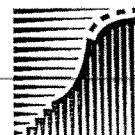


Gezondheidsdienst voor Dieren b.v.  
De heer prof.dr. A. P  
Postbus 9  
7400 AA DEVENTER



landbouw, natuur en  
voedselkwaliteit

uw brief van	uw kenmerk	ons kenmerk	datum
25 april 2008	20080425-2566	VD 08.1240/JWZ	26 juni 2008
onderwerp		doorkiesnummer	bijlagen
Opdrachtsverstrekking onderzoek Q-fever bij kleine herkauwers. Relatiennr. 169098 Verplichtingennr. 2001052			1

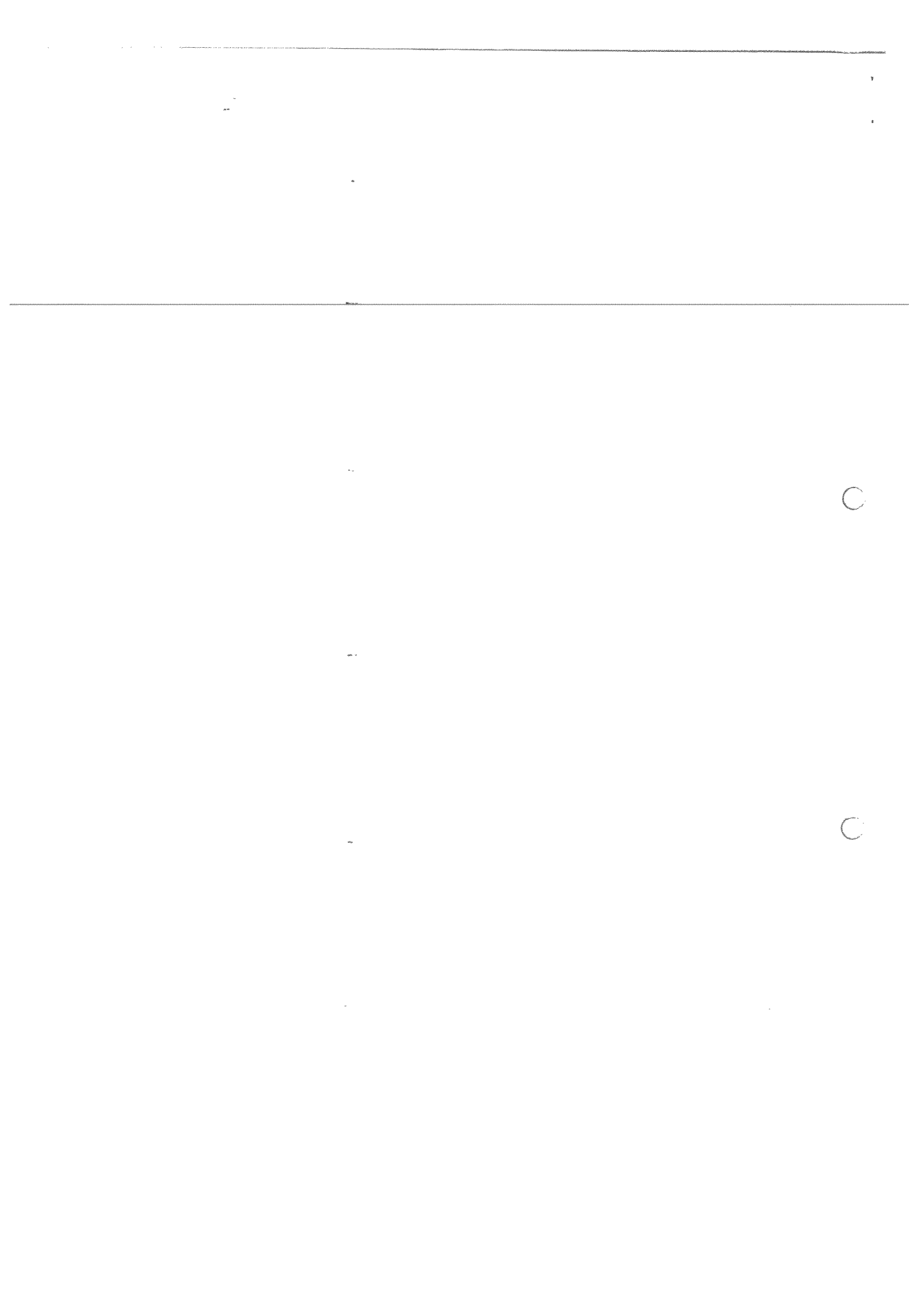
Geachte heer P

Ten aanzien van uw offerte met betrekking tot de uitvoering van de prevalentietelling Q-fever in tankmelkmonsters (projectnummer 2080016), deel ik u mee dat ik voor dit onderzoek een bijdrage toeken van 50% van de kosten tot een maximum van € 36.444,80 (dit is € 30.625,88 excl. BTW). Voor dit project geldt een maximale bijdrage van 50% vanwege een co-financiering door het Productschap Zuivel.

