



Algemene Inspectiedienst
*Ministerie van Landbouw, Natuur en
Voedselkwaliteit*

Naleving Hygiënemaatregelen Q-koorts

Controleresultaten nVWA (AID) januari-mei 2010

Datum 14 juni 2010
Status Definitief

Colofon

Contact	nVWA Divisie Dier Toezichtontwikkeling Prinses Beatrixstraat 2 2595 AL Den Haag Postbus 19506 2500 CM Den Haag
Bijlage(n)	2 (waarvan 1 los)
Auteur	drs. M. Kloosterman

Inhoud

Colofon - 2

Inhoud - 3

Inleiding - 4

Aantallen controles/bedrijven - 5

Controleresultaten - 6

Controles AID ten opzichte van HAS-rapport - 7

Conclusie - 8

bijlage 1: Overzicht diverse handhavingsaspecten - 9

bijlage 2: Controleresultaten (los bijgevoegd) - 10

Inleiding

In de periode januari-mei 2010 heeft de nVWA (AID) de naleving van de wettelijk verplichte Q-koortsmaatregelen fysiek gecontroleerd. Ook de Hygiënemaatregelen maakten hier deel van uit. Deze controleresultaten zijn juni 2010 geëvalueerd. Zo ontstaat een actueel nalevingsbeeld. Hieraan was behoefte, ook om de resultaten van het HAS-onderzoek¹ te kunnen plaatsen.

¹ Het ministerie van LNV heeft HAS KennisTransfer, Den Bosch, eind 2009 opdracht gegeven de implementatie en uitvoerbaarheid van hygiënemaatregelen op melkgeiten- en melkschapenbedrijven te onderzoeken. De onderzoeksresultaten zijn gebaseerd op 144 vrijwillig ingevulde enquêtes en heeft betrekking op de naleving van de hygiënemaatregelen (verplicht en vrijwillig) vóór 9 december 2009. Op 30 maart 2010 is het eindrapport gepubliceerd.

Aantallen controles/bedrijven

In de periode januari-mei 2010 hebben AID-controleurs 303 fysieke controles op de dan *wettelijk* verplichte maatregelen uitgevoerd bij schapen- en geitenhouders. Een fysieke controle is een controle op het bedrijf zelf. De doorlooptijd van deze controles belooft gemiddeld één a twee dagdelen en worden meestal met twee (soms zelfs meer) mensen uitgevoerd. De controleurs gaan aan de hand van een werkinstructie en checklist na of aan de regels is voldaan. Een deel van de controle-items (zie bijlage 1) in de van toepassing zijnde Verificatieprogramma's had betrekking op de wettelijk verplichte hygiënemaatregelen. Nota bene: handhaving richt zich per definitie alleen hierop (wettelijk verplichte maatregelen) en niet op vrijwillige.

In totaal zijn 178 bedrijven één of meerdere malen bezocht, waarvan er 37 een publieksfunctie hadden. In deze laatste groep was geen enkel bedrijf besmet met Q-koorts. Van de overige bedrijven waren er 88 dat wél. Zie onderstaande tabel.

		N	%	N	%
Niet-besmette bedrijven	Geen publieksfunctie	53	30	90	51
	Wel publieksfunctie	37	21		
Besmette bedrijven				88	49
Totaal				178	100

Zoals gezegd zijn er in totaal 303 controles uitgevoerd:
176 controles (58%) op de 88 besmette bedrijven en
127 controles (42%) op de 90 niet-besmette bedrijven.

Controleresultaten

Tijdens de fysieke controles –altijd momentopnames- zijn niet/nauwelijks overtredingen van de verschillende wettelijke bepalingen (zowel specifiek voor de Q-koorts als bijvoorbeeld regulier I&R vastgesteld. Er is één proces-verbaal uitgeschreven. Dit betrof een besmet bedrijf, dat ná een waarschuwing de regels met betrekken tot het afdekken van mest bleef overtreden. Er is vijf keer met positief resultaat een waarschuwingsbrief verstuurd. Betrokkene heeft de vereiste aanpassing(en) doorgevoerd. Dat is bij hercontrole vastgesteld. Er zijn geen bestuursrechterlijke maatregelen getroffen. Zie bijlage 2.

Controles AID ten opzichte van HAS-rapport

De controles die de AID heeft uitgevoerd zijn fysieke controles van wettelijke bepalingen. Deze controleresultaten zijn daarom van een andere orde dan de uitkomsten van de schriftelijke enquête waarop het HAS-onderzoek is gebaseerd. Het is van belang dat de lezers van het HAS-rapport zich bijvoorbeeld realiseren dat daar waar staat dat 24% van de besmette bedrijven geen rekening houdt met het uitmesten van de stal tot 30 dagen na de lammerperiode, deze 24% slechts staat voor 4 bedrijven. In AID-controles op 88 besmette bedrijven zijn geen overtredingen tegen deze maatregel vastgesteld.

In onderstaande tabel staan kort enkele verschillen tussen de beide aanpakken/rapportages beschreven.

AID	HAS
Handhavingscontroles januari-mei 2010	Vrijwillig ingevulde enquêtes + 10 interviews
Januari-mei 2010	November-begin december 2010
178 fysiek bezochte bedrijven	144 ingevulde enquêtes
waarvan 88 besmette bedrijven	waarvan 18 besmette bedrijven
303 controles	
Alle wettelijk verplichtingen	Hygiëneprotocol Q-koorts oktober 2010 (verplichte en vrijwillige maatregelen)

Conclusie

In het HAS-rapport staan enkele belangrijke aanbevelingen om de praktische uitvoerbaarheid van de maatregelen en het draagvlak/begrip daarvoor te vergroten. De cijfers in het rapport zijn inmiddels echter gedateerd en –als de absolute aantallen in ogenschouw worden genomen- minder zorgelijk dan de relatieve cijfers doen voorkomen.

De fysieke AID-controles in de periode januari-mei 2010 laten zien dat de wettelijk voorgeschreven maatregelen niet/nauwelijks worden overtreden.

Vanuit de nVWA (AID) wordt blijvend aandacht besteedt aan de zogenaamde “compliance assistance”. Dit betekent dat de controleurs hulp bieden bij de naleving door onder andere uit te leggen wat de achtergrond en het belang van de regels is (in dit geval de verplichte én de vrijwillige).

Bijlage 1

Handhavingsaspect: Identificatie en registratie van schapen en geiten

Programma: I&R schapen/geiten

Doelgroep: Q koorts en I&R (besmet bedrijf)
Q koorts (besmet bedrijf)
Q koorts (besmette bedrijf) Fase 2
Periode: vanaf 01-01-2010
Risico aspect: 110 Q-koorts

Standaardtoetsingsaspect: 125

- afwijking m.b.t. fokverbod
- afwijking m.b.t. opslag sperma
- afwijking m.b.t. aanvoer dieren
- afwijking m.b.t. uitmesten
- afwijking m.b.t. opslag van mest
- afwijking m.b.t. voorgeschreven administratie

Standaardtoetsingsaspect: 126

- adequate ongediertebestrijding
- voldoende destructiebakken

Standaardtoetsingsaspect: 130

- afdoening controle

Handhavingsaspect: Regeling tijdelijke maatregelen dierziekten

Programma: Q-koorts maatregelen

Doelgroep: besmet bedrijf
verdacht bedrijf
Periode: 01-02-2010
Risico aspect: 40 maatregelen Q koorts / 50 aanv. Maatr. verdacht/besmet bedrijf

Standaardtoetsingsaspect:

150 Afwijkingen tankmelkmonitoring
160 Afwijkingen aanvoer dieren
170 Afwijkingen fokverbod
180 Afwijkingen vaccinatiebepalingen
190 Afwijkingen uitbreidingsverbod
200 Afwijkingen mestbepalingen
210 Afwijkingen overige bepalingen
220 Afwijkingen bezoekersverbod
230 Afwijkingen afvoerverbod dieren
240 Afwijkingen uitmestverbod
260 Afdoening

Handhavingsaspect: Regeling tijdelijke maatregelen dierziekten

Programma: Q-koorts houderijen met publieke functie

Doelgroep: Q-koorts – houderij met publieke functie
Periode: 01-02-2010
Risico aspect: 20 Telling en I&R / 30 Q koorts

Standaardtoetsingsaspect:

150 Afwijkingen m.b.t. I&R
160 Afwijkingen m.b.t. afgezonderd houden
170 Afwijkingen m.b.t. verplaatsen lokatie zonder publiek
180 Afwijkingen betredingsverbod
190 Afwijkingen vacinatieplicht
200 Afwijkingen opgave/meldingsplicht GD
210 Afwijkingen voorgeschreven administratie
220 Aandacht hygiëneprotocol
240 Afdoening

Bijlage 2 (los bijgevoegd)

Controleresultaten

TPT_TANKMELK	TPT_TANKMELK_NEE	TPT_TANKMELK_NVT	TPT_VACCINATIE_JA	TPT_VACCINATIE_NEE	TPT_VACCINATIE_NVT	TPT_UTBREIDINGSVERBOD_JA	TPT_UTBREIDINGSVERBOD_NEE	TPT_UTBREIDINGSVERBOD_NVT
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	62	42	1	75	29	0	68	37

TPT_MESTBEPALINGEN_NVT											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TPT_MESTBEPALINGEN_NEE											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TPT_MESTBEPALINGEN_JA_AFDEK											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TPT_MESTBEPALINGEN_JA_OPSLAC											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TPT_MESTBEPALINGEN_JA_ADMIN											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TPT_OVERIGE_BEP_NVT											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TPT_OVERIGE_BEP_NEE											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TPT_OVERIGE_BEP_JA											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TPT_BEZOEKERSVERBOD_NVT											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	82	0	2	3	25	80	0			25	

‘Onderzoek naar implementatie en uitvoerbaarheid huidige hygiënemaatregelen’

Ten behoeve van het opstellen van praktische maatregelen tegen de verwaaiing van de Q-koortsbacterie vanuit melkgeiten- en melkschapenstallen.

HAS KennisTransfer

Mirjam Goedkoop MSc

Drs. Gert-Jan Duives

Ir. Mireille Gijsberts

‘s-Hertogenbosch, 30 maart 2010

Documenttitel: 'Onderzoek naar implementatie en uitvoerbaarheid huidige hygiënemaatregelen'

Datum: 30 maart 2010

Opdrachtgever: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Contactpersoon: Mevrouw C.C. (Carian) Posthumus Meijjes

Projectleider: Mevrouw ir. A.C. (Mireille) Gijsberts

Auteurs: Mevrouw M. (Mirjam) Goedkoop MSc
De heer drs. G.J. (Gert-Jan) Duives

HAS KennisTransfer
Onderwijsboulevard 221
Postbus 90108
5200 MA 's-Hertogenbosch
Telefoon: 073 692 36 37
Fax: 073 692 36 40

Voorwoord

Het project betreft zowel een kwantitatief als kwalitatief onderzoek naar de implementatie en uitvoerbaarheid van hygiënemaatregelen om verwaaiing van de Q-koorts bacterie tegen te gaan.

Gedurende dit traject is ondersteuning verkregen vanuit vertegenwoordigers van verschillende organisaties: Mark Paauw (namens LTO Melkgeitenhouderij), Nico Verduin (LTO Schapenhouderij), Henry Voogd (Vereniging Kwaliteitszorg Geitenhouderij Nederland, VKGN), Jan Craens (Nederlandse Vereniging Professionele Melkschapenhouders, NVPM) en Jos van Wegen hebben gefungeerd als klankbordgroep. Leo Vos, Mart-Jan de Jong en Arno Olislagers hebben als kritische veehouders meegewerkt aan het optimaliseren van de vragenlijst. Naast deze mensen willen wij graag alle veehouders die hebben meegewerkt aan zowel het schriftelijke onderzoek als de diepte-interviews, hartelijk bedanken voor hun medewerking.

