van de gemeente Oss. In de eerste week van juli zijn nog zeker 5 nieuwe patiënten gemeld. In totaal zijn door 6 huisartsen nu ruim 100 patiënten gezien met luchtweginfecties.

Uit serologisch onderzoek onder 48 ambulante patiënten is bij 7 personen antistoffen gevonden tegen Mycoplasma (1 titerstijging Mycoplasma complementbindingsreactie, 2

Overal 10.2.e


Doc. 4

titerstijging Mycoplasma agglutininereactie, en 4 éénmalig hoge titer 1:80 of hoger in CBR).

Opvallend is dat bij 7 patiënten titerveranderingen zijn vastgesteld voor *Coxiella burnetii*. Zes patiënten hebben een titer van 1:80 of hoger (éénmalige serum) en 1 heeft een dubieuze titerstijging. Er zijn daarnaast nog 7 patiënten die een titer van 1:20 of hoger hebben. Bij de patiënten met passend klinisch beeld waarbij alleen eerste serum is afgenomen zal een tweede serum afgenomen worden. Volgens de IGZ-meldingscriteria zijn er onder de patiënten uit Herpen en Ravenstein nu 5 bewezen gevallen voor Q-koorts.

De 12 patiënten opgenomen in het ziekenhuis worden nu ook onderzocht op Q-koorts.

Met de aangetoonde Q-koorts-serologie staat *Mycoplasma pneumoniae* als hoofdoorzaak voor de verheffing ter discussie. Dit cluster van luchtweginfecties zal worden betrokken bij het onderzoek naar het ongewone aantal Q-koorts-ziektegevallen elders in Noord-Brabant, waarover in een volgend bericht meer informatie zal worden gegeven.

, arts infectieziektebestrijding, GGD Hart voor Brabant

Bronnen:

0



[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)



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

[\(/\)](#)

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archief\)](#) / [Inf@ct \(/archief/infact\)](#) / [Inf@ct](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archief/infact\)](#) [Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archief/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archief/vetinfct\)](#) [SO-ZI/AMR \(/archief/so-zi-amr\)](#)

Inf@ct

18

juli

2007

Ongewoon aantal ziektegevallen van Q-koorts in de provincie Noord-Brabant

Sinds maart 2007 ziet de GGD Hart voor Brabant een stijging van het aantal meldingen van Q-koorts (zie ook de verslagen van het Signaleringsoverleg van 5 en 12 juli). Het totaal aantal bewezen ziektegevallen van Q-koorts bedraagt nu 19. Hieronder zijn ook de 5 bewezen gevallen uit Herpen en Ravenstein (zie het tweede Inf@ctbericht "Mogelijk Mycoplasma pneumonie Herpen", dd 17 juli 2007). Inmiddels zijn er ook 8 waarschijnlijke

Overal 10.2.e

Doc. 5

gevallen in deze patiëntengroep.

Jaarlijks worden in heel Nederland tussen de 5 en 20 gevallen van Q-koorts in Osiris gemeld. Het totaal aantal Q-koortsmeldingen in OSIRIS is tot op heden 24, waarvan slechts 5 buiten de regio Brabant .

De GGD Hart voor Brabant is samen met de andere Brabantse GGD'en, de lokale microbiologen, de behandelaars, het Cib, de VWA en de GD (Gezondheidsdienst voor Dieren) gestart met brononderzoek. Deze week is gestart met het afnemen van vragenlijsten bij alle patiënten. De GD inventariseert het aantal bedrijven met kleine herkauwers en zoekt naar informatie over mogelijk reeds bekende bedrijven met besmette dieren. Vooralsnog is er geen duidelijke bron aan te wijzen.

Om richting te geven aan het brononderzoek is het uitdrukkelijke verzoek aan alle GGD'en om bevestigde Q-koortsgevallen zo snel mogelijk in Osiris in te voeren en om bij deze nieuwe patiënten de nieuwe vragenlijst af te nemen. De vragenlijst is te vinden op de website van het Cib:

http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/Q_koorts/Q_koorts.jsp#index_11

http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/Q_koorts/Q_koorts.jsp#index_11

http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/Q_koorts/Q_koorts.jsp#index_11).


De longartsen en internisten in Noord-Brabant zijn via de microbiologen geïnformeerd om alert te zijn op Q-koorts bij alle personen met een passend klinisch beeld.

Voor meer informatie over Q-koorts:

http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/Q_koorts/Q_koorts.jsp

http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/Q_koorts/Q_koorts.jsp

http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/Q_koorts/Q_koorts.jsp

, arts-infectieziektebestrijding

GGD Hart voor Brabant

Bronnen:

Q



[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)



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

[\(0\)](#)

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archief\)](#) / [Inf@ct \(/archief/infact\)](#) / [Inf@ct](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archief/infact\)](#)

[Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archief/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archief/vetinfct\)](#)

[SO-ZI/AMR \(/archief/so-zi-amr\)](#)

Inf@ct

8

augustus

2007

Ongewoon aantal ziektegevallen van Q-koorts in de provincie Noord-Brabant (2)

Het aantal meldingen van Q-koorts is de afgelopen weken, mede door actief zoeken, verder opgelopen. Het totaal aantal meldingen in Nederland lag begin deze week op 37, waarvan 24 uit de regio Hart voor Brabant. Naast de bewezen Q-koorts gevallen zijn er in de regio 23 'waarschijnlijke' gevallen: mensen met een passend klinisch beeld en een eenmalige hoge titer (CBR). Het gaat hierbij om patiënten die al in juni, of eerder ziek

Overall 10.2.e

Doc. 6

waren. Er melden zich daar geen nieuwe zieken meer. Bij zowel de bewezen als de waarschijnlijke gevallen wordt een vragenlijst door de GGD afgenomen.

De GGD Hart voor Brabant, lokale arts-microbiologen, behandelaars, het RIVM/Cib, VWA en GD (gezondheidsdienst voor dieren), zijn nog altijd druk doende de bron(nen) op te sporen. Ook is het OMT (Outbreak Management Team) bijeengewees en is advies uitgebracht over bestrijdingsmaatregelen.

Om de omvang van de uitbraak in kaart te brengen, wordt onderzoek verricht naar Q-koorts onder patiënten die in de eerste helft van 2007 bij de longarts of internist bekend waren met een pneumonie (klinisch en poliklinisch). Dit onderzoek vindt plaats in het Ziekenhuis Bernhoven waar het overgrote deel van de patiënten werd gezien.

In overige ziekenhuizen in de bredere regio Brabant en aangrenzende ziekenhuizen zal een inventarisatie worden gestart van het aantal opnames door pneumonie in de eerste helft van 2007, om dit te kunnen vergelijken met de voorgaande jaren. Op basis van de bevindingen, waar sprake is van een toename, zal worden overwogen of verder onderzoek gewenst is.

Om de complicaties bij geïnfecteerden vroegtijdig op te kunnen sporen zal de GGD in de terugrapportage-brief de behandelaren verzoeken om patiënten met Q-koorts door te verwijzen voor een echocardiografie i.v.m. het opsporen van verborgen hartklepgebreken.

Omdat de infectiedruk in Herpen en Overlangel in de periode april-juni hoger lijkt te zijn dan elders, wordt binnenkort aan alle zwangere vrouwen uit deze woonkern een screeningsonderzoek naar Q-koorts aangeboden in verband met een verhoogde kans op een chronische infectie.

Huisartsen, arts-microbiologen, longartsen, internisten, gynaecologen en verloskundigen uit de regio Hart voor Brabant zijn middels een brief geïnformeerd over Q-koorts. Omliggende GGD'en waar dit jaar Q-koorts gemeld is, is gevraagd hetzelfde te doen.

Wij verzoeken alle GGD'en om bij meldingen van Q-koorts een uitgebreidere vragenlijst af te nemen en deze zo spoedig mogelijk op te sturen naar de GGD Hart voor Brabant. Hiermee kan een zo goed mogelijk beeld verkregen worden van welke factoren een rol spelen bij het oplopen van Q-koorts. De vragenlijst is te vinden op de website van het RIVM/Cib

Overall 10.2.e

Doc. 6

(http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/Q_koorts/Q_koorts.jsp#index_11
(http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/Q_koorts/Q_koorts.jsp#index_11))

Binnenkort zal in het NTVG aandacht besteed worden aan deze uitbraak. Ook zal in Eurosurveillance weekly (<http://www.eurosurveillance.org>) (<http://www.eurosurveillance.org>) een bericht verschijnen over de eerste weken van de uitbraak.

Meer informatie over Q-koorts:

http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/Q_koorts/Q_koorts.jsp

(http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/Q_koorts/Q_koorts.jsp)

[REDACTED], arts infectieziektenbestrijding GGD Hart voor Brabant

[REDACTED], LCI

Bronnen:

Ω



[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)



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

[\(0\)](#)

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archief\)](#) / [Inf@ct \(/archief/infact\)](#) / [Inf@ct](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archief/infact\)](#) [Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archief/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archief/vetinfct\)](#) [SO-ZI/AMR \(/archief/so-zi-amr\)](#)

Inf@ct

14
mei
2008

Q-koortscluster in GGZ-instelling in Nijmegen

Bij de GGD Regio Nijmegen is op vrijdag 9 mei een melding binnengekomen van een GGZ-instelling uit de regio. Drie cliënten uit deze instelling zijn in het ziekenhuis opgenomen met een atypische pneumonie en symptomen als hoge koorts, hoofdpijn, hoesten en rillingen. Bij deze drie cliënten is door het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis door middel van PCR Q-koorts vastgesteld. Na vrijdag zijn nog drie middels PCR bevestigde Q-koortsgevallen aan de GGD gemeld, waarvan er twee in het ziekenhuis zijn opgenomen.

Overall 10.2.e

Doc. 7

Dit waren allen medewerkers van de GGZ-instelling. Sneltesten voor legionella en influenza waren negatief.

De GGD Regio Nijmegen heeft geïnventariseerd of er nog meer ziektegevallen zijn onder de cliënten en medewerkers van de instelling. Tot nu toe zijn er in totaal 10 medewerkers en 11 cliënten met klachten geïdentificeerd, waarvan dus bij 6 personen de diagnose Q-koorts middels PCR is bewezen. De zieken hebben een eerste ziektedag tussen 2 en 10 mei. De GGD Nijmegen heeft bij de huisartsenpost gevraagd alert te zijn op patiënten met klachten passend bij Q-koorts. Dit heeft tot nu toe geen meldingen opgeleverd.

Na brononderzoek kwamen de volgende risicofactoren naar voren:

Van de cliënten en medewerkers met klachten, hebben tenminste 11 personen direct contact gehad met de 5 schapen en 1 verstoten lammetje, die op het GGZ-terrein op een veldje liepen. Met het lammetje is ook veel geknuffeld. Deze dieren zijn apart gezet in een stal, en worden woensdag 14 mei door de VWA onderzocht.

Aan de overkant van de ingang van de GGZ-instelling is een groot weiland waar tot 1 april een kudde schapen uit Overasselt heeft gegraasd. Twee herders van deze kudde hebben begin maart Q-koorts ontwikkeld. De VWA zal deze kudde op 19 mei onderzoeken.

Het is mogelijk dat medewerkers van de GGZ-instelling buiten de GGD Regio Nijmegen wonen en de betreffende GGD Q-koortsmeldingen ontvangen, gerelateerd aan dit cluster. De GGD Regio Nijmegen wordt hierover dan graag geïnformeerd. De GGD heeft op 12 mei de huisartsen in de regio geïnformeerd met een e-mail en heeft gisteravond, 13 mei, een persbericht uitgedaan.