Aan de opdrachtverlening verbind ik de onderstaande voorwaarden:

#### Uitvoering

1. Het bedrag wordt uitsluitend aangewend voor de kosten, zoals omschreven in de offerte.
2. Van dit project ontvang ik van u een rapportage van het onderzoek.
3. Van dit project ontvang ik van u een financiële verantwoording, inclusief een specificatie van de werkelijk gemaakte kosten. Alle door u gedeclareerde posten dienen identificeerbaar in uw administratie te worden verwerkt en op aanvraag van de opdrachtgever ter beschikking te worden gesteld. Volledigheidshalve wijzen wij u erop dat arbeid gedeclareerd dient te worden op basis van een adequaat tijdsregistratiesysteem.
4. Op basis van de werkelijke kosten zal de definitieve bijdrage van onderhavige toezegging worden vastgesteld. U kunt naar liquiditeitsbehoefte om een voorschot verzoeken tot ten hoogste 80% van de maximaal ter beschikking gestelde bedrag.
5. Ten aanzien van dit project zie ik bovenstaande in het derde kwartaal 2008 tegemoet.
6. Gezien het belang van een adequate aanpak van Q-fever verzoek ik u ook tussentijds te rapporteren, zoals tijdens de vergaderingen van de Begeleidingscommissie Monitoring Dierziekten Kleine Herkauwers.
7. Indien de uitvoering van het project stagneert of wanneer zich andere omstandigheden voordoen die van invloed zijn op de realisatie of de begroting van het project, doet u daarvan onmiddellijk schriftelijk melding.
8. Het project wordt - voor zover niet strijdig met het gestelde in deze brief - uitgevoerd conform het genoemde projectvoorstel.



Datum	Kenmerk	Vervolgblad
datum	VD 08.1240/IWZ	2

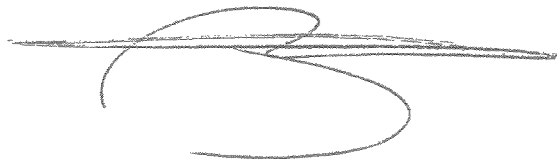
9. De bijgevoegde Algemene Rijksvoorwaarden voor het verstrekken van opdrachten tot het verrichten van Diensten (ARVODI).
10. Mochten de door mij gestelde voorwaarden niet naar behoren worden nageleefd, dan behoud ik mij het recht voor de bijdrage geheel of gedeeltelijk terug te vorderen.

U wordt verzocht om bij al uw correspondentie over dit project het bovengenoemde briefnummer en verplichtingnummer te vermelden.

De factuur dient onder vermelding van het relatie- en verplichtingnummer te worden verzonden naar:

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit  
Directie Financieel-Economische Zaken, afdeling Financieel Diensten Centrum

DE DIRECTEUR VOEDSELKwalITEIT EN  
DIERGEZONDHEID,



---

C

C



voor gezonde dieren

*VD Od. dgg*

Ministerie van LNV  
Directie VD  
mr. A. O  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

Deventer, 25 april 2008

Referentie : 20080425-00002566  
Telefoonnr. :  
Email :  
Betreft : **Onderzoek Q-fever bij kleine herkauwers**

Geachte mevrouw O

Hiermee brengt GD offerte uit voor de uitvoering van drie onderzoeksprojecten rondom Q-fever bij kleine herkauwers. In een overleg d.d. 10 april heeft hierover een laatste bespreking plaatsgevonden met medewerkers van VD en betrokken bedrijfsleven, op grond waarvan de definitieve projectplannen tot stand zijn gekomen.

#### **Beoogd resultaat en werkwijze**

In de bijlage zijn de drie projectenbeschrijving met beoogd resultaat en werkwijze opgenomen als deelproject 1, deelproject 2 en deelproject 3.

#### **Planning van werkzaamheden en rapportage**

Planning van de werkzaamheden is als volgt:

- De monsterverzameling voor deelproject 1 is reeds op 1 januari 2008 begonnen en zal 31 december 2008 eindigen. Elk kwartaal zullen de opgeslagen monsters worden geanalyseerd. De eindrapportage zal uiterlijk 31 maart 2009 worden opgeleverd.
- Uitvoering van deelproject 2 wordt ter hand genomen direct na ontvangst van de bevestiging van akkoord van zowel het ministerie van LNV (LNV) als bedrijfsleven op deze offerte. De laboratorium analyse zullen worden uitgevoerd (uiterlijk) in september 2008, zodat uiterlijk in 31 december 2008 de eindrapportage zal worden opgeleverd.
- Deelproject 3 zal in principe aanvagen na bevestiging van akkoord van zowel LNV als bedrijfsleven op deze offerte. Een exacte planning voor dit project kan niet worden gemaakt aangezien de werkzaamheden starten nadat besmette bedrijven zijn gesignaleerd.