Hierbij bedanken wij tevens Carian Posthumus Meijjes en Eelco Ronteltap van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (MinLNV) voor de samenwerking.

Mirjam Goedkoop
Gert-Jan Duives
Mireille Gijsberts

's-Hertogenbosch
30 maart 2010

Samenvatting

In verband met de bestrijding van Q-koorts in Nederland, heeft het Ministerie van LNV een hygiëneprotocol opgesteld. Een aantal van de daarin beschreven maatregelen zijn verplicht gesteld voor besmette bedrijven. Voor de overige maatregelen geldt weliswaar geen verplichting, maar wel een sterke aanbeveling tot uitvoering door alle melkgeiten- en melkschapenhouders.

In opdracht van de Directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid van het Ministerie van LNV heeft HAS KennisTransfer de implementatie en de uitvoerbaarheid van de maatregelen op melkgeiten- en melkschapenbedrijven onderzocht. Daarbij is ook gekeken naar de redenen die veehouders aangeven om de maatregelen al dan niet uit te voeren.

Aan alle 392 betrokken veehouders is gevraagd een schriftelijke enquête in te vullen. Hieraan heeft 39% gehoor gegeven, waarbij de verhouding tussen geiten- en schapenhouders overeen kwam met die in Nederland. Tien melkgeiten- en melkschapenhouders zijn benaderd voor een diepte-interview met het doel de betrouwbaarheid van antwoorden op de schriftelijke enquête te controleren. Daarbij zijn geen belangrijke verschillen gevonden.

Uit het onderzoek blijkt dat twee van de verplichte maatregelen op besmette bedrijven goed worden nageleefd (90 dagen afgedekt opslaan van mest en ongediertebestrijding), twee ervan matig worden nageleefd (niet uitmesten gedurende 30 dagen na aflammeren en bijhouden van een mestadministratie) en één in het geheel niet (gebruik verzamelbakken op stal voor verworpen vruchten en nageboorten).

De vrijwillige maatregelen die goed worden uitgevoerd zijn: regelmatig opstrooien van de stal, weren van bezoekers en kwetsbare personen en ongediertebestrijding. De meest in het oog springende vrijwillige maatregelen die onvoldoende of niet worden uitgevoerd zijn: opruimen van nageboorten middels verzamelbakken, natmaken van de mest bij uitrijden, uitrijden van mest bij rustig en regenachtig weer, afgedekt opslaan van mest buiten de stal, dragen van hygiënekleding bij aflammeren en opsturen van verworpen vruchten voor onderzoek.

Over het algemeen vinden de veehouders het terecht dat een hygiëneprotocol is opgesteld, echter de maatregelen hierin moeten wel praktisch uitvoerbaar zijn. Ook dienen zij goed onderbouwd, duidelijk geformuleerd en gecommuniceerd te worden. Op deze manier zullen de maatregelen beter worden geïmplementeerd op de bedrijven.

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	6
2. MATERIAAL EN METHODE	7
2.1. DRAAGVLAK CREËREN	7
2.2. KWANTITATIEF ONDERZOEK.....	7
2.3. KWALITATIEF ONDERZOEK.....	8
3. RESULTATEN	9
3.1. KWANTITATIEF ONDERZOEK.....	9
3.1.1. Verplichte maatregelen.....	9
3.1.2. Vrijwillige maatregelen.....	11
3.1.3. Algeheel oordeel hygiëneprotocol.....	17
3.2. KWALITATIEF ONDERZOEK.....	18
3.2.1. Algemeen.....	18
3.2.2. Omgang met stro	18
3.2.3. Hygiëne rondom aflammeren	18
3.2.4. Mestopslag/-afvoer	19
3.2.5. Externe invloeden	20
3.2.6. Algeheel oordeel hygiëneprotocol.....	21
4. DISCUSSIE.....	22
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	24
5.1. CONCLUSIES	24
5.1.1. Verplichte maatregelen.....	24
5.1.2. Vrijwillige maatregelen.....	25
5.1.3. Overall conclusie	28
5.2. AANBEVELINGEN.....	28
BIJLAGE 1. VRAGENLIJST KWANTITATIEF ONDERZOEK.....	30

1. Inleiding

Om de transmissie van *Coxiella burnetii* (Q-koortsbacterie) vanuit melkgeiten- en melkschapenstallen te beperken, is door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) in samenwerking met de Land- en Tuinbouw Organisatie (LTO) een hygiëneprotocol opgesteld. Dit hygiëneprotocol geldt voor alle melkgeiten- en melkschapenhouderijen in Nederland. De maatregelen hebben betrekking op:

- * algemene hygiëne;
- * mestopslag;
- * vervoer en uitrijden van mest;
- * aflammerperiode.

Voor melkschapen- en melkgeitenbedrijven in Nederland waar meer dan 50 schapen of geiten worden gehouden voor de melkproductie, is een deel van deze maatregelen zelfs wettelijk verplicht gesteld.

Momenteel ontbreekt fundamentele kennis over Q-koorts, waardoor de effecten van de afgekondigde hygiënemaatregelen onbekend zijn.

Het Ministerie van LNV heeft HAS KennisTransfer gevraagd onderzoek uit te voeren naar de implementatie en uitvoerbaarheid van de huidige hygiënemaatregelen waarmee verwaaiing van de Q-koortsbacterie vanuit melkgeiten- en melkschapenstallen beperkt kan worden.

De volgende onderzoeksvragen staan hierbij centraal:

- Hoe worden de hygiënemaatregelen uit het hygiëneprotocol op dit moment geïmplementeerd door veehouders?
- Zijn de hygiënemaatregelen praktisch uitvoerbaar voor veehouders? En wat kan verbeterd worden?

2. Materiaal en methode

Het onderzoek is uitgevoerd om in kaart te brengen hoe de maatregelen uit het hygiëneprotocol worden geïmplementeerd en of ze praktisch uitvoerbaar zijn. Ook worden verbeterpunten geïnventariseerd.

Voor betrouwbare resultaten moet het onderzoek worden uitgevoerd onder een representatieve groep melkgeiten- en melkschapenhouders. Om die reden is besloten een anonieme enquête te verspreiden onder alle bij LNV bekende bedrijven (lijst november 2008). Het kwantitatieve onderzoek in dit rapport refereert aan de enquête.

De betrouwbaarheid van de enquête resultaten is gecontroleerd door middel van diepte-interviews bij een representatieve groep geiten- en schapenhouders.

Om draagvlak voor enquête en diepte-interviews te creëren, is de medewerking gevraagd van organisaties die melkgeiten- en melkschapenhouders vertegenwoordigen.

2.1. Draagvlak creëren

De melkgeiten- en melkschapenhouderij is een nog jonge sector en is minder georganiseerd dan bijvoorbeeld de melkvee- of varkenshouderij. In eerste instantie werd gedacht draagvlak te creëren door de medewerking te vragen van de melkverwerkende bedrijven. Echter niet alle producenten van geiten- of schapenmelk leveren aan (Nederlandse) verwerkers. Sommigen hebben een buitenlandse afnemer, anderen verwerken en verkopen zelf hun producten. Het belang van de melkverwerkende industrie is vooral gelegen in het stimuleren van de aanvoer en kwaliteit van de melk en niet zozeer in het communiceren van maatregelen met betrekking tot dierziektebestrijding.

Om die reden is de samenwerking gezocht met organisaties/instanties, die door het merendeel van melkproducenten worden gezien als professionele en betrouwbare vertegenwoordigers van de bedrijfstak. Overleg met verschillende vertegenwoordigers uit de sector leidde uiteindelijk tot de keuze voor de volgende organisaties:

- Vereniging Kwaliteitszorg Geitenhouderij Nederland (VKGN);
- Nederlandse Vereniging Professionele Melkschapenhouders (NVPM);
- LTO Melkgeitenhouderij en Schapenhouderij.

Deze organisaties hebben hun medewerking verleend aan het onderzoek. Zij hebben het belang van het onderzoek onder de aandacht van hun leden gebracht, als klankbordgroep gefungeerd in de ontwikkeling van de vragenlijst en meegewerkt bij de selectie van bedrijven voor de diepte-interviews.

2.2. Kwantitatief onderzoek

Voor het kwantitatieve onderzoek (schriftelijke enquête) zijn alle melkgeiten- en melkschapen bedrijven uit het bestand van LNV aangeschreven. De gegevens van de melkgeiten- en melkschapenbedrijven zijn gebaseerd op tellingen in november 2008. Het betreft 392 bedrijven, waarvan 332 melkgeitenbedrijven en 60 melkschapenbedrijven. Deze hebben een anonieme vragenlijst ontvangen. Anonimiteit bij deelname is door HAS KennisTransfer steeds benadrukt om te voorkomen dat deelnemers sociaal wenselijke antwoorden geven of zelfs niet willen meewerken.

Aan de hand van het hygiëneprotocol (versie 19 oktober 2009) is een vragenlijst opgesteld (bijlage 1). Leidraad was daarbij dat de vragen eenduidig werden gesteld, dat de enquête in beperkte tijd kon worden ingevuld en dat voor zover mogelijk werd uitgegaan van de belevingswereld van de melkgeiten- en melkschapenhouder. Ook moesten deelnemers de mogelijkheid hebben hun persoonlijke mening te geven over het hygiëneprotocol.

Vragen richtten zich op hoe de hygiënemaatregelen worden geïmplementeerd en wat de redenen zijn om deze niet uit te voeren. In de enquête is onderscheid gemaakt tussen de vrijwillige maatregelen voor niet-besmette bedrijven en verplichte voor besmette bedrijven. De vragenlijsten zijn ter beoordeling voorgelegd aan de overkoepelende organisaties. Hun kritisch commentaar is verwerkt in de uiteindelijke versie. Zo gaven zij aan dat vrijwel geen enkele veehouder nageboorten verwijderd uit de stal, waardoor besloten is in de vragenlijst alleen in te gaan op de omgang met verworpen vruchten. Als laatste is de vragenlijst getoetst door deze in te laten vullen door een aantal kritische schapen- en geitenhouders.

De resultaten van de enquêtes zijn verwerkt in het statistisch analyse programma SPSS en door middel van frequentietabellen geanalyseerd. In de analyse is onderscheid gemaakt in besmette en niet-besmette bedrijven en het type bedrijf. De gegevens over provincie en biologisch/gangbaar zijn gebruikt om na te gaan of de verkregen respons representatief is voor de situatie in Nederland.

2.3. Kwalitatief onderzoek

Om een indruk te krijgen van de betrouwbaarheid van de antwoorden op de schriftelijke enquête vragen, zouden 15 bedrijven individueel worden benaderd voor een diepte-interview. De organisaties VKGN, NVPM en LTO hebben hun medewerking verleend bij het selecteren van bedrijven. Er is naar gestreefd om deze bedrijven een afspiegeling te laten zijn van de geënquêteerde bedrijven.

Vanwege de hectische ontwikkelingen met betrekking tot Q-koorts tijdens de uitvoering van het onderzoek en de emoties die daarmee gepaard gingen, werden minder bedrijven dan verwacht bereid gevonden mee te werken aan een diepte-interview. Omdat de resultaten uit diepte-interviews overeen leken te komen met die uit de enquête, is in overleg met de opdrachtgever overeengekomen te volstaan met 10 diepte-interviews (4 melkschapen- en 6 melkgeitenbedrijven).

Uiteindelijk hebben alleen niet-besmette bedrijven meegewerkt aan de diepte-interviews.

De werkwijze tijdens de uitvoering van de diepte-interviews bestond uit het behandelen van de eerder verstuurd en ingevulde vragenlijst, waarbij uitgebreid werd ingegaan op de motivatie bij de antwoorden. Van alle gesprekken is een samenvatting met de belangrijkste bevindingen gemaakt.