■■■■■■■■■■, arts infectieziektebestrijding GGD Regio Nijmegen

Bronnen:

[LCI-richtlijn Q-koorts \(http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/Q_koorts/Q_koorts.jsp\)](http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten/Q_koorts/Q_koorts.jsp)

Documenten:

[EPI-curve Q-koortsmeldingen in GGZ-instelling.doc \(/uploads/media/56d4656851edf.doc\)](/uploads/media/56d4656851edf.doc)



[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)



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

[\(/\)](#)

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archief\)](#)

/ [Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#) / [Signaleringsoverleg](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archief/infact\)](#)

[Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archief/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archief/vetinfct\)](#)

[SO-ZI/AMR \(/archief/so-zi-amr\)](#)

Signaleringsoverleg

29
mei
2008

Coxiella burnetii

Twee weken geleden werd in dit overzicht een uitbraak van Q-koorts in een GGZ-instelling beschreven. Uit onderzoek van de VWA en LZO is gebleken dat een schaap en een lammetje, die beide op het terrein rondliepen, positief zijn getest voor Q-koorts. Dit lammetje is op het terrein geboren er is intensief contact geweest met het dier. In deze uitbraak raakten tot dusver 19 mensen besmet. (bron: GGD Nijmegen)

15

Coxiella burnetii

mei
2008

GGD Nijmegen heeft deze week een Inf@ctbericht uitgebracht in verband met een uitbraak van Q-koorts in een GGZ-instelling. Drie cliënten en 2 medewerkers van deze instelling zijn in het ziekenhuis opgenomen met een atypische pneumonie en symptomen als hoge koorts, hoofdpijn, hoesten en rillingen. Hierop heeft de GGD geïnventariseerd of er nog meer ziektegevallen zijn onder de cliënten en medewerkers van de instelling. Tot nu toe zijn er in totaal 10 medewerkers en 11 cliënten met klachten geïdentificeerd, waarvan bij 7 personen de diagnose Q-koorts door middel van een PCR is bewezen. De zieken hebben een eerste ziektedag tussen 2 en 10 mei.

Na brononderzoek kwamen de volgende risicofactoren naar voren:

Van de cliënten en medewerkers met klachten, hebben minstens 11 personen direct contact gehad met 5 schapen en 1 verstoten lammetje, die op het GGZ-terrein op een veldje liepen. Met het lammetje is ook veel geknuffeld. Deze dieren zijn apart gezet in een stal, en zijn woensdag 14 mei door de VWA onderzocht. Aan de overkant van de ingang van de GGZ-instelling is daarnaast een groot weiland waar tot 1 april een kudde schapen uit Overasselt heeft gegraasd. Twee herders van deze kudde en een echtgenote van één van de herders hebben begin maart Q-koorts ontwikkeld. De VWA zal deze kudde op 19 mei onderzoeken.



[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)



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

[\(1\)](#)

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archief\)](#)

/ [Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#) / [Signaleringsoverleg](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archief/infact\)](#)

[Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archief/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archief/vetinfct\)](#)

[SO-ZI/AMR \(/archief/so-zi-amr\)](#)

Signaleringsoverleg

29

december

2008

Coxiella burnetii

In totaal zijn in 2008 tot 19 december, 998 meldingen van Q-koorts in OSIRIS gerapporteerd. Van 937 patiënten is de eerste ziektedag bekend. Zie bijgevoegde epicurve.

23

oktober

2008

Coxiella burnetii

Deze week is een start gemaakt met de vaccinatie van schapen en geiten op de grote melkgeiten- en melkschapenbedrijven tegen Q-koorts. Gezien de beperkte beschikbaarheid van het vaccin is het voornamelijk alleen beschikbaar voor bedrijven binnen een straal van 45 kilometer rond Uden. Voor meer informatie hierover zie het persbericht van het Ministerie van LNV (http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1640333&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_news_item_id=23704) http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116 (http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116),1640333&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_news_item_id=23704

In totaal zijn in 2008 tot 22 oktober 962 meldingen van Q-koorts in OSIRIS gerapporteerd, waarvan 43 waarschijnlijke gevallen. Van 890 patiënten is de eerste ziektedag bekend. Zie bijgevoegde epicurve.

14**augustus
2008**

Coxiella burnetii

In totaal zijn in 2008 tot 13 augustus 808 meldingen van Q-koorts in OSIRIS gerapporteerd, waarvan 33 waarschijnlijke gevallen. Van 693 patiënten is de eerste ziektedag bekend (zie bijgevoegde epicurve). Het aantal meldingen per week neemt geleidelijk af.

24**juli
2008**

Coxiella burnetii

Op 22 juli organiseerden de Gezondheidsraad en het RIVM een conferentie over Q-koorts in Nederland. Aan de bijeenkomst namen experts deel uit Canada, Frankrijk, Duitsland, Denemarken, Zweden en Nederland. Ook in andere landen zijn incidentele uitbraken van Q-koorts geweest, maar niet zo omvangrijk als in Nederland. Er is gediscussieerd over het nut van screening van zwangeren op Q-koorts en mogelijke overdracht door bloedtransfusie. De conclusie was dat op dit moment de beschikbare laboratoriumtests voor Q-koorts nog niet valide genoeg zijn voor screening van grote groepen. Bovendien is niet zeker wat de effectiviteit en mogelijke nadelen zijn van langdurige behandeling van

Q-koorts met antibiotica tijdens zwangerschap. Het RIVM gaat nader onderzoek doen om meer inzicht te krijgen in de risico's van Q-koorts tijdens de zwangerschap. Op basis van internationale gegevens lijkt bloedtransfusie een verwaarloosbaar risico te zijn voor de overdracht van Q-koorts. De Stichting Sanquin Bloedvoorziening zal voorstellen doen voor nader onderzoek. Vooral nog is er geen reden om het beleid voor bloeddonoren aan te passen. Voor meer informatie:

http://www.rivm.nl/cib/actueel/nieuws/Uitkomst_conferentie_Q-koorts.jsp

http://www.rivm.nl/cib/actueel/nieuws/Uitkomst_conferentie_Q-koorts.jsp

http://www.rivm.nl/cib/actueel/nieuws/Uitkomst_conferentie_Q-koorts.jsp. Er worden nog steeds nieuwe gevallen van Q-koorts gemeld. Het aantal gemelde patiënten met een eerste ziektedag vanaf 1 januari van dit jaar bedraagt 644

26**juni
2008**

Coxiella burnetii

Het aantal meldingen van Q-koorts sinds 1 januari van dit jaar is toegenomen tot 348. Ter vergelijking: vorig jaar werden in totaal 178 gevallen gemeld. De meldingen zijn nog steeds hoofdzakelijk afkomstig uit regio Hart voor Brabant, zie het bijgevoegde kaartje voor de geografische verdeling van gemelde patiënten en de bijgewerkte epicurve. De praktische consequenties van de sinds 12 juni ingestelde veterinaire meldingsplicht en de taakverdeling van de in te stellen maatregelen door de VWA, GGD en Clb wordt momenteel verder uitgewerkt.

12**juni
2008**

Coxiella burnetii

Met ingang van vandaag is er een meldplicht voor Q-koorts bij dieren in bedrijven die een verhoogde kans geven op de verspreiding van deze infectie. Houders van kleine herkauwers, gehouden in potstallen, zijn verplicht verschijnselen van Q-koorts te melden. Deze meldplicht geldt ook voor de dierenarts. Het gaat vooral om melkgeiten- en melkschapenhouders waar opvallend meer abortussen plaatsvinden. Daarnaast zijn nog

aanvullende maatregelen genomen. Zo geldt bij bedrijven waar besmetting is vastgesteld een verbod van 3 maanden op het uitmesten van de stal en het uitrijden van mest. Er mogen geen bezoekers komen in de stallen van besmette bedrijven. Tot slot wordt de melkgeiten en -schapensector geadviseerd om voor het begin van de lammerperiode in februari de stal uit te mesten. Meer maatregelen en informatie is te vinden in het persbericht van het Ministerie van Landbouw: (http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1640333&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_news_item_id=23378) http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116 (http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116),1640333&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_news_item_id=23378

Het aantal meldingen van Q-koorts sinds 1 januari van dit jaar is verder toegenomen tot 203. Ter vergelijking: vorig jaar werden in totaal 167 gevallen gemeld. Zie het bijgevoegde kaartje voor de geografische verdeling van gemelde patiënten en epicurve.

5
juni
2008

Coxiella burnetii

In totaal zijn er dit jaar nu 149 bevestigde patiënten met Q-koorts, waarvan 101 in Noord-Brabant (zie grafiek). Het OMT heeft afgelopen week vergaderd over mogelijkheden voor bestrijding.

29
mei
2008

Coxiella burnetii

Het aantal patiënten met Q-koorts in Noord-Brabant is verder toegenomen. Dit jaar kreeg de GGD Hart voor Brabant tot 29 mei 75 meldingen waarvan de diagnose bevestigd is door laboratoriumdiagnostiek. De GGD verwacht dat dit aantal nog verder toe zal nemen. De meeste patiënten hebben een eerste ziektedag in april en mei. De patiënten komen uit het gehele werkgebied, met een concentratie in het gedeelte ten oosten van 's-Hertogenbosch. De GGD heeft de huisartsen in de regio geïnformeerd over deze toename. De GGD, VWA, LNV en CIB zijn in overleg voor mogelijke bestrijdingsmaatregelen (Bron: GGD Hart voor Brabant).

10
april

2008**Coxiella burnetii****Nog steeds nieuwe gevallen van Q-koorts (vervolg)**

Het aantal gemelde Q-koortspatiënten blijft hoger dan voor de 22 patiënten die gemeld zijn in 2008 (t/m 7 april) kwamen er 12 22 hebben 8 hun eerste ziektedag in 2008. Vorig jaar werden in patiënten gemeld. Doordat gerichte bestrijdingsmaatregelen (n geïdentificeerd en geïmplementeerd zijn, komt deze toename r folder verspreid over verwerpingen bij schapen en geiten. Deze GD is te vinden op < (http://www.minInv.nl/portal/page?_pageid=116,1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file, [http://www.m](http://www.minInv.nl/portal/page?_pageid=116) _pageid=116),1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file

6

maart

2008**Coxiella burnetii**

Naar aanleiding van de Q-koorts uitbraak in Herpen in het voorjaar van 2007 hebben de GGD Hart voor Brabant en het Cib een patiënt controle onderzoek uitgevoerd. De bron van deze uitbraak kon niet epidemiologisch aangetoond worden. De bron van de infectie bevond zich aan de oostelijke kant van Herpen; verspreiding vond plaats via de lucht. Contact met landbouwproducten zoals mest, stro of hooi, en roken bleken een verhoogd risico op een Q-koorts infectie te geven. Het was niet mogelijk om één specifiek bedrijf of perceel epidemiologisch als bron aan te wijzen, terwijl een geitenhouderij uit dezelfde omgeving wel positief was bevonden voor Q-koorts. Voor het volledige bericht zie: (<http://www.rivm.nl/cib/actueel/persberichten/PB-Bron-Q-koortsuitbraak-niet-aan-te-tonen.jsp>)<http://www.rivm.nl/cib/actueel/persberichten/PB-Bron-Q-koortsuitbraak-niet-aan-te-tonen.jsp> (<http://www.rivm.nl/cib/actueel/persberichten/PB-Bron-Q-koortsuitbraak-niet-aan-te-tonen.jsp>).