In de bijeenkomsten van de Begeleidingscommissie monitoring diergezondheid kleine herkauwers zal elk kwartaal aan de hand van een beknopte tussenrapportage de voortgang worden besproken.

#### **Begroting en betalingscondities**

Begrotingen voor de deelprojecten treft u aan als bijlagen bij deze offerte.

- De kosten voor deelproject 1 zijn beraamd op € 151.609,50- (ex. BTW) en komen geheel ten laste van LNV.
- De kosten voor deelproject 2 zijn beraamd op € 61.251,75 (ex. BTW). GD vraagt van LNV en bedrijfsleven elk een vergoeding van 50% van deze kosten (€ 30.625,87, ex. BTW).
- De kosten voor deelproject 3 zijn beraamd op € 42.498,50 (ex. BTW). GD vraagt van LNV en bedrijfsleven elk een vergoeding van 50% van deze kosten (€ 21.249,25, ex. BTW).

De BTW zal bij opdrachtgever(s) in rekening worden gebracht.



GD gaat er van uit dat na ontvangst van akkoord op de offertes van LNV en zonodig bedrijfsleven, op verzoek van GD door LNV een voorschot zal worden verstrekt van 80% van de begrootte kosten.

GD zal de definitieve financiële afrekening van de afzonderlijke deelprojecten, voorzien van een goedkeurende accountantsverklaring, doen toekomen 6 weken na verzending van de respectievelijke inhoudelijke rapportages.

LNV voldoet binnen 14 dagen na dagtekening de facturen. GD behoudt zich het recht voor bij overschrijding van deze termijn de wettelijke rente in rekening te brengen.

#### **Geheimhouding en vertrouwelijkheid**

GD zal zich onthouden van communicatie over resultaten van de projecten naar derden, tenzij anders overeengekomen met beide opdrachtgevers.

#### **Aansprakelijkheid**

Indien GD aansprakelijk is voor schade die voortvloeit uit of verband houdt met een toerekenbare tekortkoming in de nakoming van deze verbintenis, is de aansprakelijkheid van GD beperkt tot maximaal 50% van de totale vergoeding welke de opdrachtgevers in het kader van deze overeenkomst aan GD verschuldigd zijn (exclusief BTW).

#### **Algemene voorwaarden**

Er zijn geen algemene voorwaarden van toepassing.

#### **Geldigheid**

Deze offerte blijft geldig gedurende 3 maanden na dagtekening.

Indien u akkoord gaat met de inhoud van deze offert, verzoeken wij u vriendelijk een exemplaar van deze offerte te dateren en te ondertekenen en te retourneren aan GD, dan wel op andere wijze acceptatie van deze offerte schriftelijk kenbaar te maken aan GD,

In tweevoud gemaakt op 25 april 2008 te Deventer.

Getekend:

GD  
Prof. dr. A. P.

Ministerie van LNV

Naam: .....

Bijlagen:

- Q-fever onderzoek kleine herkauwers
- Begroting 'Prevalentie meting Q-fever in tankmelkmonsters
- Begroting 'Prevalentiemeting Q-fever bij schapen en geiten in Nederland, ....
- Begroting 'Protocollaire benadering Q-fever- en controlebedrijven

---

## Q-fever onderzoeken bij kleine herkauwers

### Inhoudsopgave

- 
1. Inleiding
  2. Kennishiaten en onderzoek
  3. Prevalentie meting Q-fever bij schapen en geiten in Nederland, gebruikmakend van bestaande monsterstroom (deelproject 1: projectnummer 2080010)
  4. Prevalentie meting Q-fever in tankmelkmonsters (deelproject 2: projectnummer 2080016)
  5. Protocolaire benadering bedrijven waar de diagnose Q-fever is gesteld (deelproject 3: projectnummer 2080017)

## Q-fever onderzoeken bij kleine herkauwers

### 1. Inleiding

Q-fever is een zonoöse die wordt veroorzaakt door de bacterie *Coxiella burnetii*. Een besmetting van de mens verloopt vaak symptoomloos of met milde klachten maar kan ook gepaard gaan met meer of minder ernstige griep met hoge koorts, hoofd- en spierpijn, misselijkheid en braken, hoesten en longontsteking. Besmetting van zwangere vrouwen kan leiden tot problemen met de zwangerschap. In drie tot vijf procent van de gevallen wordt de ziekte chronisch en kan dan gepaard gaan met onder andere long-, lever- en hartklepontstekingen. Mensen kunnen elkaar niet besmetten.

Q-fever is tijdens de vergaderingen van de Begeleidingscommissie Monitoring Kleine Herkauwers de afgelopen jaren een aantal keren aan de orde geweest. Sinds 2005 is deze diagnose namelijk een aantal keren gesteld op bedrijven met kleine herkauwers met een abortusprobleem. Kleine herkauwers kunnen de veroorzakende bacterie massaal uitscheiden maar ook runderen en andere diersoorten kunnen een rol spelen bij de besmetting van de mens.