3. Resultaten

3.1. Kwantitatief onderzoek

Van de 392 benaderde bedrijven hebben 153 (39%) de vragenlijst ingevuld en teruggestuurd. Hiervan bleken 144 enquêtes bruikbaar te zijn. 125 Enquêtes zijn afkomstig van melkgeitenhouderijen, verdeeld over 18 biologische en 107 gangbare bedrijven. De overige 19 zijn afkomstig van melkschapenhouderijen, waarvan 10 biologische en 9 gangbare. 18 Bedrijven zeggen besmet te zijn. Dit blijken alleen melkgeitenhouderijen te zijn (2 biologische en 16 gangbare bedrijven). Uit alle provincies in Nederland zijn enquêtes terug gestuurd (tabel 1).

Tabel 1. Overzicht van herkomst geanalyseerde vragenlijsten

Provincie	Melkschapenhouderij		Melkgeitenhouderij				Totaal
	Biologisch	Gangbaar	Biologisch		Gangbaar		
	vrij	vrij	besmet	vrij	besmet	vrij	
Drenthe	1	1		2	1	5	10
Flevoland	1					2	3
Friesland	1	1	1	1	1	4	8
Gelderland	1		1	1	1	23	26
Groningen						1	1
Limburg					1	3	4
Noord-Brabant			2	10		18	30
Noord-Holland	4	2	1			7	14
Overijssel	1		1	4		13	19
Utrecht		1	1		2	4	8
Zeeland		3				2	5
Zuid-Holland	1	1	1	4		9	16
Totaal	10	9	2	16	16	91	144

3.1.1. Verplichte maatregelen

Onderstaande maatregelen zijn wettelijk verplicht voor besmette bedrijven. In dit onderdeel wordt bekeken in hoeverre de besmette bedrijven deze maatregelen geïmplementeerd hebben.

1. *Er geldt een verbod op het uitmesten van de stal vanaf de aanvang van de lammertijd tot 30 dagen na afloop daarvan. Houdt in uw planning rekening met het uitmestverbod. Indien uw stal desondanks overvol raakt, neem dan contact op met de Voedsel en Waren Autoriteit. In onderling overleg zal dan gekeken worden wat de beste oplossing is.*

71% van de besmette geitenhouders (13 bedrijven) zegt dat zij pas 30 dagen na het eind van de lammertijd uitmesten. 24% van de besmette bedrijven houdt daar geen rekening mee en geeft daarvoor ook geen specifieke reden voor op. Eén bedrijf (6%) heeft een volledige roostervloer waarbij drijfmest wordt opgeslagen. Deze maatregel is hierdoor niet van toepassing.

2. *De mest moet gedurende 90 dagen afgedekt opgeslagen worden op de locatie waar de mest is geproduceerd. Vervolgens mag de mest normaal worden uitgereden.*

82% van de besmette bedrijven zegt de mest gedurende 90 dagen afgedekt op te slaan. Van de overige 18% (3 bedrijven) betreft het één bedrijf met een roostervloer. Een tweede bedrijf wil de mest wel afgedekt opslaan op een kopakker. Gezien de duur van de

opslag (90 dagen) wordt dit door de gemeente niet toegestaan. Op het derde bedrijf zijn de drachtige geiten geruimd en is er geen mest meer aanwezig dat kan worden opgeslagen. In feite dekken dus alle besmette bedrijven de mest af gedurende opslag, echter 18% slaat de mest niet op gedurende 90 dagen.

3. *De mest moet bij opslag en bij afvoer adequaat afgedekt worden.*
Voor afdekken tijdens opslag zie vorige maatregel. Het afdekken bij afvoer is niet aan bod gekomen in het schriftelijk onderzoek.
4. *De houder moet een administratie bijhouden van de data waarop de stal wordt uitgemest, begin- en einddatum van de composteringsperiode, en de datum van het uitrijden van de mest op het land. In deze administratie worden de hoeveelheden mest vermeld, uitgedrukt in kubieke meters. De administratie moet een jaar bewaard worden. De administratie is nodig om controle van de naleving van een aantal van de bovenstaande regels beter mogelijk te maken.*
Nagenoeg alle ondervraagde besmette bedrijven houden een vorm van administratie bij over de geproduceerde mest, maar geen enkel bedrijf houdt alle verplichte gegevens bij (tabel 2). De datum van uitmesten wordt het meest frequent geadministreerd (76%), gevolgd door de datum van uitrijden (59%). In de helft van de gevallen (47%) wordt de hoeveelheid mest genoteerd. Ongeveer een derde (29%) noteert de bestemming. Het bedrijf dat geen enkele administratie bijhoudt, zegt zich niet bewust te zijn van de verplichting ervan.

Tabel 2. Overzicht van bijgehouden administratie van 17 besmette bedrijven

Administratie mest	Aantal besmette bedrijven	Percentage van besmette bedrijven
Datum van uitmesten	13	76%
Datum van uitrijden	10	59%
Hoeveelheid mest	8	47%
Bestemming mest	5	29%
Geen van allen	1	6%
Anders	1	6%

5. *Zorg voor voldoende bakken in de stal om nageboorten en verworpen vruchten te verzamelen. De bakken dienen lekdicht te zijn en afgedekt te kunnen worden.*
72% van de besmette bedrijven (13 bedrijven) zegt geen verzamelbakken in de stal te hebben. Nageboorten en verworpen vruchten worden direct naar de destructieton buiten de stal gebracht. 28% van de besmette bedrijven (5 bedrijven) zegt gebruik te maken van één of meerdere verzamelbakken in de stal. Van vier bedrijven zijn de bakken lekdicht en afsluitbaar. Het vijfde bedrijf heeft wel lekdichte bakken, maar deze zijn niet afsluitbaar.
6. *Ongedierte moet adequaat worden bestreden.*
59% van de besmette bedrijven geeft aan ongedierte zelf te bestrijden. Een kwart van de bedrijven (24%) laat dit doen door een professioneel bedrijf en 12% zegt geen last te hebben van ongedierte. Eén bedrijf (6%) zegt last te hebben van vogels in de stal, maar kan deze niet weren omdat het een open stal betreft.

3.1.2. Vrijwillige maatregelen

1. *Voorkom bij alle werkzaamheden zoveel mogelijk stofvorming. Stofvorming kan onder meer worden teruggedrongen door te zorgen voor een dik pak stro in de pot en door bij het leegrijden van de potstal eerst ruim met water te sproeien.*

Van de besmette bedrijven zegt 41% de mest nat te maken voor het uitmesten. Van de vrije bedrijven doet 21% van de melkschapenhouders en 20% van de melkgeitenhouders dit. De rest (59% van besmette, 79% van melkschapen en 80% van de vrije melkgeitenhouders) maakt de mest dus niet nat voor het uitmesten. Als voornaamste redenen om de mest niet te bevochtigen worden aangegeven dat de mest al nat genoeg is van zichzelf en dat bevochtigen het uitmesten bemoeilijkt. Een dik pak stro is een relatief begrip, waardoor het niet te meten is door middel van een vragenlijst.

2. *Bestrijd of laat ongedierte professioneel bestrijden. Weer vogels uit de stal.*

In tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de wijze van ongediertebestrijding op niet-besmette bedrijven. Meerdere opties konden worden aangegeven: zo zijn er bedrijven die zowel zelf bestrijden als een professioneel bedrijf hiervoor inhuren. Van de melkschapenhouders zegt 32% geen last te hebben van ongedierte op stal. Van de melkgeitenhouders is dit 22%. Onder het kopje 'anders' vallen voornamelijk bedrijven die aangeven dat het weren van vogels niet gebeurt. Meestal komt dit omdat het een open stal betreft, waar vogels in en uit kunnen vliegen. De uitkomsten van de besmette bedrijven zijn besproken in paragraaf 3.1.1.

Tabel 3. Overzicht van wijze van ongediertebestrijding voor niet-besmette melkschapen- ($n=19$) en melkgeitenbedrijven ($n=107$)

Ongediertebestrijding	Melkschapenbedrijven	Melkgeitenbedrijven
Bestrijding zelf	58%	54%
Bestrijding professioneel	5%	19%
Wel ongedierte, geen bestrijding	5%	1%
Geen last van ongedierte	32%	22%
Anders	0%	16%

3. *Verwerk melk van verwerpende dieren niet tot rauwmelkse producten.*

Deze maatregel is niet aan bod gekomen in het schriftelijk onderzoek, maar wel in de diepte-interviews (zie paragraaf 3.2.1).

4. *Gebruik alleen stro dat aan hoge kwaliteitseisen voldoet, bijvoorbeeld door het bij een fouragehandelaar die bij de HISFA is aangesloten te betrekken. Aangesloten handelaren zijn GMP gecertificeerd waardoor een hoge kwaliteit van het stro gegarandeerd is. Weiger stro dat niet aan de gewenste kwaliteitseisen voldoet, bijvoorbeeld vanwege aanwezigheid van ongedierte.*

Een overzicht van de herkomst van het stro van niet-besmette en besmette bedrijven is te vinden in tabel 4. Melkgeitenbedrijven (66-82%) betrekken veel vaker stro van handelaren met GMP certificaat dan melkschapenbedrijven (32%). Besmette melkgeitenbedrijven lijken hun stro vaker te betrekken van handelaren met GMP certificaat dan de vrije melkgeitenbedrijven.

Onder 'anders' vallen 2 bedrijven waarbij het stro wordt geleverd door een akkerbouwer uit de omgeving van het bedrijf. Eén bedrijf heeft een roostervloer en maakt geen gebruik van stro.

Tabel 4. Overzicht van herkomst van stro voor melkschapenbedrijven ($n=19$), vrije ($n=107$) en besmette melkgeitenbedrijven ($n=18$)

Afkomsst stro	Melkschapenbedrijven	Melkgeitenbedrijven	
		Vrij	Besmet
Handelaar met GMP-certificaat	32%	65%	82%
Handelaar zonder GMP-certificaat	16%	7%	6%
Handelaar, GMP-certificaat onbekend	32%	11%	0%
Eigen productie	5%	7%	6%
Anders	16%	11%	0%
Niet van toepassing	0%	0%	6%

5. *Plan het uitmestregime van de potstal dusdanig dat tijdens en tot minstens een maand na de aflammerperiode niet uitgemest hoeft te worden.*

Van de melkschapenhouders plant 63% (12 bedrijven) het uitmesten dusdanig dat er minimaal 30 dagen zijn verstreken na de aflammerperiode. Van de vrije melkgeitenhouders is dit 64% (68 bedrijven). Van de besmette melkgeitenbedrijven is het 71% (12 bedrijven, zie paragraaf 3.1.1).

Redenen voor het eerder uitmesten dan één maand na het aflammeren zijn ondermeer:

- uitmesten gebeurt zodra de pot vol is;
- men komt in de knel met uitrijden;
- het moment van uitmesten is afhankelijk van wanneer de loonwerker tijd heeft;
- het moment van uitmesten is afhankelijk van wanneer de afnemer de mest nodig heeft;
- er wordt uitgemest zodra de dieren naar het weiland toe gaan in april/mei.

6. *Omdat stofvorming bij het storten van de mest na het leegrijden niet te voorkomen is, dient de pot bij droog weer vóór het uitmesten goed vochtig te worden gemaakt.*

Zie paragraaf 3.1.2., eerste maatregel.

7. *Rijd de mest bij voorkeur uit bij rustig en regenachtig weer. Werk de mest onmiddellijk onder of zorg dat de mest tenminste drie maanden is gecomposteerd alvorens deze uit te rijden.*

38% van de niet-besmette melkgeitenbedrijven en 32% van de melkschapenbedrijven zeggen alleen mest uit te rijden bij rustig weer. Opvallend is dat besmette melkgeitenbedrijven minder rekening lijken te houden met het weer (28%).

Het onderwerken van de mest is niet aan bod gekomen tijdens het onderzoek. Voor het composteren van de mest, zie de volgende maatregelen.