In afstemming met RIVM, VWA en het ministerie van LNV, zal Gezonde Dieren (GD) op korte termijn een aantal projecten opstarten. Het doel hiervan is antwoord te krijgen op de nog openstaande vragen: hoe vaak komt de verwekker voor bij geiten en schapen in Nederland, wat zijn de begeleidende risicofactoren voor mens en dier en welke

maatregelen moeten worden genomen. GD heeft de belangrijkste zaken rond het thema 'verwerpen' overzichtelijk op een rij gezet en gecommuniceerd naar de geitenhouders in Noord-Brabant. Binnenkort ontvangen ook de schapenhouders en overige geitenhouders in Nederland deze informatie. Voor een link naar deze folder:

([http://www.minInv.nl/portal/page?](http://www.minInv.nl/portal/page?_pageid=116,1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=25588)

[_pageid=116,1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=25588](http://www.minInv.nl/portal/page?_pageid=116,1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=25588))

http://www.minInv.nl/portal/page?_pageid=116 ([http://www.minInv.nl/portal/page?](http://www.minInv.nl/portal/page?_pageid=116,1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=25588)

[_pageid=116\),1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=25588](http://www.minInv.nl/portal/page?_pageid=116,1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=25588)

7
februari
2008

Coxiella burnetii

Er worden nog steeds wekelijks enkele patiënten met Q-koorts gemeld. Voor een deel gaat het bij de nieuwe meldingen om patiënten die in de zomerperiode ziek zijn geworden (en die dus tot de uitbraak behoren). Een ander deel betreft echter patiënten met een 1e ziektedag in recente maanden (4 in oktober, 8 in november, 2 in december en 1 januari), zie ook de epidemische curve. Mogelijk worden deze nieuwe gevallen mede verklaard door een verhoogde alertheid op Q-koorts. Van de laatste 16 meldingen wonen 11 patiënten in Noord-Brabant, 2 in Zeeland, 1 in Amsterdam en 2 in Rotterdam. De leeftijdsrange was van 12 tot 65 jaar. Negen patiënten zijn in het ziekenhuis opgenomen. Eén patiënt heeft de infectie waarschijnlijk in het buitenland opgelopen (Cyprus), bij 2 andere patiënten is een mogelijke relatie met dieren op een zorginstelling. De VWA doet hier onderzoek naar.

15
november
2007

Coxiella burnetii

Het RIVM heeft samen met de GGD Hart voor Brabant, het Medisch Microbiologisch laboratorium in 's-Hertogenbosch en de gemeente Oss, onderzoek gedaan naar de uitbraak van Q-koorts in Herpen en omgeving. 571 personen hebben een vragenlijst ingevuld. Van 467 personen is bloed afgenomen. 353 mensen (76%) hebben geen Q-koorts infectie doorgemaakt. 38 personen (8%) hebben in het verleden Q-koorts gehad, maar de besmetting dateert nog vóór de Q-koorts uitbraak in het voorjaar. Bij 76 personen (16%) is

vastgesteld dat zij in het afgelopen jaar Q koorts hebben gehad. Voor meer informatie zie de website van het Cib:
<http://www.rivm.nl/cib/actueel/nieuws/herpen-uitslag-q-koorts.jsp> (<http://www.rivm.nl/cib/actueel/nieuws/herpen-uitslag-q-koorts.jsp>)

11
oktober
2007

Coxiella burnetii

Het totaal aantal in osiris gemelde patiënten met Q-koorts vanaf januari 2007 tot en met 8 oktober is toegenomen tot 96 bevestigde gevallen (waarvan 4 woonachtig buiten de regio Noord-Brabant/Gelderland). Naar aanleiding van deze uitbraak is het OMT vorige week bijeen geweest. Het OMT concludeert dat de epidemie in het oorspronkelijke gebied voorbij lijkt. Recente gevallen in andere gebieden worden mogelijk verklaard door verhoogde aandacht voor de ziekte. Maar daarbij is het niet onwaarschijnlijk dat er nog steeds verhoogde blootstelling is. Het OMT heeft een breed onderzoek onder Noord-Brabantse veehouderijen geadviseerd, evenals een onderzoek naar effectieve veterinaire bestrijdingsmaatregelen. Het BAO heeft deze adviezen overgenomen. In onderstaande figuur is een nieuwe epidemische curve te zien, met daaronder een plaatje van de geografische verspreiding van de patiënten met Q-koorts.

20
september
2007

Coxiella burnetii

De GGD Hart voor Brabant meldt in hun Nieuwsbrief Q-koorts dat de regio 47 bevestigde Q-koorts gevallen telt. Daarnaast zijn er 24 waarschijnlijke patiënten bekend. Naast de bekende kern rond Oss, zijn er ook meerdere meldingen uit de regio Goirle/Tilburg. In de rest van Noord-Brabant zijn nog 7 patiënten bekend en in de rest van Nederland 12. Opvallend bij de nieuwe casuïstiek is dat er ook een aantal zieken bij zijn met een recentere 1e ziektedag. Van de 19 zwangere en/of bevallen vrouwen in en rond Herpen die serologisch zijn onderzocht hebben er twee een acute infectie en heeft er één een waarschijnlijke recente infectie. Zij worden door de gynaecoloog behandeld.

6

september

2007**Coxiella burnetii**

Er zijn de afgelopen week 12 nieuwe meldingen van Q-koorts in de provincie Noord-Brabant in OSIRIS gerapporteerd. Een deel van deze meldingen betreft patiënten die in mei van dit jaar ziek zijn geworden, deels betreft het ook recente meldingen (met een eerste ziekte dag in juli en augustus). De Q-koorts uitbraak is hiermee mogelijk nog niet voorbij.

9

augustus

2007**Coxiella burnetii**

Sinds januari 2007 bedraagt het aantal in OSIRIS gemelde Q-koorts patiënten in Nederland 37. Het merendeel van de patiënten komt uit de provincie Noord-Brabant. Daarnaast zijn er 23 patiënten met een passend klinisch beeld en een eenmalig hoge titer. Tot nu toe komen er geen nieuwe patiënten bij met een eerste ziekte dag ná 6 juli. Vandaag zal in de Eurosurveillance Weekly een bericht verschijnen over de eerste weken van de uitbraak. Ook is een inf@ctbericht verschenen. Onderzoek naar de bron(nen) loopt nog.

26

juli

2007**Coxiella burnetii**

De Q-koorts uitbraak in de provincie Noord-Brabant omvat, vanaf januari 2007, 23 patiënten met een passend klinisch beeld en een viervoudige titerstijging en 16 patiënten met een passend klinisch beeld en een eenmalig hoge titer. De laatste gemelde patiënt dateert van 6 juli. Afgelopen maandag is er een OMT en BAO geweest over de verheffing van Q-koorts in Noord-Brabant. Daarin zijn afspraken gemaakt onder andere met betrekking tot het inventariseren, in het gebied waar nu de uitbraak plaatsvindt, van Q-koorts onder patiënten die in het verleden opgenomen zijn (geweest) met een pneumonie met onbekende verwekker en het screenen van sommige groepen zwangeren (dit laatste in verband met een verhoogde kans op chronische infectie). De betrokken professionals zullen

hier binnenkort verder over worden geïnformeerd. Hypothese genererende vragenlijsten zijn bij een deel van de patiënten afgenomen. Verder onderzoek naar potentiële bronnen loopt.

19
juli
2007

Coxiella burnetii

Het aantal meldingen van Q-koorts sinds begin dit jaar is opgelopen tot 24. Hiervan zijn er 15 van de GGD Hart voor Brabant, 4 van andere GGD'en uit Brabant, 3 uit andere GGD'en in het zuiden van het land en 2 van GGD'en uit het noorden van Nederland. Daarnaast zijn er nog 8 vermoedelijke gevallen uit het cluster van luchtweginfecties waarbij aanvankelijk aan Mycoplasma werd gedacht. De GGD is van start gegaan met het interviewen van de patiënten. Een mogelijke gemeenschappelijke bron is nog steeds niet gevonden. Over deze uitbraak zijn deze week ook 2 Inf@ctberichten verschenen.

12
juli
2007

Coxiella burnetii

Het aantal meldingen van Q-koorts in Noord-Brabant is verder toegenomen tot 11. Tevens zijn er nog een drietal meldingen van GGD'en in de buurt van Brabant: GGD Zeeland, GGD Nijmegen en GGD Rivierenland. In OSIRIS zijn in de rest van Nederland 2 overige patiënten gemeld. Daarnaast is Q-koorts bevestigd (op basis van klinisch beeld en titerstijging in de complement bindingsreactie) bij 7 patiënten die deel uit maakten van het mogelijke Mycoplasma pneumoniae cluster in een Noord-Brabants dorp (zie signaal 1331 van enkele weken geleden). Bij 6 andere patiënten van dit cluster is Q-koorts waarschijnlijk, op basis van het klinische beeld en een eenmalige hoge titer in de complement bindingsreactie. De leeftijd van de patiënten varieert van 24 tot 87 jaar. Er heeft een bestrijdingsoverleg over deze uitbraak plaatsgevonden met alle betrokken GGD'en, de VWA, Gezondheidsdienst voor Dieren, RIVM en betrokken microbiologen. Concrete aanknopingspunten voor een gemeenschappelijke bron

ontbreken nog. Er wordt een vragenlijst ontwikkeld voor Q-koorts-patiënten om een mogelijke gemeenschappelijke bron te kunnen achterhalen.

5
juli
2007

Coxiella burnetii

GGD Hart voor Brabant heeft sinds maart van dit jaar 6 patiënten met Q-koorts gerapporteerd. De GGD gaat na of er een mogelijk cluster is. Tot nu toe werd er geen gemeenschappelijke factor gevonden. Vier van de 6 patiënten eten regelmatig blauw schimmel en/of rauwmelkse kazen/andere zachte kazen (van diverse leveranciers). Andere mogelijke bronnen zijn contacten met dieren op een zorgboerderij, een dierenasiel en een veehouderij. Eén van de patiënten heeft de ziekte waarschijnlijk in het buitenland opgelopen. De VWA stelt samen met het Clb en de GGD nader onderzoek in.

[Bekijk verkort overzicht \(/archief/signaleringsoverleg/berichten?id=1335&service=3\)](/archief/signaleringsoverleg/berichten?id=1335&service=3)



[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)

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

[\(0\)](#)

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archieff\)](#) / [Labinf@ct \(/archieff/labinfact\)](#) / [Labinf@ct](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archieff/infact\)](#) [Labinf@ct \(/archieff/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archieff/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archieff/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archieff/vetinfct\)](#) [SO-ZI/AMR \(/archieff/so-zi-amr\)](#)

Labinf@ct

25
mei
2009

Ontwikkelingen Q-koorts

Epidemiologie

Inmiddels zijn in Nederland in 2009 meer dan 500 gevallen van Q-koorts gemeld. De meest gevallen liggen wederom in oostelijk Noord-Brabant. Er zijn echter ook meerdere gevallen rondom een positief geitenbedrijf in Zuid Limburg. Rondom een in 2009 positief bevonden geitenbedrijf in Overijssel zijn tot op heden echter geen gevallen gevonden.