In de loop van 2007 is in ons land een toename vastgesteld van het aantal gevallen van Q-fever bij de mens. Het gaat om circa 170 gevallen en de meeste daarvan komen voor in de provincie Brabant. In de jaren daarvoor is deze diagnose in ons land slechts tien tot twintig keer per jaar gesteld. Q-fever bij de mens is aangifteplichtig en naar aanleiding van bovenstaande ziektegevallen is een onderzoek gestart om potentiële bronnen in kaart te brengen. GD is daar nauw bij betrokken. In eerste instantie heeft een dierenarts van GD samen met een dierenarts van VWA in dit kader een besmet geitenbedrijf bezocht in de naaste omgeving van een concentratie van humane patiënten. Ook heeft GD informatie ingebracht over andere bevestigde gevallen, daarbij benadrukkend dat een verband tussen deze gevallen en de gevallen bij de mens niet zondermeer is bewezen. In de loop van 2007 zijn alle dertien melkgeitenbedrijven bezocht waar sinds 2005 Q-fever is bevestigd en de informatie die tijdens de bedrijfsbezoeken is verzameld is geanalyseerd door RIVM en GD. Inmiddels zijn in 2008 twee nieuwe bedrijven met Q-fever gevonden. Het gaat om een bedrijf met melkschapen en om een bedrijf met melkgeiten.

De ontstane Q-fever situatie heeft geleid tot een discussie over aangifteplicht. Q-fever is aangifteplichtig bij de mens maar niet bij dieren. Na een bevestiging van Q-fever bij de mens wordt geprobeerd de bron van de besmetting op te sporen en in dat kader worden soms ook bedrijven met kleine herkauwers bezocht.

Na onderzoek van ingezonden materiaal informeert GD altijd de diereigenaar en zijn dierenarts over de bevindingen. Op basis van privacy-wetgeving (Wet Bescherming Persoonsgegevens) mag GD deze informatie niet aan derden verstrekken tenzij er sprake is van een aangifteplichtige ziekte. Omdat bij Q-fever mogelijk een probleem kan ontstaan voor de volksgezondheid kunnen afspraken worden gemaakt over het zodanig verstrekken van informatie dat deze niet te herleiden is tot het individuele bedrijf. Bij Q-fever wordt daarom naar verwachting binnenkort besloten om bij een klinische uitbraak van Q-fever bij schapen of geiten melding daarvan te doen op basis van twee-cijferig postcodegebied. Beide bovengenoemde nieuwe gevallen van Q-fever uit 2008 zijn vooruitlopend daarop op basis van twee-cijferig postcodegebied telefonisch gemeld aan het Clb (Centrum Infectieziektebestrijding).

### 2. Kennishiaten en onderzoek

Er bestaan veel onduidelijkheden over *Coxiella burnetii*, de gevolgen voor schapen- en geitenbedrijven op korte en lange termijn, de risico's voor de omgeving en de mogelijkheden om deze risico's in te dammen. In grote lijnen bestaan de hiaten in kennis op de volgende terreinen:



1. Kennis over de introductie op een bedrijf, de klinische verschijnselen op korte en lange termijn.
2. Kennis over de diagnostische mogelijkheden in verschillende situaties en voor verschillende vraagstellingen.
3. Kennis over de mate en tijdsperiode van uitscheiding van *C. burnetii* via de verschillende excreta.
4. Kennis over de seroprevalentie op schapen- en geitenbedrijven in ons land en de verspreiding binnen koppels en tussen de verschillende diersoorten (rund, schaap, geit).
5. Kennis over interventiemogelijkheden: hierbij gaat het bijvoorbeeld over de effectiviteit van de bestrijding d.m.v. vaccins, behandelingen met antibiotica en diverse managementmaatregelen.

In de loop van 2007 en 2008 heeft een aantal keren overleg plaatsgevonden over Q-fever bij kleine herkauwers en de mogelijke relatie met de toename in het aantal gevallen bij de mens, met name in het zuiden van Nederland. Bij dat overleg waren, in wisselende samenstellingen, de volgende organisaties betrokken: de ministeries van LNV en VWS, VWA, RIVM, GD, CIDC, VKGN, LTO en PVE. Uit dit overleg is de conclusie getrokken dat er niet alleen onderzoek moet plaatsvinden om de kennishiaten te verkleinen maar ook dat de sector over deze en vergelijkbare aandoeningen beter moet worden geïnformeerd. Om aan deze laatste wens tegemoet te komen wordt een communicatieplan uitgewerkt. Uit de besproken onderzoeksvragen is voor 2008 een keus gemaakt die hieronder nader wordt toegelicht. Het gaat daarbij om de drie onderzoeken die onder 3, 4 en 5 staan vermeld.