8. *Geen mest uitbrengen op grasland. Indien de bedrijfsvoering dit wel vereist, dan alleen wanneer de mest na het uitmesten tenminste drie maanden is gecomposteerd.*

Een overzicht van de opslag van mest is te vinden in tabel 5. Hierin staan tevens de redenen waarom de mest niet wordt opgeslagen terwijl het wel naar grasland wordt afgevoerd. Eén van de redenen die valt onder 'anders' is dat men de mest niet 90 dagen kan opslaan omdat men gebonden is aan het uitrijverbod van 1 september tot 1 februari. Dit betreft alleen de niet-besmette bedrijven. Voor de besmette melkgeitenbedrijven geldt een verplichting tot 90 dagen opslag, ongeacht waar de mest naartoe gaat. Deze uitkomsten zijn te vinden in paragraaf 3.1.1.

Tabel 5. In geval van afvoer naar grasland: Overzicht van redenen met betrekking tot de opslag van de mest voor niet-besmette melkschappenbedrijven ($n=14$) en melkgeitenbedrijven ($n=48$)

Opslag mest bij afvoer naar grasland	Melkschappenbedrijven	Melkgeitenbedrijven
Mest wordt 90 dagen opgeslagen	64%	83%
Geen opslag, want geen ruimte	29%	6%
Geen opslag, wat het heeft geen nut	7%	2%
Geen opslag, want mest wordt direct afgevoerd	14%	15%
Anders	7%	19%

9. *Als mest wordt opgeslagen buiten de stal moet dat in afgesloten containers gebeuren of de mest moet afgedekt worden.*

In tabel 6 wordt een overzicht gegeven van antwoorden op de vraag hoe mest wordt opgeslagen en wat de redenen zijn om mest niet afgedekt, dan wel in containers op te slaan. Ongeveer de helft van de niet-besmette bedrijven slaat de mest afgedekt op (47% van de melkschappenbedrijven en 60% van de melkgeitenbedrijven). Als belangrijkste redenen voor het niet afdekken van de mest worden genoemd dat het geen nut heeft en dat de mest direct wordt afgevoerd. Onder 'anders' worden genoemd:

- afdekken van mest zou de compostering tegengaan;
- zolang het bedrijf nog vrij is van Q-koorts, wordt het nut er niet van ingezien;
- afdekken van mest is erg lastig; praktisch niet altijd uitvoerbaar.

Voor de besmette melkgeitenbedrijven geldt de verplichting tot afdekken van de mest. Het blijkt dat alle besmette bedrijven de mest ook werkelijk afdekken (zie paragraaf 3.1.1.).

Tabel 6. Overzicht van redenen met betrekking tot het afdekken van de mest voor niet-besmette melkschappen- en ($n=19$) en melkgeitenbedrijven ($n=107$)

Afdekken mest	Melkschappenbedrijven	Melkgeitenbedrijven
Mest wordt afgedekt opgeslagen	47%	60%
Geen afdekking, want te duur	0%	1%
Geen afdekking, want geen tijd	5%	1%
Geen afdekking, want het heeft geen nut	21%	17%
Geen afdekking, want mest direct afgevoerd	14%	15%
Anders	11%	12%

10. *Materiaal van loonwerkers dat bij het leegrijden van de potstal is gebruikt, dient voor het verlaten van het bedrijf schoon gemaakt te worden om te voorkomen dat mest op de openbare weg of in de bebouwde kom terecht komt.*

Deze maatregel is niet aan bod gekomen tijdens onderliggend onderzoek. Het betreft hier de verantwoordelijkheid van de loonwerker.

11. *Mest dient bij vervoer via de openbare weg getransporteerd te worden in afgesloten of goed afgedekte containers (bijvoorbeeld met behulp van een strak gespannen zeil).*

Deze maatregel is niet aan bod gekomen tijdens het schriftelijk onderzoek. Tijdens de diepte interviews is hier wel op ingegaan (zie paragraaf 3.2.4.).

12. *Wettelijke bepalingen met betrekking tot mest moeten in acht worden genomen.*

Deze maatregel is niet aan bod gekomen tijdens het schriftelijk onderzoek. Voor onderliggend onderzoek is het irrelevant, vanwege de overlap tussen wettelijke bepalingen en het hygiëneprotocol.

13. Door de Voedsel en Waren Autoriteit opgelegde maatregelen moeten in acht worden genomen.

Deze opmerking is niet aan bod gekomen tijdens het schriftelijk onderzoek omdat het irrelevant is voor onderliggend onderzoek.

14. Strooi tijdens de aflammerperiode minstens een keer per dag ruim vers stro bij.

Bij 90% van de bedrijven wordt meer dan éénmaal per dag opgestrooid (melkschapenbedrijven 89%, niet-besmette melkgeitenbedrijven 90%, besmette melkgeitenbedrijven 89%). Slechts bij enkele bedrijven wordt niet dagelijks opgestrooid, maar ongeveer 3 keer in de week (zie tabel 7). Bij 'anders' wordt door 2 bedrijven opgegeven dat om de dag wordt opgestrooid. Bij 1 bedrijf wordt gestrooid naar behoefte en 1 bedrijf strooit niet, omdat de dieren op een roostervloer lopen.

Tabel 7. Overzicht van het gemiddeld aantal keer opstrooien gedurende de aflammerperiode bij melkschapenbedrijven ($n=19$), vrije ($n=107$) en besmette melkgeitenbedrijven ($n=18$)

Opstrooien	Melkschapenbedrijven	Melkgeitenbedrijven	
		Vrij	Besmet
Gemiddeld aantal keer per dag	1,18 ($n = 17$)	1,38 ($n = 96$)	1,25 ($n = 16$)
Gemiddeld aantal keer per week	3,00 ($n = 2$)	3,36 ($n = 8$)	3,00 ($n = 1$)
Aantal 'Anders'	0	3	1

15. Draag bij assistentie bij het aflammeren hygiënekleding en handschoenen als persoonlijke beschermingsmiddelen.

Gevraagd is of veehouders zelf beschermende maatregelen nemen bij het aflammeren en welke maatregelen dat zijn. De resultaten hiervan zijn te vinden in tabel 8. Redenen die vallen onder 'anders' zijn:

- niet weten welke beschermende maatregelen je moet/kan nemen;
- de geiten worden doorgemolken, dus geen aflammerende dieren op het bedrijf;
- nooit verwacht Q-koorts te krijgen, dus zag het nut er niet van in (het betreft hier een besmet bedrijf).

Vaak wordt gemeld dat bijvoorbeeld het dragen van handschoenen eerder gedaan wordt ter bescherming van het dier, dan ter bescherming van de veehouder zelf.

Tabel 8. Overzicht van de redenen met betrekking tot het nemen van beschermende maatregelen gedurende de aflammerperiode bij melkschapenbedrijven ($n=19$), vrije ($n=107$) en besmette melkgeitenbedrijven ($n=18$)

Beschermende maatregelen	Melkschapenbedrijven	Melkgeitenbedrijven	
		Vrij	Besmet
Beschermende maatregelen genomen	56%	67%	78%
Geen maatregelen, want dat kost teveel moeite	0%	2%	0%
Geen maatregelen, want het is niet nodig	44%	30%	17%
Anders	0%	2%	6%

Tevens is onderzocht welke beschermende maatregelen zijn genomen. De resultaten hiervan zijn te vinden in tabel 9. Men kon meerdere antwoorden invullen. Voornamelijk worden handschoenen gedragen en handen gewassen (zowel voor als na het aflammeren). Hygiënekleding wordt slechts in enkele gevallen gebruikt. Bij 'anders' worden genoemd het ontsmetten met desinfectiemiddel en het strooien van kalk op de aflammerplek.

Tabel 9. Overzicht van genomen beschermende maatregelen gedurende de aflammerperiode bij melkschappenbedrijven ($n = 19$), vrije ($n = 107$) en besmette melkgeitenbedrijven ($n = 18$)

Beschermende maatregelen	Melkschappenbedrijven	Melkgeitenbedrijven	
		Vrij	Besmet
Handschoenen	44%	56%	67%
Hygiënekleding	0%	14%	6%
Handen wassen	67%	57%	50%
Anders	0%	5%	17%

16. Stuur verworpen vrucht en nageboorte op voor onderzoek naar de Gezondheidsdienst voor Dieren.

Gevraagd is in hoeverre men verworpen vruchten opstuurt voor onderzoek naar de GD. Tevens is gevraagd naar de redenen voor het wel of niet opsturen. Hierbij waren meerdere antwoorden mogelijk. Een overzicht van de antwoorden is te vinden in tabel 10.

Geen enkele veehouder zegt alle verworpen vruchten naar de GD op te sturen voor onderzoek. Bij meerdere abortussen in korte tijd stuurt 36% van de vrije en 50% van de besmette melkgeitenbedrijven de verworpen vruchten op. Voor de melkschappenbedrijven is dit 63%.

Onder 'anders' wordt vaak geantwoord dat in het verleden wel monsters naar de GD zijn opgestuurd, maar dat bijna nooit een oorzaak is vastgesteld. Om die reden ziet men niet meer het nut in van het opsturen van monsters. Ook het huidige lage abortuspercentage op het bedrijf wordt als reden gegeven om verworpen vruchten niet te laten onderzoeken.

Tabel 10. Overzicht van de redenen met betrekking tot het opsturen van verworpen vruchten bij melkschappenbedrijven ($n=19$), vrije ($n=107$) en besmette melkgeitenbedrijven ($n=18$)

Opsturen verworpen vruchten	Melkschappenbedrijven	Melkgeitenbedrijven	
		Vrij	Besmet
Ja, alle verworpen vruchten worden opgestuurd	0%	0%	0%
Alleen bij meerdere abortussen in korte tijd	63%	36%	50%
Nee, want procedure van opsturen is onduidelijk	5%	9%	11%
Nee, want het is een dure handeling	11%	9%	6%
Nee, want het heeft geen nut	16%	16%	6%
Nee, want het duurt te lang voordat uitkomst bekend is	11%	8%	11%
Nee, want het kost teveel moeite	5%	1%	0%
Nee, want ik ben bang voor de uitkomst	5%	2%	0%
Anders	26%	41%	17%

17. Verwijder overige nageboorten zo snel mogelijk uit de stal en bied deze ter destructie aan. Dat is vooral bij verwerpers nodig. De oorzaak van het verwerpen kan de Q-koorts bacterie zijn. Maak er een gewoonte van om telkens wanneer men in de stal bezig is nageboorten op te rapen. Bakken of emmers in de nabijheid van de geiten waarin de nageboorten kunnen worden gedeponeerd vergemakkelijken dit en voorkomen dat met nageboorten gezeuld hoeft te worden. Zorg dat de bakken lekdicht zijn en dat deze afgedekt kunnen worden.

Vrijwel alle veehouders geven aan dat zij verworpen vruchten direct verwijderen zodra deze gezien worden (tabel 11). Enkeligen geven onder 'anders' aan dat zij nog nooit met een verwerpend dier te maken hebben gehad en dus niet weten hoe zij er dan mee om zouden gaan.

Tabel 11. Overzicht van de verwijdering van verworpen vruchten bij melkschapenbedrijven ($n=19$), vrije ($n=107$) en besmette melkgeitenbedrijven ($n=18$)

Verzamelen verworpen vruchten	Melkschapenbedrijven	Melkgeitenbedrijven	
		Vrij	Besmet
Verwijdering zodra het gezien wordt	100%	97%	94%
Anders	0%	3%	6%

Onderzocht is op welke wijze verworpen vruchten en nageboorten uit de stal worden verwijderd. De uitkomsten van de niet-besmette bedrijven worden weergegeven in tabel 12. De resultaten van de besmette bedrijven zijn te vinden in paragraaf 3.1.1. Op de meeste niet-besmette bedrijven worden verworpen vruchten en nageboorten vrijwel direct in de destructieton buiten de stal gedeponeed. Dit geldt voor 84% van de melkschapenbedrijven en 60% van de melkgeitenbedrijven. In de overige gevallen worden lekdichte bakken gebruikt, die echter niet afsluitbaar zijn (vaak emmers). In een enkel geval wordt een diepvries gebruikt om daar verworpen vruchten in te bewaren.