Diagnostiek

Evaluatie van verschillende serologische methoden laat zien dat voor de diagnostiek van acute Q-koorts de verschillen tussen Complement bindingstesten (CBR), ELISA en immunofluorescentie (IFA) niet groot zijn. IFA wordt iets vroeger in de infectie positief. Een fout-positieve solitaire fase 2 IgM kan voorkomen in de IFA. Bij gebruik van CBR of bij alleen IgM-positiviteit zonder IgG bij ELISA en IFA is het raadzaam een tweede serummonster te testen.

Gezien het (weliswaar kleine maar ernstige) risico op het ontwikkelen van een chronische infectie dienen patiënten na een acute infectie serologisch te worden gevolgd. In een aantal laboratoria wordt het Franse schema van serologie na 3, 6 en 12 maanden gevolgd. Dit zal verder worden geëvalueerd.

Bij meerdere laboratoria is een PCR ontwikkeld en deze worden nu met elkaar vergeleken en geëvalueerd. De indruk is dat de PCR op serummonsters bij patiënten die nog seronegatief is een hoge sensitiviteit heeft; bij het opkomen van antistoffen neemt de sensitiviteit snel af. Het gebruik van de PCR op respiratoire monsters wordt nog nader onderzocht.

Een aantal laboratoria in de meest aangedane regio gebruiken daarom het volgende voor de diagnostiek van acute Q-koorts:

Primaire diagnostiek

- 1e ziektedag \leq 14 dagen geleden: serologie en/of PCR op serum (indien geen PCR werd verricht en serologie negatief is verdient het aanbeveling de serologie te herhalen na twee weken)
- 1e ziektedag $>$ 14 dagen geleden: serologie

Vervolgdiagnostiek

- Tweede serummonster na 2 weken: bij negatieve serologie zonder PCR, bij CBR, bij solitaire fase 2 IgM.

Geen risicofactoren*

Serologie op (3), 6 en 12 maanden vanaf vaststellen diagnose Q-koorts

Wel risicofactoren*

Uitgebreidere diagnostiek serologie / PCR

frequentie i.o.m. arts-microbioloog en behandelend arts te bepalen

* Risicofactoren op ontwikkelen van chronische infectie:

- Pre-existente hartafwijking (klepgebreken/prothese)
- Infecties, mycotisch aneurysma
- Vasculaire prothese
- Verminderde immuniteit
- Zwangerschap

Laboratoria in regio's waar positieve bedrijven zijn gemeld of waar meerdere positieve patiënten zijn gevonden, wordt geadviseerd om Q-koortsdiagnostiek standaard op te nemen in de differentiaaldiagnostiek bij respiratoire infecties. In de voorgaande jaren hadden de meeste gevallen een eerste ziektegedag tussen begin maart en eind augustus.

Ook in andere regio's dient men bedacht te zijn op Q-koorts en niet terughoudend te zijn met het (laten) verrichten van diagnostiek.

Q-koorts en zwangerschap

Ofschoon er literatuur is over ernstige zwangerschapscomplicaties door Q-koorts en het ontwikkelen van een chronische infectie bij zwangeren, is dit risico niet gekwantificeerd. Ook het geadviseerde therapeutische beleid is niet systematisch geëvalueerd. Daarom is er tot o heden vanaf gezien om alle zwangeren systematisch te onderzoeken op Q-koorts. Wel is onderzoek ingesteld om de risico's beter te kwantificeren.

Om vragen over individuele gevallen te kunnen beantwoorden wordt een groep ervaringsdeskundigen samengesteld die door collega's benaderd kunnen worden. Hierover wordt u nader bericht.

Behandeling acute infecties

1e keus: doxycycline 1 x 200 mg/dag per os gedurende 2 weken

2e keus: moxifloxacin 1 x 400 mg/dag per os gedurende 2 weken

Kinderen en zwangeren in overleg met de arts-microbioloog

Bestrijding

Veterinair zijn er een aantal maatregelen genomen om de epidemie in te dammen. Mede gezien de lange overleving van *Coxiella* in het milieu, de voortplantingscyclus van de geiten kan het nog een tijd duren voor een effect van de maatregelen waarneembaar is.

- Q-koorts is sinds juni 2008 veterinair meldingsplichtig. Door de VWA zal de GGD waarbin het betreffende bedrijf ligt op de hoogte worden gesteld. De GGD zal de relevante partijen informeren.

- Er is een vaccinatiecampagne gestart. Eind 2008 is er een vrijwillige vaccinatie gegeven.

Eind april 2009 is een verplichte vaccinatiecampagne gestart in een groter gebied, bij melkschapen en -geiten bij bedrijven met meer dan 50 dieren en bij zorg- en kinderboerderijen.

- Er zijn hygiënevoorschriften, m.n. rond de mest afgesproken.

Zie ook de website van het ministerie van landbouw.

(1) M.H. Nabuurs-Franssen, G. Weers-Pothoff, A.M. Horrevorts, R. Besselink, P.M. Schneeberger, C.A.R. Groot. Als de vraag Q-koorts is: diagnostiek en behandeling van Q-koorts. [FILE/NTMM-2008-3.pdf](#)

<http://www.nvmm.nl/nvmm/nvmmcms.nsf/uploads/45BDB15DB212A806C12575B400263C>

[\\$Ned T Med Microbiol. 2008;16(3):20-25.

Bronnen:

[Website ministerie van Landbouw \(http://www.minlnv.nl/portal/page?](http://www.minlnv.nl/portal/page?)

[_pageid=116,1640461&dad=portal&schema=PORTAL&p_node_id=1948029\)](http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1640461&dad=portal&schema=PORTAL&p_node_id=1948029)



[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)



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

[\(0\)](#)

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archief\)](#) / [Inf@ct \(/archief/infact\)](#) / [Inf@ct](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archief/infact\)](#) [Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archief/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archief/vetinfct\)](#) [SO-ZI/AMR \(/archief/so-zi-amr\)](#)

Inf@ct

27
mei
2009

Ontwikkelingen Q-koorts

Stand van zaken humaan

In 2009 zijn tot heden 737 ziektegevallen gemeld in Nederland. De meldsnelheid (tijd tussen eerste ziektedag en melding in Osiris) is hoger dan in 2008, door verbeterde diagnostische methoden (met name het gebruik van PCR). De meldingen zijn verspreid over de oostelijke helft van Noord-Brabant met een concentratie in het noordoosten en in het zuidoosten (Helmond). De alertheid van behandelaren in deze twee regio's is hoog;

Overall 10.2.e

Doc. 11

hierdoor worden patiënten eerder onderzocht en behandeld.

Daarnaast zijn er meldingen in Zuid-Limburg in de omgeving van een positief geitenbedrijf. De meldingen daar zijn deels het gevolg van actief onderzoek van de GGD onder blootgestelden.

De afgelopen week is bij 18 patiënten afkomstig uit de regio ten zuiden van de stad Utrecht eveneens Q-koorts geconstateerd. Dit is buiten de regio waar verplichte vaccinatie tegen Q-koorts bij dieren is ingesteld. De eerste ziektedag is verspreid over de afgelopen 3 weken, met een piekincidentie op 15 mei. De patiënten zijn allen afkomstig uit het zuidelijk deel van de provincie Utrecht, het merendeel uit Houten. De GGD zoekt samen met de VWA naar een mogelijke bron.

Q-koorts werd in Nederland tot 2007 beschouwd als een zeldzaam ziektebeeld. In Noord-Brabant is mede vanwege de uitbraak van 2007 en 2008 een verhoogde alertheid, waardoor zowel huisartsen als specialisten rekening houden met Q-koorts in hun differentiaaldiagnose. Mogelijk is dit in andere delen van Nederland minder het geval. Niettemin is het opvallend dat rond nieuwe positieve bedrijven in Twente en West-Brabant geen humane ziektegevallen worden gezien.

Het aantal ziekenhuisopnames van de gemelde ziektegevallen van Q-koorts ligt globaal op het zelfde niveau als in 2008 (24% in 2009 en 20% in 2008). Er is dus geen reden aan te nemen dat de stijging te verklaren is door het zoeken naar Q-koorts bij mildere ziektegevallen. Ook dit jaar worden vooral mannen tussen de 40 en 65 jaar ziek van Q-koorts.

Stand van zaken veterinaire

In 2008 was het OMT van mening dat Q-koorts in zuidelijk Nederland een relatief groot medisch probleem geworden is dat krachtige preventieve maatregelen noodzakelijk maakt. Hierna zijn er veterinaire maatregelen afgekondigd zoals een meldingsplicht, een toegangsbeperking voor positieve bedrijven, mesthygiënebeleid voor alle geiten- en schapenbedrijven en verplichte vaccinatie van dieren in het uitbraakgebied.

Zie ook de website van het Ministerie van Landbouw (http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1640461&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_node_id=1948029)

In 2009 zijn er tot op heden 4 geitenbedrijven met Q-koorts gemeld. (Twente, 2 bedrijven, West-Brabant en Zuid-Limburg). Dat maakt een totaal van 28 bedrijven waar sinds 2005 een microbiologische abortusstorm door Coxiella voorkwam. Wat zich in de voorafgaande jaren heeft voorgedaan is onbekend.

Overall 10.2.e

Doc. 11

Q-koorts veroorzaakt bij herkauwers weinig verschijnselen. Infectie tijdens de dracht leidt tot verwerpingen (miskramen), met name bij geiten. Onderzoek in 2008 onder een in 2007 besmet bedrijf toonde aan dat de besmetting ook zonder abortusproblematiek persisteert en leidt tot uitscheiding van de bacterie. Mede gezien de lange overleving van Coxiella in het milieu, de voortplantingscyclus van de geiten kan het nog een tijd duren voor een effect van de maatregelen waarneembaar is.

Uitkomsten OMT**• Het behandeladvies blijft ongewijzigd**

De voorkeursbehandeling van acute Q-koortsinfecties is als volgt:

- 1e keus: doxycycline 1 x 200 mg/dag per os gedurende 2 weken
- 2e keus: moxifloxacin 1 x 400 mg/dag per os gedurende 2 weken
- Kinderen en zwangeren in overleg met de arts-microbioloog

Ofschoon er literatuur is over ernstige zwangerschapscomplicaties door Q-koorts en het ontwikkelen van een chronische infectie bij zwangeren, is dit risico niet gekwantificeerd. Ook het geadviseerde therapeutische beleid is niet systematisch geëvalueerd. Daarom is er tot op heden vanaf gezien om alle zwangeren systematisch te onderzoeken op Q-koorts. Wel is onderzoek ingesteld om de risico's beter te kwantificeren.

• Expertgroep zwangerschap en Q-koorts

Om vragen over individuele gevallen rond zwangerschap en bevalling te kunnen beantwoorden is op advies van het OMT een groep (ervarings)deskundigen samengesteld waar collega's vragen aan kunnen stellen. Hierover wordt u nader bericht. Voorlopig kunt u met vragen terecht bij de LCI die de vraag zal doorleiden naar de beschikbare deskundigen.

• Beleid bloeddonoraties

Het beleid ten aanzien van bloeddonoraties blijft ongewijzigd. Sanquin doet onderzoek naar Q-koorts onder donoren en ontvangers van bloedproducten van donoren die achteraf Q-koorts bleken te hebben. Daarbij zijn er tot nu toe geen aanwijzingen gevonden voor transmissie naar ontvangers van bloedproducten.

• Beleid diagnostiek

Het actuele beleid is om diagnostiek te verrichten conform de afspraken (een diagnostisch algoritme) van een aantal medische microbiologische laboratoria in Noord-Brabant.