### **3. Seroprevalentie meting Q-fever bij schapen en geiten in Nederland, gebruikmakend van bestaande monsterstroom (deelproject 1; projectnummer 2080010)**

Er is op dit moment maar beperkt informatie beschikbaar over de ernst en de omvang van de Coxiella burnetii besmettingen op geiten- en schapenbedrijven in ons land. De analyse van de gegevens die zijn verzameld op dertien besmette geitenbedrijven waar zich in 2006 en 2007 een abortusuitbraak heeft voorgedaan, geeft onder andere inzicht in de ernst van de verschijnselen op besmette bedrijven.

Voor het te voeren beleid is het noodzakelijk de mate van voorkomen van Q-fever ook bij schapen en geiten te kennen. Het effect van het beleid is dan ook meetbaar te maken.

Er bestaan verschillende manieren om een prevalentieonderzoek uit te voeren. Overheid en bedrijfsleven hebben aangegeven te willen kiezen voor een meting van de prevalentie door de bestaande monsterstroom voor *Brucella melitensis* te onderzoeken. Het voordeel daarvan is dat zowel grote als kleine schapen- en geitenbedrijven worden onderzocht en dat er geen extra kosten voor bemonstering hoeven te worden gemaakt. Hierdoor is deze mogelijkheid kosteneffectief en ook in de toekomst goed herhaalbaar. Het nadeel van deze aanpak is de doorlooptijd en het feit dat er geen risicofactorenonderzoek aan kan worden gekoppeld.

#### **Monsterstroom *Brucella melitensis*.**

##### **Achtergrond**

Elk jaar worden in ons land van in totaal ongeveer 16.000 schapen en geiten van een half jaar en ouder bloedmonsters serologisch onderzocht op *Brucella melitensis* om de vrije status van ons land voor deze aandoening aan te tonen. Deze monsters zijn voor een deel afkomstig van schapen- en geitenbedrijven die deelnemen aan certificeringsprogramma's. Deze laatste aantallen zijn niet voldoende om aan het benodigde aantal van 16.000 monsters te komen, en daarom wordt deze monsterstroom aangevuld met monsters van bedrijven die ad random worden aangewezen. Van elk bedrijf worden maximaal 13 bloedmonsters onderzocht. Op basis van de onderzoeksresultaten van deze monsters kan dus een goede indicatie worden gekregen van de dierprevalentie (wat is de kans dat een willekeurig dier uit de populatie is besmet) maar niet van de bedrijfs- of binnenbedrijfsprevalentie (wat is de kans dat een bedrijf besmet is en als een bedrijf besmet is hoeveel dieren zijn er dan besmet). Deze manier van onderzoeken sluit bovendien de mogelijkheid uit om achteraf risicofactoren te onderzoeken.

Het voordeel van meeliften is dat er geen extra kosten worden gemaakt om de monsters op het laboratorium binnen te krijgen. De monsterstroom per jaar wordt deels door toeval bepaald. Daarom kan pas achteraf worden vastgesteld of de bloedmonsters een goede afspiegeling zijn van de populatie schapen en geiten in ons land. De doorlooptijd is een jaar: eind januari 2009 zijn alle bloedmonsters onderzocht en in maart 2009 wordt definitief gerapporteerd aan de opdrachtgevers.

Ongeveer 25% van de bloedmonsters in deze stroom is afkomstig van geiten. Bij inschrijven in het laboratorium is het niet mogelijk om vooraf de monsters van schaaap en geit te onderscheiden zonder ingrijpen in de bestaande logistiek. De hiermee gepaard gaande kosten zijn relatief hoog en maken het bestaande proces minder robuust. In verreweg de meeste gevallen is dit onderscheid in diersoort achteraf wel mogelijk.

##### **Doel van het onderzoek**

Het doel van dit onderzoek is om de prevalentie van Q-fever bij schapen en geiten in Nederland te meten.

Daartoe worden in de loop van 2008 16.000 bloedmonsters van schapen en geiten onderzocht die zijn verzameld in het kader van het jaarlijks onderzoek op *Brucella melitensis*.

---

Omdat was voorzien dat dit onderzoek zou plaatsvinden, zijn de bloedmonsters die vanaf 1 januari 2008 in dit kader bij GD zijn binnengekomen, apart verwerkt en opgeslagen. De opgeslagen monsters worden elk kwartaal onderzocht. Omdat de laatste monsters van 2008 eind december 2008 binnenkomen vindt het laatste deel van het onderzoek op Q-fever begin 2009 plaats. De resultaten worden in het eerste kwartaal van 2009 verwerkt en uiterlijk 31 maart 2009 gerapporteerd aan de opdrachtgevers. Indien de monsterstroom dit mogelijk maakt wordt gerapporteerd per diersoort en per twee-cijferig postcodegebied of per provincie of regio.

---

De begrote kosten voor dit onderzoek bedragen € 151.609,50 (excl. BTW). Zie begroting  
Opdrachtgever: ministerie van LNV.

