

Risico's voor de volksgezondheid. Hoe gaan we ermee om?

Dr. Tjeerd Kimman, Central Veterinary Institute

Dr. André Bianchi, Central Veterinary Institute



Dr. Tjeerd Kimman

2.3

Ziektekiemen kunnen van dier op mens overspringen en daarmee de volksgezondheid bedreigen. Veel van zulke zoönosen zijn en worden effectief bestreden, maar enkele ziekteuitbraken die veel media-aandacht kregen, lijken te zorgen voor gevoelens van – al dan niet terecht - bedreiging bij burgers. Behalve bedreigingen die effectief bestreden zijn, komen er ook nieuwe op, zoals antibioticumresistentie. Percepties over risico's, zowel bij burgers als deskundigen, lijken een grote rol te spelen in het debat. Burgers lijken vooral bezorgd als er nieuwheid en onzekerheid in het spel is. In dit essay identificeren wij een aantal factoren die nodig kunnen zijn om het vertrouwen van burgers in de veiligheid van de veehouderij en de bescherming van hun gezondheid te borgen. Een volstrekt open communicatie is nodig om een gesprek mogelijk te maken over volksgezondheidsbedreigingen en de proportionaliteit van maatregelen om die te beschermen. Naast een adequate en proactieve aanpak van bedreigingen, is dat nodig om de Licence-to-Produce van de veehouderij zeker te stellen.



Inleiding: Q-koorts in Nederland

Nederland werd in 2007 getroffen door een grote epidemie van Q-koorts bij mensen. De epidemie begon in de regio rond het Brabantse Herpen en nieuwe infecties staken daarna op verschillende plaatsen de kop op. Al snel werd duidelijk dat geitenbedrijven de belangrijkste bron van de infectie vormden. Sinds het begin van de epidemie is Q-koorts bij meer dan 3500 Nederlanders vastgesteld. Vaak verloopt de infectie symptomloos, maar mensen kunnen ook griepachtige verschijnselen vertonen of ernstiger ziek worden. De afgelopen jaren zijn meer dan tien mensen met een Q-koorts infectie overleden, meestal mensen met een verhoogde kwetsbaarheid. Inmiddels is de epidemie weer op zijn retour dankzij intensieve bestrijdingsmaatregelen.

Door deze epidemie kwam in de media en op het internet een heftige discussie op gang over de risico's van de intensieve veehouderij voor de mens en de kwaliteit van de aanpak van de epidemie. Behalve over Q-koorts werd de discussie breder gevoerd: ook over andere ziekten die veel publiciteit hebben losgemaakt, zoals gekke koeienziekte (BSE), Varkenspest en Mond- en Klauwzeer, over antibioticumresistentie bij landbouwhuisdieren die op de mens kan worden overgedragen, en over het effect van fijn stof uit de dierhouderij op luchtwegklachten. Kunnen hier lessen uit getrokken worden?

Dierziekten en risico's voor de mens: een korte historische schets

Soms beperkt een infectieziekte zich tot een enkele diersoort, maar vaak worden meerdere soorten geïnfecteerd door het zelfde agens en kunnen dieren de bron zijn voor infectieziekten bij de mens. In de 14e eeuw leidde bijvoorbeeld de pest, die zich via vlooien van ratten

‘Veel infectieziekten van de mens vonden hun oorsprong in gedomesticeerde dieren’

naar de mens verspreidde, tot steeds terugkerende rampen waardoor steden en landen ontvolkten en een derde deel van de Europese bevolking werd uitgeroeid. In diezelfde periode waren miltvuur, rundertuberculose, brucellose (Abortus Bang) en leptospirose (melkerskoorts) bekende dierziekten die van dier op mens oversprongen. In de 17e eeuw kwamen in Europa en Nederland ook steeds terugkerende epidemieën van runderpest voor. Omdat 70-80% van de dieren bij een dergelijke epidemie stierven, werd de boerenbevolking tot de bedelstaf gebracht en had de burgerbevolking zwaar te leiden door de zeer hoge prijzen van boter, melk en kaas, of stierf zelfs de hongerdood [1]. Maar we kunnen nog verder terug in de tijd. Veel infectieziekten van de mens vonden hun oorsprong in gedomesticeerde dieren. Zo sprong het runderpestvirus zo'n duizend jaar geleden over van het rund naar de mens en ontwikkelde zich tot het mazelenvirus [2].