Dit diagnostisch algoritme is via een Labinf@ct-bericht aan alle laboratoria in de regio bekend gemaakt. De GGD'en in de regio waar verplichte vaccinatie tegen Q-koorts bij dieren is ingesteld, zijn door de LCI verzocht om de behandelaars in hun werkgebied te informeren over dit uniforme diagnostisch algoritme en hen alleen te

verwijzen naar de laboratoria die deze diagnostische methoden kunnen aanbieden. Aan GGD'en wordt aangeraden om samen met de COM'er uit hun regio in contact te treden met alle diagnostische laboratoria (dus ook huisartsen laboratoria) om afspraken te maken over de lokale Q-koortsdiagnostiek.

- **Beleid alerteren behandelaars**

Het OMT is van mening dat tenminste de GGD'en in de regio waar verplichte vaccinatie tegen Q-koorts bij dieren is ingesteld, een uniform pakket aan preventieve maatregelen en informatie moeten aanbieden aan professionals, publiek, lokale bestuurders en beleidsmakers. Het informatiepakket van de GGD Hart voor Brabant dient als model.

De LCI heeft de materialen van GGD Hart voor Brabant gepubliceerd op de pagina Veelgestelde vragen (http://rivm.nl/cib/infectieziekten-A-Z/infectieziekten/Q_koorts/FAQ_Q-koorts.jsp) (Informatie professionals, rechtsonder op de pagina). De betreffende GGD'en is dringend verzocht al deze middelen in te zetten om de professionals en het publiek optimaal te informeren (zonder paniek te zaaien) in die gebieden waar -op basis van de epidemiologische gegevens- verscherpte aandacht voor Q-koorts noodzakelijk is.

De afdelingen LCI en EPI () van het Cib zorgen wekelijks voor actuele GGD-informatie op de website (Q&A's en aantallen ziektegevallen). Recent is een praktische patiëntenvragenlijst (zoals in gebruik bij de GGD Nijmegen) gepubliceerd als conceptbijlage 1 bij de Q-koortsrichtlijn (http://rivm.nl/cib/infectieziekten-A-Z/infectieziekten/Q_koorts/index.jsp).

Bronnen:

[Veelgestelde vragen Q-koorts \(http://rivm.nl/cib/infectieziekten-A-Z/infectieziekten/Q_koorts/FAQ_Q-koorts.jsp\)](http://rivm.nl/cib/infectieziekten-A-Z/infectieziekten/Q_koorts/FAQ_Q-koorts.jsp)



[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu [\(V\)](#)
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archief\)](#) / [Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#) / [Labinf@ct](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archief/infact\)](#) [Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archief/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archief/vetinfct\)](#) [SO-ZI/AMR \(/archief/so-zi-amr\)](#)

Labinf@ct

15
juni
2009

Q-koorts – toelichting behandeling

Behandeling aangetoonde acute infecties

1e keus: doxycycline 1x 200 mg/dag per os gedurende 2 weken

ze keus: moxifloxacin 1x 400 mg/dag per os gedurende 2 weken

Als mogelijke alternatieven vallen eventueel te overwegen (zie toelichting):

- ciprofloxacin 2x 750 mg/dag per os gedurende 2 weken
 - levofloxacin 1x 750 mg/dag per os gedurende 2 weken
 - claritromycine 2x 500 mg/dag per os gedurende 2 weken
-

Toelichting

Bij het ontbreken van studies die duidelijke superioriteit van andere middelen over doxycyc

Er zijn geen gerandomiseerde studies gepubliceerd naar de effectiviteit van chinolonen in de
in vitro studies, case reports en een enkele retrospectieve analyse (zie vermelde literatuur).
in Nederland verkrijgbare fluorochinolonen en macroliden:

Van de fluorochinolonen is ciprofloxacin het minst actief *in vitro* met MRCs van 4-8 mg/L. De
fluorochinolonen. Het meest actief in vitro zijn moxifloxacin (MRCs 0.5-2 mg/L) en levofloxa
voor *C. burnetii* zijn echter niet zeer goed gestandaardiseerd. Ofloxacin komt niet in aanmer

De bereikbare concentraties in serum als maat voor expositie *in vivo* liggen het meest ongu
mg dagdosering ongeveer 20 mg.h/L). Dit kan echter gecompenseerd worden door de 2x 75
moxifloxacin is dit ongeveer 30 mg.h/L en voor levofloxacin 35 mg.h/L bij respectievelijk 1x 4

In een retrospectieve studie is moxifloxacin vergeleken met doxycycline en clarithromycine
voor paediatrische patiënten is claritromycine het alternatief. Van azithromycine zijn geen g
echter dermate hoog dat het middel niet in aanmerking komt.

Voor de behandeling van zwangeren en van chronische infecties verwijzen wij naar het [FILE](http://www.nvmm.nl/nvmm/nvmmcms.nsf/uploads/45BDB15DB212A806C12575B400263C),
(<http://www.nvmm.nl/nvmm/nvmmcms.nsf/uploads/45BDB15DB212A806C12575B400263C>
target="_blank">overzichtsartikel in het Nederlands Tijdschrift voor Medische Microbiologi
(http://rivm.nl/cib/infectieziekten-A-Z/infectieziekten/Q_koorts/index.jsp).

Literatuur

- Spyridaki I, Psaroulaki A, Vranakis I, Tselentis Y, Gikas A. Bacteriostatic and bactericid
burnetii and comparison with those of six other antibiotics. Antimicrob Agents Chem
- Rolain JM, Maurin M, Raoult D. Bacteriostatic and bactericidal activities of moxifloxa
Agents Chemother. 2001;45(1):301-2.

[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)



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

[\(\(\)\)](#)

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archief\)](#) / [Inf@ct \(/archief/infact\)](#) / [Inf@ct](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archief/infact\)](#) [Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archief/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archief/vetinfact\)](#) [SO-ZI/AMR \(/archief/so-zi-amr\)](#)

Inf@ct

3
juli
2009

Ontwikkelingen Q-koorts

Aanvulling in Osiris

Na de uitbraken van Q-koorts in het voorjaar en de zomer van 2007 en 2008 in Noord-Brabant en Zuid-Gelderland is dit jaar sprake van een nog grotere verheffing van Q-koorts. Het wordt daardoor steeds belangrijker om inzicht te krijgen in het risico van transmissie van *C. burnettii* via bloedtransfusie. Daarom is aan Osiris naast de huidige vraag of de patiënt bloed gedoneerd heeft, per 1 juli ook de vraag toegevoegd of de patiënt bloed ontvangen heeft. Over de risico's van overdracht van *C. burnettii* via bloed is namelijk nog steeds onvoldoende bekend, waardoor het wel of niet stopzetten van de bloeddonatie in een door Q-koorts getroffen regio een

belangrijk discussiepunt blijft.

Themasite voor Q-koorts

Het aantal gemelde ziektegevallen van Q-koorts blijft toenemen en daardoor ook de publieke belangstelling voor het onderwerp. Daarom is besloten om een themasite in te richten voor Q-koorts, vergelijkbaar met de themasite Nieuwe Influenza A (H1N1). Op deze themasite is alle informatie voor publiek, professionals en media gebundeld:

www.rivm.nl/Q-koorts

www.rivm.nl/Q-koorts.

Bijpraatsessie voor journalisten

Op woensdag 1 juli organiseerde het RIVM een bijpraatsessie voor journalisten over Q-koorts. Tijdens deze bijeenkomst gaven verschillende deskundigen achtergrondinformatie over de stand van zaken. De presentaties die werden gehouden door de verschillende deskundigen zijn gepubliceerd op de nieuwe [themasite Q-koorts \(www.rivm.nl/Q-koorts\)](http://www.rivm.nl/Q-koorts).

De themasite en de presentaties voor de mediabijeenkomst kunnen voor de GGD nuttig zijn in de communicatie naar burgers, bestuurders en media. Wij adviseren u dan ook deze informatie onder de aandacht te brengen van de communicatieadviseur van uw GGD.

Aanvulling veelgestelde vragen

Na de bijpraatsessie van afgelopen woensdag is er in de media aandacht geweest voor het verhoogde risico op Q-koorts voor zwangeren en mensen met een hartklepafwijking. De kans om met Q-koorts besmet te raken is voor iedereen hetzelfde. De kans om na een besmetting ziek te worden is groter voor mensen met een verminderde weerstand (als gevolg van bijvoorbeeld transplantatie, kanker, chronische nierziekte of zwangerschap) Heel zelden ontstaat een chronische infectie. Dat komt vooral voor bij mensen met een hartklepafwijking. We verwachten dat de besmettingsrisico's in juli en augustus weer afnemen, vergelijkbaar met voorgaande jaren. Het blijft belangrijk om te communiceren dat mensen goed moeten

letten op mogelijke klachten die passen bij Q-koorts en tijdig contact opnemen met de huisarts als deze klachten zich voordoen. Daarom zijn de veelgestelde vragen op de website aangevuld met vragen gericht op zwangeren en mensen met een hartklepafwijking in combinatie met het recreëren in Noord-Brabant.

Bronnen:

[Veelgestelde vragen Q-koorts](#)

www.rivm.nl/cib/infectieziekten-

[A-Z/infectieziekten/Q_koorts/FAQ_Q-koorts.jsp](http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten-A-Z/infectieziekten/Q_koorts/FAQ_Q-koorts.jsp)



[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)



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

[\(1\)](#)

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archieff\)](#) / [Labinf@ct \(/archieff/labinfact\)](#) / [Labinf@ct](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archieff/infact\)](#) [Labinf@ct \(/archieff/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archieff/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archieff/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archieff/vetinfct\)](#) [SO-ZI/AMR \(/archieff/so-zi-amr\)](#)

Labinf@ct

7

september
2009

Besmetting met *Coxiella burnetii* DNA van verschillende Roche-kits

Vanwege het grote aantal Q-koorts gevallen in Nederland de afgelopen jaren hebben meerdere microbiologische laboratoria een PCR opgezet voor de detectie van *Coxiella burnetii*. Dit voorjaar constateerden zowel het Canisius Wilhelmina Ziekenhuis als het UMC St. Radboud in Nijmegen een besmetting van de LightCycler 480 Probe Master mix van Roche met een lage concentratie *Coxiella burnetii*-DNA. Hierover heeft Roche de gebruikers van deze kit geïnformeerd. Recent bleek bij het LIS (Cib-RIVM) dat ook de LightCycler Taqman Master mix van Roche besmet is met een kleine hoeveelheid *Coxiella*-DNA. De contaminatie leidde tot

zo a 25% positieve signalen bij de negatieve controles, met hoge Cp-waarden, van ³ 40 cycli. Roche neemt de zaak hoog op en hoopt begin september een *Coxiella*-vrije batch van beide mixen beschikbaar te hebben. Voor de volledigheid meldt Roche dat het alleen een contaminatie met DNA betreft, niet met infectieuze bacteriën.

Ofschoon Roche geen mededelingen heeft gedaan over hoe de besmetting precies tot stand is gekomen, zou het kunnen berusten op contaminatie van componenten van dierlijke oorsprong, zoals bijvoorbeeld bovine serum albumine (BSA). Het is daardoor niet uit te sluiten dat dit probleem zich ook voor zou kunnen doen met ingrediënten van andere fabrikanten.