#### 4. Prevalentie meting Q-fever in tankmelkmonsters (deelproject 2; projectnummer 208016)

In 2005 is voor het eerst in ons land *Coxiella burnetii* aangetoond als veroorzaker van besmettelijk verwerpen bij kleine herkauwers. In de placenta van een geit die had verworpen werd deze ziektekiem met immunohistochemisch onderzoek aangetoond. Alle daarna bevestigde gevallen van Q-fever bij kleine herkauwers betreffen bedrijven met melkgeiten (14) en melkschappen (2).

Voor het aantonen van een besmetting met Q-fever zijn er nog twee andere methoden bij GD in gebruik: het aantonen van afweerstoffen door middel van een ELISA en het aantonen van de verwekker door middel van de PCR, een test die het genetisch materiaal van de verwekker *Coxiella burnetii* aantoonst. Sinds eind 2007 beschikt de GD over een zogenaamde realtime PCR die wordt toegepast in het kader van het betreffende onderzoek op melkveebedrijven. In dit deelproject wordt de tankmelk van de ongeveer 400 melkgeitenbedrijven en de ongeveer 50 melkschappenbedrijven met beide methoden onderzocht op Q-fever.

##### Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen van de besmettingsgraad met *Coxiella burnetii* van tankmelkmonsters van zo veel mogelijk bedrijven met melkgeiten en melkschappen in ons land. Deze monsters worden op afweerstoffen en verwekker onderzocht.

##### Uitvoering

Van zoveel mogelijk melkgeiten- en melkschappenbedrijven in ons land worden tankmelkmonsters verzameld; deze verzameling start direct na de definitieve toekenning van de financiering. De verzameling vindt plaats door toezending van een bemonsteringspakket dat ook informatie bevat over het belang van dit onderzoek of, indien deze verzameling anders goedkoper kan, op een andere manier.

De verzamelde monsters worden op twee manieren onderzocht:

- ELISA: deze test is gevalideerd voor rundvee en niet voor schapen en geiten. Op dit moment is niet bekend hoe lang *Coxiella burnetii* op een besmet bedrijf aanwezig blijft. Ook is niet bekend hoe lang besmette dieren seropositief blijven. Door op een bedrijf de tankmelk te onderzoeken op de verwekker (met een PCR) en op antistoffen kan een relatie tussen beide worden gelegd.
- PCR: voor het onderzoek door middel van de realtime PCR is in het derde kwartaal van 2008 laboratoriumcapaciteit beschikbaar; geprobeerd wordt dit zoveel als mogelijk naar voren te halen. Rapportage van de resultaten vindt plaats nadat het onderzoek is afgerond en vermoedelijk in de tweede helft van 2008.

Door gerichte communicatie worden melkgeiten- en melkschappenhouders gestimuleerd om aan dit onderzoek mee te doen. Andere betrokkenen in de sector hebben aangeboden deelname aan dit onderzoek te willen stimuleren door dezelfde boodschap uit te dragen. De uitslagen worden verstrekt aan de deelnemende houders en hun dierenartsen. Daarbij wordt ook stilgestaan bij de mogelijke risico's van besmette bedrijven en worden aanbevelingen gedaan om deze risico's zo veel mogelijk te beperken. Rapportage van alle resultaten vindt plaats aan de opdrachtgevers met in achtneming van de privacy van de deelnemers. Na rapportage aan de opdrachtgevers zijn de uitkomsten van dit onderzoek ook beschikbaar voor de onder 1 genoemde organisaties die aan het overleg over Q-fever hebben deelgenomen.

Inclusief aansturing, communicatie, monsternamen- en onderzoekskosten en analyse van de onderzoeksresultaten bedragen de begrote kosten van dit onderzoek € 61.251,75 (excl. BTW) (zie begroting).

Opdrachtgevers: ministerie van LNV en bedrijfsleven.

## Optie 1. Onderzoek risicofactoren

Voor de aanpak van Q-fever is het van belang te weten welke factoren van invloed zijn op het voorkomen van de besmetting, zowel bij de dieren op een bedrijf als bij de veehouder en andere personen in de directe omgeving van de dieren: veehouder, gezin, medewerker etc. Het bovengenoemde onderzoek naar de prevalentie in tankmelkmonsters levert gegevens die kunnen worden ingebracht in een onderzoek naar risicofactoren. Dit aanvullende onderzoek kan bestaan uit het opstellen en verwerken van een daartoe geëigende enquête..

### Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is een inventarisatie van risicofactoren voor Q-fever op melkgeiten- en melkschappenbedrijven.

Daartoe wordt een uitgebreide enquête opgesteld en verstuurd naar alle bemonsterde melkgeiten- en melkschappenhouders met het verzoek deze enquête volledig in te vullen en te retourneren. Vervolgens worden de geretourneerde enquêtes verwerkt en vindt analyse van de gegevens plaats.

### Beoogd projectresultaat:

Een rapportage waarin de risicofactoren met betrekking tot het voorkomen van Q-fever op melkgeiten- en melkschappenbedrijven worden gekarakteriseerd en gekwantificeerd. De risicofactoren in relatie tot de besmetting van de mens (veehouder c.s.) zijn in dit onderdeel niet opgenomen.