Tabel 12. Overzicht van de wijze van verwijdering van verworpen vruchten bij niet-besmette melkschapen- ($n=19$) en melkgeitenbedrijven ($n=107$)

Verzamelen verworpen vruchten	Melkschapenbedrijven	Melkgeitenbedrijven
Verzamelbak in de stal	16%	36%
Direct in destructieton	84%	60%
Anders	0%	4%

18. *Laat zwangere vrouwen, jonge kinderen, ouderen en mensen met hartklepafwijkingen of kunststofmateriaal in hun bloedvaten en mensen met een verminderde weerstand op een bedrijf met een abortusprobleem niet in de stallen komen. Laat deze personen ook niet in aanraking komen met de ongewassen kleren van iemand die contact heeft gehad met geiten of schapen.*

Aan de veehouders is gevraagd of zij regels hanteren met betrekking tot toegang tot de stal. Het overgrote deel zegt hier regels voor te hanteren (zie tabel 13). Meerdere antwoorden waren mogelijk. Onder 'anders' worden onder andere de volgende opmerkingen gemaakt:

- personen die een risico voor de dieren vormen, worden niet in de stal toegelaten. De reden hiervoor is om insleep van Q-koorts en andere ziekten te voorkomen;
- bezoekers zijn verplicht om apart schoeisel te dragen;
- bezoekers worden voorgelicht over de mogelijke risico's.

Tabel 13. Overzicht van de gehanteerde toegangsregels tot de stal bij melkschapenbedrijven ($n=19$), vrije ($n=107$) en besmette melkgeitenbedrijven ($n=18$)

Toegang tot stal	Melkschapenbedrijven	Melkgeitenbedrijven	
		Vrij	Besmet
Buiten personeel en dierenarts e.d. mag niemand stal betreden	32%	34%	33%
Betreden mag, maar dan eerst ontsmetten en omkleden	42%	55%	67%
Geen regels, want dat is eigen risico van bezoeker	11%	7%	6%
Geen regels, want zie daar geen nut van in	5%	4%	0%
Anders	16%	21%	17%

3.1.3. Algeheel oordeel hygiëneprotocol

Het merendeel van de geënquêteerde veehouders (56-83%) is van mening dat het hygiëneprotocol bijdraagt aan de terugdringing van de Q-koorts epidemie in Nederland (zie tabel 14). Opvallend is dat besmette bedrijven (83%) vaker het nut van het hygiëneprotocol inzien dan de niet-besmette bedrijven (65%). Op melkschappenbedrijven wordt het nut ervan minder ingezien dan op melkgeitenbedrijven. Vooral de melkschappenhouders (39%) geven aan dat de maatregelen niet altijd praktisch uitvoerbaar zijn. Veehouders die aangeven dat de maatregelen niet terecht zijn (6-11%), vinden dat het hygiëneprotocol eerst zijn nut nog moet bewijzen. Veel veehouders begrijpen niet waarom het protocol niet geldt voor andere sectoren, zoals vleeschapen- en rundveehouderij.

Tabel 14. Overzicht van het algehele oordeel over het huidige hygiëneprotocol van alle melkschappenhouders ($n=19$) en melkgeitenhouders (vrij $n=107$, besmet $n=18$)

Oordeel hygiënemaatregelen	Melkschappenbedrijven	Melkgeitenbedrijven	
		Vrij	Besmet
Hygiëneprotocol is terecht en draagt bij aan terugdringing Q-koorts	56%	65%	83%
Hygiëneprotocol is terecht, maar niet praktisch uitvoerbaar	39%	22%	11%
Hygiëneprotocol is niet terecht	6%	11%	6%
Geen mening	0%	3%	0%

3.2. Kwalitatief onderzoek

Tussen 5 en 19 januari 2010 hebben 10 diepte-interviews plaats gehad op respectievelijk 6 melkgeitenbedrijven en 4 melkschappenbedrijven. De bedrijven liggen verspreid door heel Nederland en variëren in grootte van 300 tot 900 melkgeiten en van 150 tot 480 melkschappen. Geen van de bedrijven was op het moment van bezoek aangemerkt als besmet. Onder de bedrijven vallen zowel zelfzuivelaars als melkleverende bedrijven, zowel biologische als gangbare bedrijven en ook zorgboerderijen.

3.2.1. Algemeen

Geen van de geïnterviewde geitenbedrijven verwerkt de melk zelf. Van de schapenhouders verwerken 2 bedrijven de melk zelf en leveren 2 bedrijven aan derden. Beide zelfzuivelaars verwerken de melk niet tot rauwmelkse producten. Zij geven aan dat zelfzuivelaars in Nederland, vanwege de strenge regelgeving, vrijwel geen rauwmelkse producten produceren.

3.2.2. Omgang met stro

Twee van de geitenbedrijven kopen stro bij een handelaar met GMP certificering, omdat dit verplicht is gesteld door hun eigen afnemer en Kwaliteit. Vier bedrijven betrekken het stro van een akkerbouwer uit de buurt. Van de schapenbedrijven kopen twee bedrijven het stro via een handelaar, waarvan onbekend is of die GMP gecertificeerd is. De andere twee bedrijven kopen hun stro van een akkerbouwer uit de omgeving.

De veehouders geven aan dat een GMP certificaat geen garantie is voor de kwaliteit van het stro, waardoor men deze maatregel onzinnig vindt. De kwaliteit van stro wordt steeds gecontroleerd, vooral op de aanwezigheid van schimmels. Omdat schimmelvorming optreedt in vochtig stro, heeft men de voorkeur voor droog -en daardoor vaak stoffig- stro.

Vanwege de gezondheidsrisico's van stof voor de dieren en voor zichzelf, proberen veehouders de stofproductie te beperken. Dit doen zij door strobalen vóór gebruik om te rollen, door handmatig te strooien, door bij gebruik van een opstrooimachine het toerental te verlagen en door naar behoefte te strooien vooral op natte plekken. Twee veehouders zeggen dat zij sinds de Q-koorts epidemie op aanraden van de voerleverancier kalk strooien op natte plekken. Dit werkt gemakkelijk, is goedkoop en werkt desinfecterend.

Één van de ondervraagde veehouders vond dat sommige opmerkingen in het hygiëneprotocol in tegenspraak met elkaar lijken. Zo moet enerzijds stofvorming worden voorkomen, anderzijds moet juist vaak worden opgestrooid.

Na het instellen van het hygiëneprotocol is men over het algemeen niet anders met stro gaan werken dan daarvoor. Veel van de maatregelen werden namelijk al toegepast.

3.2.3. Hygiëne rondom aflammeren

De ondervraagde veehouders zeggen sinds de inwerkingtreding van het hygiëneprotocol niets te hebben veranderd aan hun persoonlijke bescherming. Vier van de 6 melkgeitenhouders maken gebruik van handschoenen, maar voornamelijk om baarmoederontsteking bij de geiten te voorkomen. Drie van de 4 schapenhouders nemen geen beschermende maatregelen voor zichzelf. Zij vinden handschoenen niet praktisch, omdat daardoor het gevoel sterk vermindert. Opvallend is dat men werknemers wel bescherming laat dragen. Eén schapenbedrijf verplicht een zwangere werkneemster handschoenen te dragen ter preventie van chlamydia infectie en niet zozeer vanwege de Q-

koorts. Een ander zegt zichzelf niet te beschermen, omdat het juist goed is weerstand op te bouwen.

Zolang het abortuspercentage laag is en er geen aparte dingen gebeuren, zijn de ondervraagde geiten- en schapenhouders niet van plan om verworpen vruchten op te sturen naar de GD. Het abortuspercentage van de ondervraagde bedrijven varieert van 1-3%. Twee geitenhouders zeggen abortusgevallen met de dierenarts te bespreken en afhankelijk van zijn advies verworpen vruchten te laten onderzoeken.

Alle ondervraagde veehouders zeggen de verworpen vruchten en nageboorten direct uit de stal te verwijderen en bijna allemaal brengen ze de verworpen vruchten direct naar de destructieton in plaats van ze in een verzamelbak op stal te deponeren. De verworpen vruchten of (slechte uitzijende) nageboorten worden veelal met een handschoen of met stro opgepakt. Slechts één bedrijf heeft een speciale emmer op een kar in de stal geplaatst om zo hygiënisch mogelijk nageboorten en verworpen vruchten op te ruimen.

De veehouders vinden het gebruik van verzamelbakken juist erg onhygiënisch, aangezien de bacterie dan langer in de stal blijft. Zolang het aantal verworpen vruchten laag is, vinden ze verzamelbakken overbodig.

3.2.4. Mestopslag/-afvoer

Slechts 3 van de 6 ondervraagde geitenbedrijven en 1 van de 4 schapenbedrijven, zeggen 30 dagen te wachten met uitmesten na het eind van de aflammerperiode. Voor deze bedrijven is mestopslag gedurende 90 dagen ook geen probleem, omdat het overeenkomt met het moment van uitrijden of met de vraag van de afnemer.

De bedrijven die zeggen geen rekening te houden met zowel de 30 dagen regel als met de 90 dagen opslagtermijn, noemen daarvoor verschillende redenen: ze lopen het optimale moment om uit te rijden mis; de opslag capaciteit voor mest is onvoldoende; ze willen/moeten zich schikken naar de vraag van de afnemer van de mest.

Bedrijven zijn gebonden aan een uitrijverbod van 1 september tot 1 februari. Verschillende grondtypes vragen om verschillende tijden van bemesting, waardoor men in de knel komt. Eén schapenbedrijf zegt de mest direct uit te rijden, omdat het anders moet worden opgeslagen op het weiland, met de kans dat mestsappen in het oppervlaktewater terecht komen.

Op één geitenbedrijf lammeren de geiten het hele jaar door af, zodat geen sprake is een aflammerpiek. Hierdoor is het onmogelijk om 30 dagen te wachten met uitmesten. Dit bedrijf zegt geen mestopslag te hebben uit hygiënische overwegingen. De mest blijft in de stal totdat de afnemer mest nodig heeft.

Nagenoeg geen veehouder maakt de mest nat vóór het uitmesten zoals in het hygiëneprotocol staat beschreven, omdat de mest al vochtig is. Natter maken betekent dat het uitrijden zwaarder wordt en de machines sneller slijten. Eén schapenbedrijf zegt erg droge mest te hebben. Dat bedrijf maakt de mest wel nat om het composteringsproces te bevorderen.

Driekwart van de ondervraagde bedrijven slaat de mest -al dan niet 90 dagen- op, waarbij het afdekken op verschillende manieren gebeurt.

Op de geitenbedrijven is men de mest gaan afdekken sinds de hygiënemaatregelen van kracht zijn. Eén geitenbedrijf heeft een vergunning aangevraagd voor een mestloods en voor een extra overkapping.

Op de schapenbedrijven dekt één bedrijf de mest af met koemest en heeft vergunning aangevraagd voor een permanente overkapping. Een ander bedrijf dekt de mest af met plastic, maar deed dat altijd al om te voorkomen dat mestsappen weglopen. Een derde schapenbedrijf dekt de mest niet af, omdat het regenwater belangrijk is voor het composteringsproces.

Bij het uitrijden van de mest wordt er gelet op de weersomstandigheden, maar dat gebeurde al voordat de hygiënemaatregelen van kracht werden. Eén schapenbedrijf is bewust gaan uitrijden op regenachtige avonden, omdat dan weinig mensen buiten zijn en het risico op besmetting kleiner.

Geitenhouders voeren veel van hun mest af naar akkerbouwbedrijven of via een handelaar, waardoor er weinig controle is op waar de mest heen gaat en of die wordt ondergewerkt. Als mest wordt opgehaald, gebeurt dat vrijwel altijd met afgesloten containers, maar dit gebeurde ook al voordat het hygiëneprotocol van kracht werd.