Bronnen:

<http://>



uitloggen (/uitloggen) | rivm.nl (<http://www.rivm.nl>)



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

(/)

Home (/) / Berichtenarchief (/archief) / Inf@ct (/archief/infact) / Inf@ct

Berichtenarchief

Inf@ct (/archief/infact) Labinf@ct (/archief/labinfact)

Signaleringsoverleg (/archief/signaleringsoverleg)

Signaleringsoverleg zoönosen (/archief/signaleringsoverleg-zoonosen)

Vetinf@ct (/archief/vetinfct) SO-ZI/AMR (/archief/so-zi-amr)

Inf@ct

20

november

2009

Ontwikkelingen Q-koorts

Stand van zaken humaan

Er zijn tot 18 november 2.283 meldingen van Q-koorts geregistreerd. Het patroon van de [epicurve](http://www.rivm.nl/cib/binaries/epicurve%20Q-koorts_tcm92-59728.pdf#%20class=) (http://www.rivm.nl/cib/binaries/epicurve%20Q-koorts_tcm92-59728.pdf#%20class=) in 2009 is globaal gelijk aan die van 2007 en 2008. In de periode maart tot en met juni worden de meeste mensen besmet, met in april de piekmaand. Daarnaast worden in de andere maanden een lager aantal, maar nog altijd tientallen ziektegevallen per maand gemeld. In totaal zijn in 2009 tot nu toe 123 kinderen gemeld met Q-koorts. Globaal is 20% van de gemelde ziektegevallen opgenomen in het ziekenhuis, maar het

Overal 10.2.e

Doc. 15

percentage van ziekenhuisopname varieert per gemeente van 4% tot 34%. Precieze cijfers over chronische Q-koortspatiënten zijn er nog niet. Er zijn (naar verluidt) meer dan 20 personen bij wie de laboratoriumwaarden duiden op een chronische infectie. Wel is duidelijk dat een aanzienlijk aantal patiënten na het doormaken van acute Q-koorts langdurige vermoeidheidsverschijnselen houdt. In een patiëntengroep uit 2007 bleek 52% na 6 maanden nog klachten te hebben en 26% na 1 jaar.

Stand van zaken veterinaire

In 2009 zijn er tot 1 oktober (onder de oude meldcriteria) 5 geitenbedrijven met Q-koorts gemeld. (Twente 2 bedrijven, Noord-Brabant 2 bedrijven, Zuid-Limburg 1 bedrijf). Sinds 2005 zijn er nu 29 bedrijven bekend met een bewezen Q-koorts abortusstorm.

Vanaf 1 oktober is er sprake van een meldplicht op grond van PCR-tankmelkonderzoek. De procedure per 1 oktober:

- Alle melkgeiten- en melkschappenbedrijven worden verplicht 2 maandelijks tankmelkmonster t.b.v. Coxiella PCR door GD beschikbaar gesteld.
- Indien positief, 1e confirmatieonderzoek door CVI.
- Indien 1e confirmatie positief, melding aan VWA, bedrijf wordt verdacht verklaard, maatregelen gaan in.
- VWA bezoekt bedrijf, neemt 'ambtelijk' tankmelkmonster, 2e confirmatieonderzoek door CVI.
- Indien 2e confirmatie positief, bedrijf definitief besmet verklaard.
- Melding aan Burgemeester en GGD, plaatsing op de vlekkenkaart van Nederland (overzicht besmette bedrijven met 5 kilometerzone, publicatie door LNV).
- Intrekken besmetstatus nadat 6 opeenvolgende tankmelkmonsters negatief getest zijn.

Vanaf 1 oktober 2009 zijn de volgende veterinaire maatregelen van kracht.

- Alle melkgeiten- en melkschappenbedrijven met meer dan 50

Overal 10.2.e

Doc. 15

- dieren in heel Nederland moeten hun dieren verplicht vaccineren tegen Q-koorts. Behalve grote geiten- en schapenbedrijven geldt de verplichting ook voor instellingen met een publieksfunctie, zoals kinderboerderijen.
- Voor veehouders van besmette bedrijven geldt een verbod op het ontvangen van bezoekers. Alleen mensen die vanwege hun beroep op het bedrijf langskomen, mogen in stallen van besmette bedrijven komen.
 - Op bedrijven waar Q-koorts is vastgesteld geldt een verbod op het uitmesten van de stal gedurende de lammerperiode tot 30 dagen na afloop.
 - Na het uitmesten moet de mest gedurende 90 dagen afgedekt opgeslagen worden op de locatie waar de mest is geproduceerd. Daarnaast moet een administratie worden bijgehouden van de datum waarop de mest uit de stal wordt verwijderd.
 - Er geldt een verplichting voor besmette bedrijven om ongedierte adequaat te bestrijden. Daarnaast moeten voldoende bakken beschikbaar zijn in de stallen om abortusmateriaal en nageboorten in op te vangen.
 - Besmette bedrijven mogen geen dieren afvoeren naar andere melkleverende bedrijven. Afvoer van dieren naar het slachthuis en van jonge dieren naar een afmestbedrijf is wel toegestaan.
 - Besmette bedrijven mogen alleen gevaccineerde dieren aanvoeren van vrije bedrijven.

Zie ook de website van het [Ministerie van Landbouw](http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1&_dad=portal&_schema=PORTAL)
([http://www.minlnv.nl/portal/page?
_pageid=116,1&_dad=portal&_schema=PORTAL](http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1&_dad=portal&_schema=PORTAL))

Stand van zaken onderzoek

Ondanks het uitgebreide pakket aan maatregelen was er in 2009 opnieuw een forse stijging van het aantal besmettingen bij mensen, met nieuwe haarden van Q-koorts in de regio's buiten het oorspronkelijke risicogebied. Hoe dit te verklaren is, en of de verplichte vaccinatie in 2009 tot een afname zal leiden van het aantal humane besmettingen bij de mens in het Q-koortskerngebied is nog onzeker. Op de [themasite Q-koorts](#)

Overal 10.2.e

Doc. 15

(<http://www.rivm.nl/cib/themas/Q-koorts/>) van het RIVM (link) vindt u een overzicht van de belangrijkste onderzoeken. Dit overzicht is niet volledig. Er worden ook kleinere onderzoeken gedaan en die worden hier niet genoemd. In de media benoemde Minister Klink vorige week een onderzoek naar zwangeren dat januari 2010 start. Het Jeroen Bosch Ziekenhuis in 's-Hertogenbosch gaat samen met het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG), het RIVM en het Julius Centrum onderzoeken of zwangere vrouwen met Q-koorts door behandeling met antibiotica minder kans hebben op een miskraam.

Deskundigenberaad, beoordeling veterinaire scenario's

Het ministerie van LNV heeft 10 ingrijpende interventiestrategieën gedefinieerd, die een aanvulling zouden kunnen zijn op de bestaande vaccinatieplicht en andere maatregelen. Het Clb heeft op verzoek van de ministeries van LNV en VWS op 11 november een deskundigenberaad georganiseerd dat zich heeft gebogen over de te verwachten effecten van die strategieën op het verminderen van de humane epidemie.

Het bleek niet mogelijk om tijdens het overleg per scenario een onderbouwde kwantificering van de eventuele risicoreductie te geven. Een subgroep gaat daarom aan de slag om op basis van de nu beschikbare onderzoeksgegevens de te verwachte effecten op de komende epidemie te formuleren. Op 30 november komen de deskundigen opnieuw bij elkaar om het resultaat daarvan te bespreken en een gezamenlijk antwoord te formuleren.

Communicatiestrategie 2009-2010 en toolkit Q-koorts

Op korte termijn zal het ministerie van LNV een kaart publiceren waarop de gebieden staan waarin mensen mogelijk een verhoogd risico hebben op een besmetting met Q-koorts (de 'vlekkenkaart'). Deze gebieden zijn gebaseerd op de tankmelkmonitoring. De afgelopen drie jaar is gebleken dat in Nederland de meeste mensen ziek worden tussen april en augustus. Dit is gerelateerd aan het lammerseizoen.

Overal 10.2.e

Doc. 15

Publieksvoorlichting is daarom het meest zinvol voorafgaande en gedurende het lammerseizoen. De handelingsperspectieven voor mensen om zichzelf te beschermen zijn beperkt, ook als zij weten waar de gebieden zijn waar zij besmet kunnen raken. Goede communicatie hierover is belangrijk, zodat voor iedereen helder is dat alles in het werk wordt gesteld om nieuwe ziekten te voorkomen. Aanvullende lokale en regionale communicatie over Q-koorts is effectiever dan alleen landelijke communicatie over Q-koorts. Mensen benaderen makkelijker lokale en regionale intermediairs. Ook gaan veel vragen over specifieke situaties in specifieke gebieden. Om lokale en regionale communicatie te optimaliseren, werken de ministeries van LNV, VWS aan een nieuwe communicatiestrategie. Communicatiemiddelen die nu worden ontwikkeld en die een plaats krijgen in de Clb-toolkit Q-koorts kunnen tijdens en voorafgaand aan de lammerperiode worden ingezet om alle lokale en regionale intermediairs optimaal van informatie te voorzien. Naar verwachting is de Clb-toolkit Q-koorts in februari 2010 beschikbaar.

Op dit moment is het risico op een besmetting met Q-koorts zeer laag en kan voor communicatie en vragen daarover gebruik worden gemaakt van de uitvoerige informatie op de [themasite Q-koorts](http://www.rivm.nl/cib/themas/Q-koorts/) (<http://www.rivm.nl/cib/themas/Q-koorts/>) van het Clb.

Bijlage II van Q-koortsrichtlijn geactualiseerd

Conceptbijlage II 'Beleid bij een Q-koortspositief bedrijf' (http://www.rivm.nl/cib/binaries/Concept%20bijlage%2011%20Q-koortspositief%20bedrijf%20201109_tcm92-53976.pdf) is aangepast vanwege de per 1 oktober aangepaste veterinaire maatregelen. De bijlage geeft een toelichting op de veterinaire meldingsplicht en beschrijft de taken voor de betrokken partijen. Vooral voor die GGD'en die zich nu geconfronteerd zien met een tankmelkpositief bedrijf in hun werkgebied geeft het document richting in de GGD-rol. De bijlage is op 20 november gepubliceerd.

Oprichting patiëntenvereniging Q-koorts

Op dinsdag 10 november jl. organiseerden de Provinciale Raad voor de Volksgezondheid en Maatschappelijke Zorg (PRVMZ) van Noord-Brabant en Zorgbelang Brabant een bijeenkomst voor Q-koortspatiënten. Tijdens deze bijeenkomst werd de behoefte aan een patiëntenvereniging van Q-koortspatiënten geïnventariseerd. Er is ter plaatse door de aanwezigen besloten tot de oprichting van een Q-koortspatiëntenvereniging. Lotgenotencontact, belangenbehartiging en informatievoorziening bleken de belangrijkste behoeften van de aanwezigen. Een kerngroep buigt zich nu over de manier waarop deze patiëntenvereniging op korte termijn kan worden opgezet. Zij worden hierbij ondersteund door Zorgbelang Brabant. De GGD kan patiënten zonodig verwijzen naar [Zorgbelang \(http://www.zorgbelang-brabant.nl/index.php?p=1179\)](http://www.zorgbelang-brabant.nl/index.php?p=1179) waar een interesseformulier kan worden ingevuld.