In onderling overleg is besloten eerst de bovengenoemde prevalentiestudies uit te voeren en tien besmette bedrijven en tien controlebedrijven te volgen (zie deelproject 3; projectnummer 208017). Op basis van de uitkomsten daarvan vindt nader overleg plaats over een onderzoek naar risicofactoren.

## 5. Protocolaire benadering bedrijven waar de diagnose Q-fever is gesteld (deelproject 3; projectnummer 208017)

Er zijn nog veel onbekenden als het gaat om de epidemiologie van Q-fever binnen het bedrijf. Door bedrijven waar op de klinische verschijnselen (verwerpen) de diagnose Q-fever is gesteld, te volgen kan veel kennis worden verkregen over de mate van uitscheiding en het verloop van de besmetting binnen het bedrijf.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is:

- een goed beeld te krijgen van het verloop van Q-fever op besmette bedrijven;
- het verzamelen van gedefinieerde monsters ter verbetering van de diagnostiek;
- een beter inzicht in de mate en tijdsperiode van besmetting van de omgeving.

Werkwijze

Tien bedrijven waar in 2008 de diagnose Q-fever als oorzaak van klinische verschijnselen (verwerpen) voor het eerst wordt gesteld, worden in totaal drie keer bezocht. Het eerste bezoek vindt plaats kort nadat voor het eerst de diagnose is gesteld.

Tijdens deze bezoeken wordt één enquête afgenomen, wordt verslag van bevindingen gedaan en worden de volgende monsters verzameld:

- vaginaal swabs (RT-PCR)
- bloed (Elisa)
- melk (RT-PCR) en tankmelk
- omgevingsmonsters stof (inclusief faecesdeeltjes, geboortemateriaal) met Sodiboxveegdoekjes (RT-PCR)
- wol/haar-monsters, eveneens als veegmonsters Sodibox (RT-PCR).

Met de houder worden afspraken gemaakt over het inzenden van sectiemateriaal (nageboorte, verworpen vruchten) voor eventueel nader onderzoek. Als in 2008 in totaal geen tien nieuwe besmette bedrijven worden gevonden dan kunnen voor dit onderzoek ook bedrijven worden benaderd die op basis van de PCR positief zijn bevonden.

Tijdens de brainstormsessies over Q-fever bij het RIVM is benadrukt dat het nemen van omgevingsmonsters van belang is voor het verkrijgen van materialen voor verbetering en validatie van diagnostiek en typeringsmethoden en voor beter inzicht in de mate en tijdsperiode van besmetting van de omgeving.

Beoogd projectresultaat:

- vaststelling van het verloop van Q-fever op besmette bedrijven;
- vaststelling van duur en mate van uitscheiding van *Coxiella burnetii* door besmette dieren (verwerpers);
- mate van besmetting van de omgeving.

Om eventuele risicofactoren te kunnen kwantificeren c.q. beter te kunnen beoordelen wordt op tien controlebedrijven dezelfde enquête afgenomen als op de besmette bedrijven. Hiervoor worden vergelijkbare bedrijven als de besmette bedrijven benaderd; deze controlebedrijven zijn bij voorkeur PCR- en seronegatief (op basis van tankmelkonderzoek).

De begrote kosten voor dit onderzoek bedragen in totaal € 42.498,50 (excl. BTW). Hierin is het verzamelen van een nader met VWA en RIVM overeen te komen aantal monsters opgenomen. Deze monsters worden onderzocht op het RIVM en de kosten van het monsternormaal en het onderzoek van deze monsters maken geen deel uit van deze begroting, maar worden gedragen door het RIVM.

Opdrachtgevers: ministerie van LNV en bedrijfsleven.

---

**Optie 1. Onderzoek risicofactoren mens**

Het is wenselijk om de risicofactoren in relatie tot de besmetting van de mens (veehouder c.s.) ook te onderzoeken. Deze kosten zijn in bovengenoemd onderzoek niet opgenomen maar worden in overleg met RIVM nader uitgewerkt en eventueel gefinancierd uit andere bron.

---

Gezondheidsdienst voor Dieren, Deventer

14.04.2008

# EXTERNE PROJECTBEGROTING

Valuta	EURO		
Datum:	7-4-2008	Diersoort	Kl. Herk
Projectnr:	2080010		
Projectomschrijving	Prevalentie meting Q-fever bij schapen en geiten in Nederland, gebruikmakend van bestaande monsterstroom		
Productmanager			
Programmamanager			