Alle schapenbedrijven rijden hun mest uit op eigen grond in de nabijheid van het bedrijf, zowel op grasland als bouwgrond. De mest wordt daarbij niet afgedekt, omdat de afstand klein is en afdekken onpraktisch en omslachtig is.

Administratie over de mest wordt verschillend bijgehouden. De veehouders zeggen dit over het algemeen niet als prioriteit te zien. Een enkele schapenhouder en 5 van de 6 geitenhouders zijn sinds het van kracht worden van de hygiënemaatregelen ondermeer de data van uitmesten en uitrijden gaan bijhouden. Wanneer mest wordt afgevoerd via een intermediair dan worden de overige mestgegevens al automatisch bijgehouden (hoeveelheid en bestemming).

3.2.5. Externe invloeden

Alle ondervraagde geiten- en schapenbedrijven doen aan ratten- en muizenbestrijding. Meestal wordt daar gif voor gebruikt, maar ook katten en honden worden ingezet. De helft van de geitenhouders maakt gebruik van een professioneel bestrijdingsbedrijf. Twee schapenhouders en alle 6 geitenhouders proberen vogels te weren door de stal af te sluiten met gaas of door het bestrijden van muizen en het verwijderen van voerresten. De andere 2 schapenbedrijven zeggen geen hinder te hebben van de vogels.

Het afsluiten van de stal om daarmee de fijnstof emissie te voorkomen, vinden de veehouders geen optie: geiten en schapen hebben frisse lucht nodig, omdat zij en ook de veehouders anders longaandoeningen krijgen. De enige bouwtechnische maatregel die te overwegen is -en al wordt toegepast-, is het plaatsen van windbreekgaas en ventilatiekleppen.

De geïnterviewde geitenhouders hebben maatregelen genomen met betrekking tot de toegang tot de stal; 5 van de 6 ondervraagde geitenhouders laten geen personen toe die een risico kunnen vormen voor de dieren, zoals voervoerlichters en collega-veehouders. Een aantal bedrijven weert alle bezoek om het risico voor zowel geiten als mensen te beperken.

De ondervraagde schapenhouders hebben geen maatregelen getroffen met betrekking tot de toegang tot de stal. Op 2 bedrijven komen veel toeristen kijken en dat wil men graag zo houden. Een ander bedrijf is een zorgboerderij, waar steeds cliënten aanwezig zijn. Dit bedrijf geeft aan de bezoekers wel voorlichting over Q-koorts.

3.2.6. Algeheel oordeel hygiëneprotocol

Het algehele oordeel over de hygiënemaatregelen verschilt tussen melkgeiten- en melkschapenhouders.

De geïnterviewde geitenhouders zien de ernst van de situatie in en staan daardoor meer open voor veranderingen. De bekendmaking op 7 december 2009, dat op besmette bedrijven alle drachtige dieren moeten worden geruimd, heeft daar toe bijgedragen. Men vindt het terecht dat het hygiëneprotocol is opgesteld, maar twijfelt aan de toegevoegde waarde omdat veel maatregelen al werden uitgevoerd. Veel geitenhouders zeggen dat de maatregelen vooral nuttig zijn voor besmette bedrijven. Toch doen ze er aan mee, omdat daarmee in geval van besmetting met Q-koorts, de kans op verspreiding kleiner is.

De schapenhouders hebben over het algemeen meer moeite met het aanpassen van hun bedrijfsvoering dan de geitenhouders. Dit komt doordat er tot op het moment van de interviews nog geen sprake was van uitbraken onder melkschapenbedrijven. Ook is de bedrijfsvoering van een schapenbedrijf anders dan op een geitenbedrijf (kleinschaliger, veelal biologisch). Opvallend is het verschil van mening over het nut van de hygiënemaatregelen tussen de schapenhouders in het noorden en zuiden van het land. De zuidelijke bedrijven zien meer noodzaak tot het naleven van de maatregelen dan de noordelijke.

Het merendeel van de schapenhouders vindt dat als de hygiënemaatregelen praktischer zijn, zij er consequenter mee zouden omgaan en het nut ervan beter zouden inzien.

Tot slot van het diepte interview is steeds gevraagd naar suggesties om de implementatie van het hygiëneprotocol te verbeteren. De volgende antwoorden zijn daarbij het vaakst gegeven.

- De hygiënemaatregelen moeten duidelijker worden geformuleerd. Vaak is onduidelijk wat het precieze doel van de maatregelen is.
- De hygiënemaatregelen moeten praktisch uitvoerbaar zijn. Lang niet ieder bedrijf heeft namelijk de mogelijkheid om mest gedurende 90 dagen op te slaan. Het gebruik van verzamelbakken op stal wordt juist gezien als onhygiënisch en is daarbij omslachtig.
- Er zou meer, duidelijker en persoonlijker moeten worden gecommuniceerd over waaraan de veehouders moeten voldoen.
- De betrokkenheid van LTO wordt gezien als essentieel voor een goede implementatie van hygiënemaatregelen door de sector.

4. Discussie

De respons op de schriftelijke enquête was 39%. De verhouding tussen geiten- en schapenhouders die de enquête hebben teruggestuurd (respectievelijk 125 en 19) komt ongeveer overeen met de werkelijke verhouding geiten- en schapenhouderijen in Nederland (respectievelijk 332 en 60). De gevonden verschillen tussen geiten- en schapenhouderijen kunnen daarom worden aangemerkt als representatief voor de hele sector. De verhouding geiten- en schapenbedrijven van de ingevulde enquêtes is 7:1 en in de werkelijkheid is deze verhouding 6:1.

Ook het aantal door besmette bedrijven ingevulde vragenlijsten (18 bedrijven, 13% van totaal aantal ingevulde enquêtes) komt verhoudingsgewijs overeen met het aantal bekende besmette bedrijven rond half december 2009. Op dat moment waren 55 bedrijven besmet, wat stond voor 14% van alle melkschapen- en melkgeitenbedrijven in Nederland.

Bij het opstellen van de vragenlijst, bleek uit opmerkingen van de klankbordgroep dat vrijwel geen enkele veehouder nageboorten verwijdert uit de stal. Deze mening werd bevestigd door veehouders uit de pilotgroep en gedurende de diepte-interviews. De meeste geiten lammeren af zonder dat de geitenhouder daarbij aanwezig is en in bijna alle gevallen eet de geit de nageboorte direct op. Indien dat niet gebeurt, dan verdwijnt de nageboorte meestal in en onder het stro, waardoor die niet meer is terug te vinden. Om deze reden is besloten om in de vragenlijst alleen in te gaan op hoe wordt omgegaan met verworpen vruchten.

Aan de veehouders is nadrukkelijk gevraagd om de vragenlijst in te vullen op basis van de situatie vóór 7 december 2009. Op die dag werd besloten om besmette bedrijven te ruimen. In de uitkomsten van het onderzoek valt op dat besmette bedrijven zich anders gedragen dan vrije bedrijven; zij lijken het protocol strakker na te leven. Het vermoeden bestaat dat de wetenschap besmet te zijn, in een aantal gevallen heeft geleid tot het geven van sociaal wenselijke antwoorden. Ook is het mogelijk dat veehouders daadwerkelijk anders zijn gaan werken ná bekendmaking van de ruimingsmaatregelen. In dat geval zijn de resultaten dus niet gebaseerd op de situatie van vóór 7 december.

Bij het versturen van de vragenlijsten is in eerste instantie een fout gemaakt: de adressen bleken niet te corresponderen met de namen van de bedrijven. Om die reden zijn de enquêtes nogmaals verzonden onder begeleiding van een excuusbrief. Ondanks deze fout, die we uiteraard betreuren, was de respons op de enquête bijzonder hoog: ruim een derde van alle aangeschreven bedrijven heeft gereageerd. De indruk bestaat daarom dat de onjuiste naam/adressering geen negatieve (wellicht zelfs positieve) invloed heeft gehad op de uiteindelijke respons.

Geen enkel besmet bedrijf heeft willen meewerken aan een diepte-interview. Gezien de ontwikkelingen rond die tijd, lijkt dat niet verwonderlijk. Echter, daardoor kan niet met zekerheid worden gesteld dat de motivatie voor het al dan niet implementeren van maatregelen, hetzelfde is als bij de niet-besmette bedrijven.

Besmette bedrijven onderschrijven het nut van hygiëne maatregelen vaker dan niet-besmette bedrijven. Als het nut van maatregelen wordt ingezien groeit de bereidheid tot uitvoering ervan. Het is dus van groot belang om duidelijk te communiceren over het nut van elke maatregel. Enkele voorbeelden van maatregelen waarvan de ondervraagde veehouders hebben aangegeven dat de communicatie beter zou kunnen:

- *Afdekken van mest gedurende 90 dagen.*
Het doel van deze maatregel is niet duidelijk. Veel veehouders denken dat het doel alleen is de mest te composteren. Daarbij is echter zuurstof nodig. Goed afdekken van de mest zou het composteringsproces dus afremmen.
- *Het onderscheid tussen niet-besmette en besmette bedrijven ten aanzien van opslag en uitrijden van mest.*
Niet-besmette bedrijven hoeven de mest alleen op te slaan indien zij van plan zijn de mest uit te rijden op grasland. Besmette bedrijven zijn verplicht om de mest gedurende 90 dagen op te slaan, onafhankelijk van het gebruiksdoel. Het is onduidelijk waarom verschil wordt gemaakt tussen niet-besmette en besmette bedrijven ten aanzien van het uitrijden van mest op bouwland of grasland.
- *Stro aankopen van GMP gecertificeerde fouragehandelaren.*
Veehouders hechten weinig waarde aan de GMP certificering, omdat zij ook stro van goede kwaliteit kunnen aankopen van niet gecertificeerde bedrijven. Vooral melkschapenbedrijven halen het stro vaak van een akkerbouwer uit de omgeving.
- *Het afdekken van mest tijdens vervoer.*
De mest wordt veelal uitgereden op grond in de nabijheid van de mestopslag. Het zijn dus korte ritten, waarbij minimaal van de openbare weg wordt gebruik gemaakt. De maatregel wordt daarom als omslachtig en niet praktisch gezien.
- *Het gebruik van verzamelbakken op stal voor verworpen vruchten en nageboorten.*
Het aantal gevonden nageboorten en verworpen vruchten is erg klein. Als ze gevonden worden, verwijderen veehouders die het liefst zo snel mogelijk uit de stal door ze direct in de destructieton te gooien. Een verzamelbak wordt gezien als verzamelplaats van bacteriën en dus besmettingsbron. Overigens is het kleine aantal gevonden vruchten en nageboorten de belangrijkste reden voor het niet opsturen voor onderzoek. Enkele malen per jaar een abortus is geen ongewoon verschijnsel: men gaat er dan geen moeite voor doen.
- *Administratie met betrekking tot mest.*
Veel ondervraagde veehouders zien het nut van mestadministratie niet in, omdat veel informatie ook op de leveringsbonnen van loonwerkers en handelaren staat vermeld.

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1. Conclusies

In onderstaande conclusies wordt antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvragen:

- Hoe worden de hygiënemaatregelen uit het hygiëneprotocol geïmplementeerd door veehouders?
- Zijn de hygiënemaatregelen praktisch uitvoerbaar voor veehouders?

5.1.1. Verplichte maatregelen

De volgende verplichte maatregelen worden door alle besmette bedrijven nagenoeg volledig geïmplementeerd:

1. *De mest moet gedurende 90 dagen afgedekt opgeslagen worden op de locatie waar de mest is geproduceerd. Vervolgens mag de mest normaal worden uitgereden.*
 - Alle besmette bedrijven dekken de mest af, echter niet alle bedrijven slaan de mest gedurende 90 dagen op.
 - Reden voor niet opslaan gedurende 90 dagen is: geen/ onvoldoende opslagcapaciteit.
2. *Ongedierte moet adequaat worden bestreden.*

Het is op basis van onderliggend onderzoek alleen mogelijk een uitspraak te doen of ongedierte wordt bestreden op de bedrijven. Niet of dat adequaat gebeurt.