, LCI

Bronnen:

[Veelgestelde vragen Q-koorts](#)

(<http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten->

[A-Z/infectieziekten/Q_koorts/FAQ_Q-koorts.jsp](#))



uitloggen (/uitloggen) | rivm.nl (<http://www.rivm.nl>)



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

(/)

Home (/) / Berichtenarchief (/archief) / Inf@ct (/archief/infact) / Inf@ct

Berichtenarchief

Inf@ct (/archief/infact) Labinf@ct (/archief/labinfact)

Signaleringsoverleg (/archief/signaleringsoverleg)

Signaleringsoverleg zoönosen (/archief/signaleringsoverleg-zoonosen)

Vetinf@ct (/archief/vetinfct) SO-ZI/AMR (/archief/so-zi-amr)

Inf@ct

18
december
2009

Ontwikkelingen Q-koorts - update 3

Stand van zaken humaan

Er zijn tot 16 december 2.338 meldingen van Q-koorts geregistreerd. De tientallen meldingen die nog wekelijks in Osiris worden gedaan, blijken voor een belangrijk deel acute infecties van enige tijd geleden te zijn. In de communicatie over actuele ziektegevallen is het belangrijk onderscheid te maken tussen meldingen en actuele ziektegevallen. Tot op heden stond op de website een epicurve gebaseerd op 'Ontvangst melding bij de GGD'. Vanaf vandaag is de [epicurve \(http://www.rivm.nl/cib/binaries/epicurve%20Q-koorts_tcm92-59728.pdf#%20class=\)](http://www.rivm.nl/cib/binaries/epicurve%20Q-koorts_tcm92-59728.pdf#%20class=) gebaseerd op '1e ziektedag' (groen). Deze epicurve laat zien dat van de meeste

meldingen de eerste ziektedag veel vroeger is. Daardoor zijn er de laatste maand 2 tot 8 nieuwe ziektegevallen per week in heel Nederland te zien. Op grond van de epicurve van de eerste ziektedag is de mate van risico op Q-koorts voor mensen beperkt.

Stand van zaken veterinaire

Begin december 2009 zijn in het kader van de meldplicht op grond van PCR-tankmelkonderzoek 55 bedrijven besmet verklaard door de VWA. Op 17 december zijn 5 nieuwe bedrijven besmet verklaard. Op 18 december is een bedrijf bekend geworden met abortusproblematiek. GGD'en met een besmet bedrijf in hun regio zijn hierover geïnformeerd. Daarnaast zijn er eveneens op 17 december ingrijpende maatregelen afgekondigd die naar verwachting een positief effect hebben op het verminderen van het aantal ziektegevallen van Q-koorts bij de mens in 2010: alle drachtige dieren op tankmelkpositieve bedrijven zullen op korte termijn worden geruimd. De ruiming op de eerste drie bedrijven zijn maandag 21 december ingepland. Voor meer informatie over de veterinaire maatregelen, zie de website van het Ministerie van Landbouw (http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1&_dad=portal&_schema=PORTAL).

Communicatie en toolkit Q-koorts

Het ministerie van LNV heeft een kaart gepubliceerd waarop zijn aangegeven de locatie van 55 besmette bedrijven met daaromheen de 5 kilometerzones (de 'vlekken- en stippenkaart'). De kaart is te vinden op de VWA-website en de Clb-website (themasite Q-koorts). (<http://www.rivm.nl/cib/themas/Q-koorts/>) In de 5 kilometerzones bestaat een verhoogd risico op Q-koorts. De handelingsperspectieven om zichzelf te beschermen voor mensen in de 5 kilometerzone zijn beperkt. Goede communicatie over de risicogebieden, over de nieuwe maatregelen en over de vroege symptomen van infectie is belangrijk. De ministeries van VWS en LNV informeren alle omwonenden in de 5 kilometerzones middels een brief. Alle

GGD'en en Gemeentes hebben daarover op 17 december informatie ontvangen. De Cib-toolkit Q-koorts zal op 21 januari voor GGD'en beschikbaar komen. Onderdelen van de toolkit die eerder afgerond zijn worden meteen gepubliceerd op onze [themasite Q-koorts](http://www.rivm.nl/cib/themas/Q-koorts) (<http://www.rivm.nl/cib/themas/Q-koorts/>). Als gevolg van de informatiebrief aan omwonenden en de te verwachten mediabelangstelling tijdens de ruimingen kunnen GGD'en veel vragen verwachten. Wij adviseren u om daar, ook tijdens de komende feestdagen, rekening mee te houden.

Bijlage II van Q-koortsrichtlijn geactualiseerd

De [Conceptbijlage II 'Beleid bij een Q-koortspositief bedrijf'](http://www.rivm.nl/cib/binaries/Concept%20bijlage%2011%20Q-koortspositief%20bedrijf%20201109_tcm92-53976.pdf) (http://www.rivm.nl/cib/binaries/Concept%20bijlage%2011%20Q-koortspositief%20bedrijf%20201109_tcm92-53976.pdf) is opnieuw aangepast vanwege de aangepaste veterinaire maatregelen. Daarnaast zijn de opmerkingen en verbeteringsuggesties vanuit de praktijk verwerkt. De bijlage geeft een toelichting op de veterinaire meldingsplicht en beschrijft de taken voor de betrokken partijen. Vooral voor GGD'en die zich geconfronteerd zien met een tankmelkpositief bedrijf in hun werkgebied geeft het document richting in de GGD-rol. De bijlage is ook op onze themasite Q-koorts gepubliceerd.

Beleid bij kinderboerderijen

De nieuwe maatregelen op melkgeiten- en melkschapenbedrijven gaan heel ver om te voorkomen dat tijdens het lammerseizoen van 2010 veel bacteriën worden uitgescheiden. Tegelijkertijd weten we dat Q-koorts ook bij andere schapen en geiten, bijvoorbeeld op kinderboerderijen, voor kan komen. Melkgeiten- en melkschapenhouderijen worden in Nederland als de belangrijkste bron van de Q-koortsepidemie gezien. De maatregelen zijn daarom in eerste instantie alleen op deze categorie bedrijven gericht. Niettemin heeft de VWA aangegeven dat door LNV wordt gewerkt aan een aanvullend maatregelenpakket voor andere houders van schapen en geiten. We merken dat GGD'en nu al

geconfronteerd worden met vragen over risico-inschatting voor kinderboerderijen. In sommige gevallen gaat het dan om kinderboerderijen waarvan bekend is dat dieren positief zijn en die nu drachtig zijn. Zolang er nog geen definitief LNV-beleid geformuleerd is, raden wij u aan in dergelijke situaties in overleg met de VWA en de LCI te zoeken naar passende maatregelen. De maatregelen kunnen op vrijwillig basis worden ingevoerd dan wel met verwijzing naar artikel 47 van de Wet publieke gezondheid. Doel van de maatregelen dient te zijn het voorkomen van blootstelling van mensen aan abortus dan wel het aflammeren van (potentieel) met Q-koorts besmette geiten en schapen.

Bronnen:

[Veelgestelde vragen Q-koorts](#)

http://www.rivm.nl/cib/infectieziekten-A-Z/infectieziekten/Q_koorts/FAQ_Q-koorts.jsp



[uitloggen \(/uitloggen\)](#) | [rivm.nl \(http://www.rivm.nl\)](http://www.rivm.nl)



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

[\(\)](#)

[Home \(/\)](#) / [Berichtenarchief \(/archief\)](#)

/ [Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#) / [Signaleringsoverleg](#)

Berichtenarchief

[Inf@ct \(/archief/infact\)](#)

[Labinf@ct \(/archief/labinfact\)](#)

[Signaleringsoverleg \(/archief/signaleringsoverleg\)](#)

[Signaleringsoverleg zoönosen \(/archief/signaleringsoverleg-zoonosen\)](#)

[Vetinf@ct \(/archief/vetinfct\)](#)

[SO-ZI/AMR \(/archief/so-zi-amr\)](#)

Signaleringsoverleg

14

januari
2010

Coxiella burnetii

Het totale aantal meldingen in 2009 (1 januari tot en met 31 december) bedraagt nu 2368 (2.222 bevestigde gevallen, 121 waarschijnlijke gevallen en 25 meldingen waarvan deze status onbekend is). Onderstaande kaart toont de meldingen in 2009, evenals de 61 besmette bedrijven. Mutatie van meldingen door GGD'en is echter nog steeds mogelijk. Sinds 1 januari 2010 zijn 43 meldingen van Q-koorts ontvangen.

26

Coxiella burnetii

november
2009

Het aantal meldingen van Q-koorts tot 25 november bedraagt 2293 patiënten. Hoewel de epidemie over haar (jaarlijkse) piek heen is, worden nog steeds 10-20 meldingen per week geregistreerd. Ongeveer 20% van de patiënten is opgenomen (geweest) in een ziekenhuis. In 2009 zijn 6 patiënten als gevolg van Q-koorts overleden. Per 1 oktober is een meldingsplicht ingesteld voor het melden van positief tankmelk aan de VWA. Alle melkgeiten-en melkschappenbedrijven zullen om de 2 maanden hun tankmelk (laten) bemonsteren en opsturen naar de Gezondheidsdienst voor Dieren voor onderzoek naar *Coxiella burnetii*. Positieve bedrijven zullen zichtbaar gemaakt worden op een vlekkenkaart van het ministerie van LNV. Naast deze maatregel zullen alle bedrijven met 50 of meer geiten of schapen gevaccineerd worden en zijn diverse maatregelen rond de bedrijfsvoering ingevoerd of verscherpt met het doel de transmissie van positieve bedrijven te doorbreken.

8
oktober
2009

Coxiella burnetii

Afgelopen week is er 1 nieuw overlijdensgeval als gevolg van Q-koorts gemeld. Het betreft een patiënt die chronische Q-koorts ontwikkelde op basis van een onderliggende vaataandoening. Het totale aantal gemelde overleden patiënten als gevolg van Q-koorts in 2009 komt daarmee op 6.

In week 40 werden bij de GGD'en 21 meldingen ontvangen van Q-koorts. Het totale aantal meldingen vanaf 1 januari tot en met 6 oktober 2009 bedraagt nu 2.204 (2.098 bevestigde meldingen en 106 waarschijnlijke meldingen). Van 2105 gemelde Q-koortspatiënten waarbij de vraag over ziekenhuisopname ingevuld en bekend is, zijn 429 personen (20,4%) i.v.m. Q-koorts opgenomen in een ziekenhuis. In onderstaande figuur is het aantal gemelde Q-koortsgevallen per meldingsweek weergegeven.

3
september

Coxiella burnetii

2009

In week 35 werden bij de GGD-en 16 meldingen ontvangen van Q-koorts. Dit is een behoorlijke afname ten opzichte van week 34, toen nog 46 meldingen ontvangen werden. Tot en met 1 september is het totaal aantal meldingen van patiënten met Q-koorts in Osiris 2110. Hieronder de kaart met de geografische spreiding van de 2110 meldingen in 2009.

20

augustus

2009

Coxiella burnetii

Tot en met 19 augustus is het aantal meldingen van patiënten met Q-koorts in Osiris verder opgelopen tot 2053. Van de Q-koorts patiënten bij wie informatie over ziekenhuisopname bekend is, blijkt 21% i.v.m. Q-koorts opgenomen te zijn (geweest). Het aantal overledenen als gevolg van Q-koorts in 2009 is onveranderd gebleven (4).

Twee weken geleden maakten wij reeds melding van een zichtbare daling in het aantal nieuwe meldingen per week. Deze daling lijkt zich verder voort te zetten (zie onderstaande figuur).