2008

EURO

	Eenh	Aant	Tarief		Eur
<b>Directe kosten</b>					
Uitbesteed werk		-			-
Practici kosten					-
Materiaal verbruik					-
Overige kosten					0
Accountantskosten		1	1.350,00		1.350,00
					1.350,00
Aankoop dieren					-
					-
					-
<b>Totaal directe kosten</b>					<b>1.350,00</b>
<b>Doorbelaste kosten</b>					
Laboratoriumonderzoeken					
W1267B Opslag en onderzoek monsters QFE		16.000	8,05		128.800,00
		16.000			128.800,00
Uren doorbelast					
I&A Applicatiebeheer	projectleiding	uur	30	104,00	3.120,00
Dierenarts HGZ specialist	analyse en rapportage	uur	60	135,00	8.100,00
Specialist Sector Kleine Herkauwer	analyse en rapportage	uur	20	151,00	3.020,00
<b>Totaal Uren</b>			<b>110</b>		<b>14.240,00</b>
Eenheden doorbelast					
Kilometers	km's			0,35	-
					-
Overige doorbelastingen					-
					-
<b>Totaal overige doorbelastingen</b>					<b>-</b>
<b>Totaal doorbelaste kosten</b>					<b>143.040,00</b>
<b>Totale directe- en doorbelaste kosten</b>					<b>144.390,00</b>
Onvoorzlene kosten					7.219,50
<b>Totale kosten (excl. 19% BTW)</b>					<b>151.609,50</b>



# EXTERNE PROJECTBEGROTING

Valuta **EURO**

Datum:

7-4-2008

Diersoort

Kl. Herk

Projectnr:

2080016

Projectomschrijving

Prevalentie meting Q-fever in tankmelkmonsters

Productmanager

Programmamanager

2008

EURO

	Eenh	Aant	Tarief	Eur	
<b>Directe kosten</b>					
<b>Uitbesteed werk</b>				-	
<b>Totaal uitbesteed werk</b>		-		-	
<b>Practici kosten</b>				-	
<b>Materiaal verbruik</b>					
bemonsteringspakket		450	11,00	4.950,00	
				<b>4.950,00</b>	
<b>Overige kosten</b>					
Accountantskosten		1	1.350,00	1.350,00	
Uitslag en informatieverstrekking		900	2,00	1.800,00	
				<b>3.150,00</b>	
<b>Aankoop dieren</b>				-	
				-	
				-	
<b>Totaal directe kosten</b>				<b>8.100,00</b>	
<b>Doorbelaste kosten</b>					
<b>Laboratoriumonderzoeken</b>					
W1266 QFE PCR incl. validatie		450	65,00	29.250,00	
Onderzoek afweerstoffen		450	17,00	7.650,00	
<b>Totaal Laboratoriumonderzoeken</b>		900		<b>36.900,00</b>	
<b>Uren doorbelast</b>					
I&A Applicatiebeheer	projectleiding	uur	40	104,00	4.160,00
Specialist sector kleine herkauwers	communicatie	uur	25	151,00	3.775,00
Dierenarts HGZ specialist	analyse en rapportage	uur	40	135,00	5.400,00
<b>Totaal Uren</b>			105		<b>13.335,00</b>
<b>Eenheden doorbelast</b>					
Kilometers	km's			0,35	-
					-
<b>Overige doorbelastingen</b>					-
					-
<b>Totaal overige doorbelastingen</b>					-
<b>Totaal doorbelaste kosten</b>					<b>50.235,00</b>
<b>Totale directe- en doorbelaste kosten</b>					<b>58.335,00</b>
<b>Onvoorzienne kosten</b>					2.916,75
<b>Totale kosten (excl. 19% BTW)</b>					<b>61.251,75</b>

# EXTERNE PROJECTBEGROTING

Valuta	EURO		
Datum:	7-4-2008	Diersoort	Kl. Herk
Projectnr:	2080017		
Projectomschrijving	Protocollaire benadering Q-fever- en controlebedrijven		
Productmanager			
Programmamanager			

2008

EURO

	Eenh	Aant	Tarief	Eur
<b>Directe Kosten</b>				
Uitbesteed werk		-		-
Practici kosten				-
Materiaal verbruik				-
Overige kosten				-
Accountantskosten		1	1.350,00	1.350,00
				1.350,00
Aankoop dieren				-
				-
<b>Totaal directe kosten</b>				<b>1.350,00</b>
<b>Doorbelaste kosten</b>				
Laboratoriumonderzoeken				-
<b>Totaal Laboratoriumonderzoeken</b>				-
<b>Uren doorbelast</b>				
I&A Applicatiebeheer	uur	40	104,00	4.160,00
Dierenarts HGZ specialist	uur	160	135,00	21.600,00
Dierenarts HGZ specialist	uur	75	135,00	10.125,00
<b>Totaal Uren</b>		<b>275</b>		<b>35.885,00</b>
<b>Eenheden doorbelast</b>				
Kilometers	km's	4.000	0,35	1.400,00
<b>Overige doorbelastingen</b>				1.400,00
				-
<b>Totaal overige doorbelastingen</b>				-
<b>Totaal doorbelaste kosten</b>				<b>37.285,00</b>
<b>Totale directe- en doorbelaste kosten</b>				<b>38.635,00</b>
Onvoorzienne kosten				3.863,50
<b>Totale kosten (excl. 19% BTW)</b>				<b>42.498,50</b>