 - De meeste veehouders zeggen, indien zij last hebben van ongedierte op het bedrijf, aan bestrijding te doen.
 - Een groot gedeelte bestrijdt ongedierte zelf (59%), een klein deel (24%) laat het professioneel bestrijden.
 - Het gehanteerde stalsysteem in de melkgeiten- en melkschapenhouderij laat adequate bestrijding niet altijd toe (het weren van vogels in combinatie met een open stal).

De verplichte maatregelen die onvolledig of niet door alle besmette bedrijven worden geïmplementeerd, zijn:

3. *Er geldt een verbod op het uitmesten van de stal vanaf de aanvang van de lammerperiode tot 30 dagen na afloop daarvan. Houdt in uw planning rekening met het uitmestverbod. Indien uw stal desondanks overvol raakt, neem dan contact op met de Voedsel en Waren Autoriteit. In onderling overleg zal dan gekeken worden wat de beste oplossing is.*
 - Driekwart van de besmette bedrijven implementeert deze maatregel.
 - Voor het onvolledig/ niet implementeren van deze maatregel worden geen specifieke redenen genoemd.
4. *De houder moet een administratie bijhouden van de data waarop de stal wordt uitgemest, begin- en einddatum van de compostingsperiode, en de datum van het uitrijden van de mest op het land. In deze administratie worden de hoeveelheden mest vermeld, uitgedrukt in kubieke meters. De administratie moet een jaar bewaard worden. De administratie is nodig om controle van de naleving van een aantal van de bovenstaande regels beter mogelijk te maken.*
 - Geen enkel besmet bedrijf houdt alle verplichte gegevens bij.
 - Deze verplichte maatregel is voor een enkeling onbekend.

5. *Zorg voor voldoende bakken in de stal om nageboorten en verworpen vruchten te verzamelen. De bakken dienen lekdicht te zijn en afgedekt te kunnen worden.*
 - Nageboorten en verworpen vruchten worden niet door de veehouders in bakken verzameld, maar direct naar de destructieton buiten de stal gebracht.

5.1.2. Vrijwillige maatregelen

De volgende vrijwillige maatregelen worden door alle bedrijven (besmet en niet-besmet) nagenoeg volledig geïmplementeerd:

1. *Strooi tijdens de aflammerperiode minstens een keer per dag ruim vers stro bij.*
 - In het wel/niet uitvoeren van deze maatregel bestaat geen onderscheid tussen besmette en niet-besmette bedrijven.
 - Enkele veehouders geven een alternatieve invulling aan deze maatregel door niet dagelijks, maar circa drie keer per week, of naar behoefte te strooien.
2. *Laat zwangere vrouwen, jonge kinderen, ouderen en mensen met hartklepafwijkingen of kunststofmateriaal in hun bloedvaten en mensen met een verminderde weerstand op een bedrijf met een abortusprobleem niet in de stallen komen. Laat deze personen ook niet in aanraking komen met de ongewassen kleren van iemand die contact heeft gehad met geiten of schapen.*
 - De meeste bedrijven stellen beperkingen aan het bezoek aan de stal door derden, variërend van omkleden en ontsmetten tot het niet laten betreden van bezoekers.
 - Besmette bedrijven stellen vaker beperkende maatregelen ten aanzien van bezoek aan de stal dan niet-besmette bedrijven.
3. *Bestrijd of laat ongedierte professioneel bestrijden. Weer vogels uit de stal.*
 - De meeste veehouders geven aan, indien zij last hebben van ongedierte op het bedrijf, aan bestrijding te doen.
 - Meer dan de helft bestrijdt ongedierte zelf (55%) en een klein deel (17%) laat het professioneel bestrijden.
 - Het gehanteerde stalsysteem in de melkgeiten- en melkschapenhouderij maakt bestrijding soms lastig, zoals het weren van vogels op een open stal.

De vrijwillige maatregelen die onvolledig of niet door alle bedrijven (besmet en niet-besmet) worden geïmplementeerd, zijn:

4. *Verwijder overige nageboorten zo snel mogelijk uit de stal en bied deze ter destructie aan. Dat is vooral bij verwerpers nodig. De oorzaak van het verwerpen kan de Q-koorts bacterie zijn. Maak er een gewoonte van om telkens wanneer men in de stal bezig is nageboorten op te rapen. Bakken of emmers in de nabijheid van de geiten waarin de nageboorten kunnen worden gedeponeerd vergemakkelijken dit en voorkomen dat met nageboorten gezeuld hoeft te worden. Zorg dat de bakken lekdicht zijn en dat deze afgedekt kunnen worden.*
 - Indien nageboorten in de stal door de veehouders gezien worden, worden deze direct verwijderd.
 - Nageboorten worden op zowel besmette als niet-besmette bedrijven direct naar de destructieton buiten de stal gebracht.
 - Als redenen voor het niet gebruiken van verzamelbakken worden genoemd: dat de bakken juist erg onhygiënisch zijn en dat het aantal verworpen vruchten laag is.

5. *Voorkom bij alle werkzaamheden zoveel mogelijk stofvorming. Stofvorming kan onder meer worden teruggedrongen door te zorgen voor een dik pak stro in de pot en door bij het leegrijden van de potstal eerst ruim met water te sproeien.*
 - Besmette bedrijven (41%) besproeien bij het leegrijden vaker de potstal met water dan niet-besmette bedrijven (20%).
 - Er is geen verschil in de uitvoering van deze maatregel tussen niet-besmette melkgeiten- en melkschapebedrijven.
 - De redenen voor het niet implementeren van deze maatregel zijn: de mest van zichzelf is al nat genoeg en het nat maken van de mest bemoeilijkt het uitmesten.
 - De veehouders geven (ook) hun eigen (creatieve) invulling aan het voorkomen van stofvorming (door strobalen voor gebruik om te rollen, door handmatig te strooien, door bij gebruik van een opstrooimachine het toerental te verlagen, door naar behoefte te strooien vooral op natte plekken en door kalk in plaats van stro te strooien op natte plekken).
 - Veel veehouders vinden deze maatregel in strijd met een andere maatregel uit het hygiëneprotocol, waarin juist gezegd wordt dat men moet opstrooien.

6. *Plan het uitmestregime van de potstal dusdanig dat tijdens en tot minstens een maand na de aflammerperiode niet uitgemest hoeft te worden.*
 - In het wel/niet implementeren van deze maatregel bestaat een klein verschil tussen besmette (71%) en niet-besmette bedrijven (63%).
 - Als redenen voor het niet implementeren van deze maatregel worden steeds bedrijfsorganisatorische zaken genoemd.

7. *Omdat stofvorming bij het storten van de mest na het leegrijden niet te voorkomen is, dient de pot bij droog weer vóór het uitmesten goed vochtig te worden gemaakt.*
 - Hier wordt niet op ingegaan, omdat deze maatregel overeen komt met een andere vrijwillige maatregel. Zie nummer 5 hierboven.

8. *Rijd de mest bij voorkeur uit bij rustig en regenachtig weer. Werk de mest onmiddellijk onder of zorg dat de mest tenminste drie maanden is gecomposteerd alvorens deze uit te rijden.*

Het onderwerken van de mest is niet aan bod gekomen tijdens onderliggend onderzoek.

 - Een derde van de veehouders let op de weersomstandigheden bij het uitrijden van mest, maar deed dat ook al voordat het protocol van kracht werd.
 - Reden voor het niet implementeren van deze maatregel is: mest van melkgeitenbedrijven wordt vaak afgevoerd naar derden waardoor er weinig controle is op wat er gebeurt met deze mest.

9. *Geen mest uitbrengen op grasland. Indien de bedrijfsvoering dit wel vereist, dan alleen wanneer de mest na het uitmesten tenminste drie maanden is gecomposteerd.*

Bij deze maatregel wordt ervan uitgegaan dat met composteren hetzelfde wordt bedoeld als het afgedekt opslaan van de mest.

 - Melkgeitenbedrijven (83%) lijken deze maatregel vaker uit te voeren dan melkschapebedrijven (64%). Dit kan verklaard worden door het feit dat meer melkschapebedrijven (29%) dan melkgeitenbedrijven (9%) aangeven dat zij deze maatregel niet uitvoeren door gebrek aan opslagcapaciteit.
 - Als redenen voor het niet toepassen van deze maatregel door niet-besmette bedrijven die de mest afvoeren naar grasland worden genoemd: gebrek aan opslagcapaciteit, de mest wordt direct afgevoerd, onvoldoende onderbouwing van de maatregel waardoor het nut er niet van ingezien wordt, gebonden aan het uitrijverbod tussen 1 september en 1 februari.

10. *Als mest wordt opgeslagen buiten de stal moet dat in afgesloten containers gebeuren of de mest moet afgedekt worden.*
- De helft van de niet-besmette bedrijven slaat de mest afgedekt op. Besmette bedrijven doen dat allemaal.
 - Het afdekken gebeurt meestal door gebruik te maken van plastic, maar ook koemest wordt gebruikt. Enkeligen geven aan een mestloods of overkapping te gebruiken.
 - Redenen voor het niet afdekken van de mest zijn: het nut wordt er niet van ingezien en het afdekken van mest zou het composteringsproces tegengaan.
11. *Draag bij assistentie bij het aflammeren hygiënekleding en handschoenen als persoonlijke beschermingsmiddelen.*
- Besmette bedrijven (78%) lijken deze maatregel vaker op te volgen dan niet-besmette bedrijven (67%). Het verschil is echter klein.
 - Redenen die worden genoemd voor het niet implementeren van deze maatregel zijn: het niet weten welke beschermingsmiddelen men kan/moet gebruiken, de geiten lammeren niet af omdat ze niet gedekt zijn en het opbouwen van eigen weerstand.
 - De meest gebruikte beschermingsmaatregelen zijn het gebruik van handschoenen en het wassen van de handen.
12. *Stuur verworpen vrucht en nageboorte op voor onderzoek naar de Gezondheidsdienst voor Dieren.*
- Verworpen vruchten en nageboorten worden alleen naar de GD opgestuurd wanneer sprake is van meerdere abortussen in korte tijd. En dan nog maar door ruwweg de helft van de bedrijven.
 - In het wel/niet uitvoeren van de maatregel bestaat geen verschil tussen besmette en niet-besmette bedrijven.
 - Op melkschapenbedrijven wordt deze maatregel beduidend vaker uitgevoerd dan op melkgeitenbedrijven.
 - Als redenen voor het niet implementeren van deze maatregel worden genoemd: de procedure van opsturen is onduidelijk, kostenaspect, het nut er niet van inzien, lange tijd voordat uitslag bekend is en vooral de ervaring dat uitslagen vaak negatief zijn.
13. *Gebruik alleen stro dat aan hoge kwaliteitseisen voldoet, bijvoorbeeld door het bij een fouragehandelaar die bij de HISFA is aangesloten te betrekken. Aangesloten handelaren zijn GMP gecertificeerd waardoor een hoge kwaliteit van het stro gegarandeerd is. Weiger stro dat niet aan de gewenste kwaliteitseisen voldoet, bijvoorbeeld vanwege aanwezigheid van ongedierte.*
- Meer dan de helft van de bedrijven (niet-besmet en besmet) gebruikt GMP gecertificeerd stro. De rest gebruikt geen GMP gecertificeerd stro of het is onbekend.
 - Besmette bedrijven gebruiken vaker GMP gecertificeerd stro dan niet-besmette bedrijven.
 - Geitenbedrijven gebruiken vaker GMP gecertificeerd stro dan schapenbedrijven.
 - Door niet-besmette bedrijven wordt als reden voor het niet gebruiken van GMP gecertificeerd stro genoemd dat een GMP certificaat geen garantie is voor de kwaliteit van het stro.