6

augustus

2009

Coxiella burnetii

Tot en met 5 augustus is het aantal meldingen van patiënten met Q-koorts in Osiris opgelopen tot 1992. Het aantal nieuwe meldingen per week lijkt nu af te nemen (zie figuur).

30

juli

2009

Coxiella burnetii

Tot en met 29 juli is het aantal meldingen van patiënten met Q-koorts in Osiris opgelopen tot 1910. 62% van de gemelde gevallen in 2009 is man. De mediane leeftijd in 2009 is 49 jaar. In onderstaande figuur is het aantal gemelde Q-koorts gevallen per week weergegeven.

Van de Q-koorts patiënten waarvan deze informatie beschikbaar is, blijkt dat 22 % (358 van de 1651 patiënten) opgenomen is (geweest) in een ziekenhuis. Vier mensen zijn overleden als gevolg van Q-koorts.

De hoogste toename van de incidentie was afgelopen week te zien in Noordoost-Brabant en Zuid-Limburg. In Zuid-Limburg zijn inmiddels circa 210 patiënten met Q-koorts, waarvan 53 direct gerelateerd aan de positieve zorgboerderij. Wel wonen veel patiënten op korte afstand, waarmee een link naar het bedrijf aannemelijk is.

16
juli
2009

Coxiella burnetii

Tot en met 15 juli 2009 is het aantal meldingen van patiënten met Q-koorts in Osiris opgelopen tot 1715. In onderstaande figuur is het aantal gemelde Q-koorts gevallen per week weergegeven.

Van de Q-koorts patiënten waarvan deze informatie beschikbaar is, blijkt dat 23 % (319 van de 1386 patiënten) opgenomen is (geweest) in een ziekenhuis. De ziekenhuisopnamepercentages variëren sterk per gemeente.

Vergeleken met voorgaande weken is het aantal gemeenten met Q-koorts-patiënten opnieuw toegenomen.

2
juli
2009

Coxiella burnetii

Tot en met 2 juli 2009 is het aantal patiënten met Q-koorts opgelopen tot 1518. De mediane leeftijd van de patiënten gemeld in 2009 is 50 jaar. In 2009 is bij 3 Q-koortspatiënten (2 mannen, 1 vrouw) in Osiris aangegeven dat zij zijn overleden. Bij alle overledenen was sprake van onderliggend lijden. Deze patiënten zijn gemeld door 3 verschillende GGD'en.

Van de gemelde Q-koortspatiënten is van 1081 patiënten bekend of zij zijn opgenomen in het een ziekenhuis. Van deze patiënten zijn 262 (24,2%) opgenomen in een ziekenhuis. In 2008 was dit percentage 20,9%.

In 2007 zijn er 2 kinderen (t/m18 jaar) met Q-koorts gemeld (1,2% van totaal aantal gevallen), in 2008 17 kinderen (1,7%) en in 2009 32 kinderen (2,2%) (waarvan 8 kinderen 18 jaar zijn).

In onderstaande figuur is het aantal gemelde Q-koortsgevallen per meldingsweek weergegeven. Het kaartje daaronder geeft de incidentie van Q-koorts per 100.000 inwoners weer (per gemeente).

25juni
2009

Coxiella burnetii

Er zijn afgelopen week 167 nieuwe patiënten gemeld in Osiris. Tot en met 24 juni is het aantal patiënten met Q-koorts nu opgelopen tot 1429. In de huidige week was het merendeel van de meldingen van GGD Hart voor Brabant, gevolgd door GGD Zuid Limburg, GGD Brabant-Zuidoost, GGD Midden Nederland en GG&GD Utrecht. In onderstaande figuur is het aantal gemelde patiënten per week weergegeven.

18juni
2009

Coxiella burnetii

Tot en met 17 juni is het aantal patiënten met Q-koorts verder opgelopen tot 1262. Het merendeel van de nieuwe patiënten is afkomstig van de GGD Hart voor Brabant. In onderstaande figuur is het aantal gemelde patiënten per week weergegeven. Deze figuur is afwijkend ten opzichte van de figuren in voorgaande verslagen, die op basis van eerste ziektedag waren samengesteld.

11juni
2009

Coxiella burnetii

Vorige week (week 23, d.w.z. maandag 1 juni t/m zondag 7 juni) werden er 159 nieuwe patiënten met Q-koorts gemeld in Osiris. In de huidige week (week 24, d.w.z. maandag 8 juni t/m woensdag 10 juni 14.00 uur) zijn inmiddels 104 nieuwe patiënten gemeld. Het merendeel van de meldingen uit week 23 en 24 is afkomstig van de GGD Hart voor Brabant (64%), gevolgd door GGD Zuid Limburg (14%) en GGD Brabant Zuid Oost (10%). In totaal zijn in 2009 tot nu toe 1133 patiënten met

Q-koorts gemeld in Osiris (op datum ontvangst melding bij de GGD), waarvan 52 waarschijnlijke meldingen. 26% van de in 2009 gemelde patiënten werd opgenomen in het ziekenhuis, terwijl van de patiënten die in 2008 werden gemeld 20,9% werd opgenomen in het ziekenhuis.

Hieronder is de incidentie per gemeente over heel 2009 te zien.

4
juni
2009

Coxiella burnetii

Er werden afgelopen week 169 nieuwe patiënten in Osiris gemeld. Daarvan waren 110 meldingen afkomstig van GGD HvB (65%). De overige meldingen waren afkomstig van GGD Brabant Zuid Oost (18), GGD Zuid Limburg (16), GGD Midden-Nederland (8), GGD Rivierenland (5), GGD Regio Nijmegen (4), GGD Eemland (3), GG&GD Utrecht (1), GGD Fryslan (1), GGD Limburg Noord (1), GGD West Brabant (1) en Hulpverlening Gelderland Midden (1). Zie ook de epicurve.

GGD Midden-Nederland en GG&GD Utrecht doen onderzoek naar een cluster in hun omgeving, waar volgens bericht van 3 juni al 25 patiënten bij zijn betrokken. De afgelopen week is uitgebreid in beeld gebracht waar de patiënten wonen en waar ze zijn geweest op het moment dat zij een besmetting zouden kunnen hebben opgelopen. Hieruit komt één gemeente als gemeenschappelijke deler naar voren. Op basis van deze gegevens is met de VWA gekeken welke woon- en bezoekadressen overeen komen met geografische locatie van geiten bedrijven. De VWA zal een bezoek brengen aan deze bedrijven.

In totaal werden in 2009 tot nu toe 894 patiënten met Q-koorts gemeld, waarvan 39 waarschijnlijke meldingen.

28
mei

Coxiella burnetii

2009

Afgelopen week (20 tot en met 27 mei) werden 174 nieuwe patiënt in Osiris gemeld (zie epicurve). Daarvan waren 84 meldingen afkomstig van GGD Hart voor Brabant (48%) en 61 van GGD Brabant Zuid Oost (35%). De overige meldingen waren afkomstig van GGD Zuid Limburg (7), GGD Nijmegen (5), GGD Midden Nederland (8), GGD Utrecht (3), GGD Gelre IJssel (2), GGD Limburg Noord (1), GGD IJsselland (1), GGD Twente (1) en GGD Fryslân (1).

In 2009 zijn tot nu toe 737 patiënten met bevestigde Q-koorts gemeld.

14
mei
2009

Coxiella burnetii

Afgelopen week (6 mei t/m 13 mei) werden 152 nieuwe patiënten in Osiris gemeld. Hiervan waren 77 meldingen afkomstig van GGD Hart voor Brabant. De overige meldingen waren afkomstig van GGD Brabant-Zuidoost (54), GGD Zuid-Limburg (11), GGD Nijmegen (3), GGD Rivierenland (2), GGD Rotterdam Rijnmond (2), GGD West Brabant (1), GGD Limburg Noord (1) en GGD Kennerland (1). In totaal zijn in 2009 tot nu toe al 414 patiënten met bevestigde Q-koorts gemeld.

7
mei
2009

Coxiella burnetii

Ook dit jaar heeft Nederland weer te maken met een Q-koorts epidemie. Er werden afgelopen week 80 nieuwe patiënten in Osiris gemeld. Hiervan waren 40 meldingen afkomstig van GGD Hart voor Brabant (HvB). In totaal zijn in 2009 tot nu toe al 217 patiënten met bevestigde Q-koorts gemeld. Ook de labs in deze regio melden een flinke toename van het aantal positieve Q-koortsd diagnoses.

Relatief veel meldingen komen van andere GGD-en dan GGD HvB waar in 2007 en 2008 de meeste meldingen vandaan kwamen, namelijk 45 van GGD HvB versus 116 van andere GGD-en. Veel meldingen komen uit Oost-Brabant en Zuid-

Limburg. Zie ook bijgevoegde epicurve van het aantal gemelde Q-koorts patiënten met bekende 1e ziektedag naar week van begin symptomen (2007: N=192, 2008: N=964, 2009: N=152).

De VWA meldt dat er sinds afgelopen week in Brabant één bevestigd geitenbedrijf met Q-koorts is bijgekomen. In totaal zijn er in Nederland nu drie bedrijven met een bevestigde Q-koorts besmetting.

16
april
2009

Coxiella burnetii

De afgelopen week was er opnieuw een toename van het aantal meldingen van Q-koorts. Er werden 29 nieuwe patiënten met Q-koorts gemeld, waarvan 20 door GGD Zuid Limburg, 8 door GGD Hart voor Brabant en 1 door GGD Brabant Zuid Oost. De meldingen van GGD Zuid Limburg komen voort uit een door de GGD ingesteld onderzoek nadat op een zorgboerderij een aantal geiten positief was getest op Q-koorts. Naar aanleiding van voorlichting van de GGD had een deel van de personen met milde klachten contact gezocht met de huisarts; anderen maakten achteraf in de vragenlijst melding van verschijnselen die kunnen passen bij een Q-koortsinfectie.

In totaal zijn tot nu toe in 2009 63 patiënten met Q-koorts gemeld in Osiris, waarvan 5 waarschijnlijke meldingen. Zie bijgevoegde epicurve van het aantal gemelde Q-koorts-patiënten met bekende eerste ziektedag naar week van begin symptomen (2007: N=192, 2008: N=962, 2009: N=42).

9
april
2009

Coxiella burnetii

De afgelopen week was er een opvallende toename van het aantal meldingen van Q-koorts. Er werden in één week 10 nieuwe patiënt met Q-koorts gemeld door GGD Hart voor Brabant. Er zijn dit jaar nog geen meldingen van besmette bedrijven uit deze regio. In totaal werden in 2009 tot nu toe 31 patiënten met Q-koorts gemeld in Osiris, waarvan 4 waarschijnlijke meldingen.

26
maart
2009

Coxiella burnetii

Op een zorgboerderij met geiten in het zuiden van het land is Q-koorts vastgesteld. Omdat veel mensen op de boerderij werken of de boerderij bezochten heeft de lokale GGD de betrokken personen hierover geïnformeerd. Recent werd ook Q-koorts aangetroffen op een geitenboerderij in Overijssel. Klinische symptomen van Q-koorts werden tot nu toe voornamelijk vastgesteld bij geiten van bedrijven in de provincies Noord-Brabant en Gelderland. In de nieuwe regio's zijn tot op heden geen humane gevallen gemeld.

[Bekijk verkort overzicht \(/archief/signaleringsoverleg/berichten?id=1596&service=3\)](/archief/signaleringsoverleg/berichten?id=1596&service=3)