5.1.3. Overall conclusie

- De meeste veehouders vinden dat een hygiëneprotocol kan bijdragen aan de terugdringing van de Q-koorts epidemie in Nederland.
- De veehouders vinden het terecht dat het hygiëneprotocol is opgesteld, maar twijfelen aan de toegevoegde waarde omdat veel maatregelen al werden uitgevoerd voordat het protocol in werking trad.
- Een aantal maatregelen die opgenomen zijn in het hygiëneprotocol van 19 oktober 2009 worden onvolledig of niet geïmplementeerd door de onderzochte bedrijven. Als redenen voor het niet implementeren van de betreffende maatregelen worden genoemd:
 - * onvoldoende/ niet aansluiten van de maatregel op de praktijk binnen de melkgeiten- en melkschapenhouderij;
 - * onvoldoende onderbouwd zijn van de maatregel;
 - * schijnbare tegenstrijdigheid van maatregelen.In enkele gevallen reageren de veehouders hier op door een alternatieve/ creatieve invulling te geven aan de maatregelen.
- Besmette bedrijven onderschrijven het nut van het hygiëneprotocol vaker dan de niet-besmette bedrijven.
- De melkgeitenhouders zien het nut van het hygiëneprotocol (voor met name besmette bedrijven) meer in dan de melkschapenhouders.
- Melkschapenhouders geven in vergelijking met melkgeitenhouders vaker aan dat de maatregelen voor hen niet altijd praktisch uitvoerbaar zijn. Dit is toe te schrijven aan het feit dat de bedrijfsvoering op een melkschapenbedrijf kleinschaliger en veelal biologisch is.
- De melkschapenhouders in het zuiden zien meer noodzaak tot het naleven van het hygiëneprotocol dan die in het noorden. Dit is te verklaren door het feit dat besmette bedrijven met name in het zuiden van het land gelegen zijn.
- De meeste veehouders geven aan het niet te begrijpen dat het betreffende hygiëneprotocol niet geldt voor andere sectoren zoals de vleesschapen- en rundveehouderij.

5.2. Aanbevelingen

- Betrek de sector intensief bij het opstellen van hygiënemaatregelen. Daarmee kan voorkomen worden dat maatregelen praktisch niet uitvoerbaar blijken te zijn. Ook kan dat ertoe leiden dat maatregelen beter door de sector worden gedragen en geïmplementeerd.
- Beschrijf duidelijk het doel en de onderbouwing van de maatregelen. Vaak wordt het nut van bepaalde maatregelen niet ingezien of betwijfeld omdat ze tegenstrijdig lijken. Een voorbeeld hiervan is het advies om mest af te dekken (waardoor zuurstof wordt buitengesloten) en het composteren van mest (waarvoor juist zuurstof nodig is). Ook het regelmatig opstrooien lijkt in tegenspraak met het advies om stofvorming juist zo veel mogelijk te voorkomen.
- Formuleer de maatregelen precies en eenduidig. De maatregelen worden verschillend geïnterpreteerd. Het is bijvoorbeeld onduidelijk hoe mest moet worden afgedekt.
- Communiceer duidelijk over welke maatregelen verplicht zijn gesteld en welke worden aanbevolen. Het hygiëneprotocol doet bijvoorbeeld vermoeden dat het bijhouden van mestadministratie voor niet-besmette bedrijven vrijwillig is.

Bijlage 1. Vragenlijst kwantitatief onderzoek

Dit onderzoek heeft betrekking op de situatie op uw bedrijf vóór 7 december jl.

Algemene informatie

1. Mijn bedrijf is een:

- Melkschapenhouderij
 - Melkgeitenhouderij
- Met kg melk per jaar

2. Mijn bedrijf is:

- Biologisch
- Gangbaar

3. Mijn bedrijf bevindt zich in de provincie:

- | | | |
|-------------------------------------|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Drenthe | <input type="checkbox"/> Groningen | <input type="checkbox"/> Overijssel |
| <input type="checkbox"/> Flevoland | <input type="checkbox"/> Limburg | <input type="checkbox"/> Utrecht |
| <input type="checkbox"/> Friesland | <input type="checkbox"/> Noord-Brabant | <input type="checkbox"/> Zeeland |
| <input type="checkbox"/> Gelderland | <input type="checkbox"/> Noord-Holland | <input type="checkbox"/> Zuid-Holland |

4. Ik lever mijn melk aan (indien meerdere antwoorden mogelijk, verdeling aangeven):

- Nederlandse verwerker%
- Buitenlandse verwerker%
- Vrije handel%
- Niemand, want ik verwerk de melk zelf%

5. Op basis van het tankmelkonderzoek blijkt dat op mijn bedrijf:

- Q-koorts is aangetoond
- Q-koorts niet is aangetoond

6. Het afgelopen jaar was het abortuspercentage op mijn bedrijf: %

Bedrijfsvoering

7. Waar haalt u uw stro voor in de potstal vandaan?

- Handelaar → met GMP certificaat zonder GMP certificaat onbekend
- Eigen productie
- Anders, namelijk:

.....

8. Hoe vaak strooit u op tijdens de aflammerperiode?

- x per dag
- x per week
- Anders, namelijk:

.....

9. Heeft u beschermende maatregelen getroffen voor uzelf gedurende hulp bij het aflammeren?
- Ja (ga verder naar vraag 10)
 - Nee, want dat kost teveel tijd (ga verder naar vraag 11)
 - Nee, want dat kost teveel geld (ga verder naar vraag 11)
 - Nee, want dat is teveel moeite (ga verder naar vraag 11)
 - Nee, want dat vind ik niet nodig (ga verder naar vraag 11)
 - Anders, namelijk:
.....
10. Welke beschermende maatregelen heeft u voor uzelf getroffen (meerdere antwoorden mogelijk)?
- Handschoenen
 - Hygiënekleding
 - Handen wassen
 - Mond-/neuskapje
 - Anders, namelijk:
.....
11. Heeft u andere maatregelen getroffen die de hygiëne bevorderen gedurende hulp bij het aflammeren?
- Nee
 - Ja, namelijk
.....
12. Verwijdert u verworpen vruchten uit de potstal?
- Ja (ga verder met vraag 13)
 - Nee, omdat het teveel tijd kost (ga verder met vraag 22)
 - Nee, omdat het teveel moeite kost (ga verder met vraag 22)
 - Anders, namelijk:
.....
13. Verwijdert u verworpen vruchten direct na aflammeren uit de potstal?
- Ja
 - Nee, omdat
.....
14. Hoe vaak verwijdert u verworpen vruchten uit de potstal?
- x per dag
 - x per week
 - Anders, namelijk:
.....
15. Waarin zijn de verworpen vruchten verzameld?
- In een verzamelbak/emmer in de stal (ga verder met vraag 16)
 - Direct in een destructieton buiten de stal (ga verder met vraag 20)

16. Waarmee brengt u verworpen vruchten van de aflammerplek naar de verzamelbak/-emmer (meerdere antwoorden mogelijk)?

- Hand
- Riek
- Emmer
- Kruiwagen
- Anders, namelijk:

.....

17. Wat is de maximale afstand tussen de aflammerplek tot aan de verzamelbak/-emmer?

..... meter

18. Worden verworpen vruchten verzameld in een afsluitbare en lekdicte bak?

- Ja
- Nee, want die zijn te duur
- Nee, want dat kost teveel moeite
- Nee, want het is niet praktisch
- Nee, want het is niet nuttig
- Anders, namelijk:

.....

19. Hoe vaak leegt u de verzamelbak/ -emmer?

- x per dag
- x per week
- Anders, namelijk:

.....

20. Waarmee brengt u verworpen vruchten van de aflammer-/verzamelplaats naar de destructieton?

- Hand
- Riek
- Emmer
- Kruiwagen
- Anders, namelijk:

.....

21. Wat is de maximale afstand tussen de aflammer-/verzamelplaats tot aan de destructieton?

..... meter

22. Stuurt u verworpen vruchten op voor onderzoek (meerdere antwoorden mogelijk)?
- Ja, bij elke verworpen vrucht
 - Ja, maar alleen wanneer er enkele abortussen in korte tijd op het bedrijf plaatsvinden
 - Nee, want duidelijke informatie over procedure ontbreekt
 - Nee, want dit is te duur
 - Nee, want ik zie het nut er niet van in
 - Nee, want het duurt te lang voordat je uitslag krijgt van het onderzoek
 - Nee, want het kost teveel moeite
 - Nee, want ben huiverig voor de uitkomst van het onderzoek
 - Anders, namelijk:

.....

Mestafvoer / -opslag

23. Waar houdt u rekening mee als u gaat uitmesten (meerdere antwoorden mogelijk)?

- De aflammtijd moet minstens 30 dagen voorbij zijn
- Ik zorg ervoor dat de mest goed vochtig is voordat het de stal verlaat
- Het moet buiten rustig weer zijn (weinig wind)
- Dit gebeurt door loonwerkers, dus heb hier geen invloed op
- Geen van bovenstaande, want

.....

24. Slaat u de mest op gedurende 90 dagen na het uitmesten op uw bedrijf?

- Ja (ga verder met vraag 25)
- Nee, want daar heb ik geen ruimte voor (ga verder met vraag 27)
- Nee, want ik zie het nut er niet van in (ga verder met vraag 27)
- Nee, want de mest wordt direct afgevoerd naar de afnemer (ga verder met vraag 27)
- Anders, namelijk:

.....

25. Wordt de mest afgedekt opgeslagen?

- Ja (ga verder met vraag 26)
- Nee, want dat is te duur (ga verder met vraag 27)
- Nee, want hier heb ik geen tijd voor (ga verder met vraag 27)
- Nee, want ik zie het nut er niet van in (ga verder met vraag 27)
- Anders, namelijk:

.....

26. Welk materiaal gebruikt u voor het afdekken van de mest?

.....

27. Welke administratieve gegevens over mest houdt u bij (meerdere antwoorden mogelijk)?

- Datum van uitmesten (ga verder met vraag 29)
- Datum van uitrijden (ga verder met vraag 29)
- Hoeveelheid mest (ga verder met vraag 29)
- Bestemming mest (ga verder met vraag 29)
- Geen van allen (ga verder met vraag 28)
- Anders, namelijk:

.....

28. Waarom houdt u geen gegevens bij over mest?

- Daar heb ik geen tijd voor
- Ik zie het nut er niet van in
- Ik weet niet hoe dat moet
- Anders, namelijk:

.....

29. Waar gaat de mest uiteindelijk naartoe (meerdere antwoorden mogelijk)?

- Akkerbouw
- Tuinbouw
- Grasland
- Eigen grond, namelijk.....
- Anders, namelijk:

.....

Risico's van buitenaf

30. Heeft u het afgelopen jaar last gehad van ongedierte in de stal (ratten, vogels, katten etc.) en hoe bent u daarmee omgegaan?

- Ja, dit heb ik zelf bestreden
- Ja, maar hier heb ik niets aan gedaan
- Ja, dit heb ik door een professioneel bedrijf laten doen
- Nee, ik heb geen last van ongedierte
- Anders, namelijk:

.....

31. Heeft u regels op uw bedrijf over de toegang tot de stal?

- Ja, buiten personeel en dierenarts e.d. mag niemand de stal betreden
- Ja, betreden mag alleen na omkleden en ontsmetten
- Nee, dat is eigen risico van de bezoeker
- Nee, want ik zie het nut er niet van in
- Anders, namelijk:

.....

Tot slot

32. Heeft u bouwtechnische maatregelen genomen om verwaaiing van fijnstof te verminderen?

- Ja, namelijk:
.....
- Nee, want:
.....

33. Vindt u het terecht dat het hygiëneprotocol is opgesteld?

- Ja, want dit zal bijdragen aan het terugdringen van de besmetting van Q-koorts
- Ja, maar op deze wijze is het niet werkbaar, want
.....
- Nee, want
.....

34. Vindt u het terecht dat de hygiënemaatregelen ook zijn ingesteld voor melkschapenhouders?

- Ja, want
.....
- Nee, want
.....

35. Heeft u verdere op- of aanmerkingen op de huidige hygiënemaatregelen?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....