Mensen als Pasteur en Koch gaven in de 19e eeuw het startschot voor belangrijke ontwikkelingen in de infectieziektebestrijding door het aantonen van verschillende ziekteverwekkers, door het belang van voedselhygiëne aan te geven, en door het aantonen van specifieke immuniteit waarmee de weg geopend werd naar bescherming door vaccinatie. Steeds meer verschillende infectieziekten zoals tuberculose, difterie, tyfus, cholera, polio, pokken, malaria, miltvuur, rabiës, influenza (niet allemaal zoönosen) werden onderscheiden en behoorden tot de dagelijkse gevaren van het bestaan. Dankzij de ontwikkeling van algemene hygiëne (riolering), betere voedselproductie en behandeling (vleeskeuring, koeling, pasteurisatie), dierziektebestrijdingsprogramma's, ontwikkeling van vaccins en de uitvinding van antibiotica werden infectieziekten bij mens en dier steeds verder teruggedrongen. In Nederland zijn tal van dierziekten

die flinke risico's voor de mens met zich meebrachten, nu dan ook volledig of vrijwel volledig uitgeroeid, zoals brucellose, rabiës, miltvuur, rundertuberculose, leptospirose en trichinose [3].

Eind jaren '60 ontstond er bij een aantal mensen zelfs de overtuiging dat infectieziekten spoedig geen risico meer zouden vormen voor mens of dier. Zo sprak de US surgeon general William H. Stewart prematuur en overoptimistisch: "It is time to close the book on infectious diseases". Vanwege handelsoverwegingen besloot de EU zelfs tot een verbod op preventieve vaccinatie tegen veewetziekten, waardoor uitbraken van deze ziekten bestreden moesten worden door draconische ruiming. Infectieziekten zijn echter niet op hun retour en blijven steeds op de loer liggen. De evolutie staat niet stil en nieuwe infectieziekten duiken steeds weer op bij mens en dier, bijv. vanuit de wilde fauna (AIDS, SARS, PRRSV). Behalve de Q-koorts epidemie, werd Nederland in de afgelopen jaren geconfronteerd met enkele dodelijke gevallen van BSE, een dodelijk geval van vogelgriep, en recentelijk met infecties met antibioticumresistente Methiciline-Resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA's) en Extended Spectrum Beta Lactamase (ESBL)-producerende bacteriën. Naast deze recente incidentele uitbraken kennen we al jaren de 'gewone' voedselinfecties veroorzaakt door *Salmonella*- en *Campylobacter*-bacteriën, die veel voorkomen en naar schatting jaarlijks verantwoordelijk zijn voor zo'n 90 sterfgevallen [4]. Q-koorts werd in de vijftiger jaren van de vorige eeuw voor het eerst vastgesteld bij mensen in Nederland en geassocieerd met contact met dieren en dierlijke producten. Het was tot voor kort een niet-fatale beroepsziekte die af en toe infecties veroorzaakte bij slachthuismedewerkers, dierenartsen en mensen in de wolverwerkende industrie. Maar een oude infectieziekte als Q-koorts, die met name bij rundvee en schapen werd aangetroffen, kon zich sterk uitbreiden vanuit de commerciële geitenhouderij die zich de laatste 10 jaar sterk heeft uitgebreid.

Het grootschalig vernietigen van dieren vond plaats in het kader van de bestrijding van dierziekten als MKZ, SVD en Varkenspest die geen gevaar voor de mens opleveren, maar ook voor ziekten die dat wel zijn, zoals Q-koorts, BSE en Vogelpest. Het aantal humane sterfgevallen door BSE en Vogelpest bleef beperkt tot een zeer gering aantal personen. De financiële en logistieke inspanningen voor de bestrijding van deze ziekten waren echter enorm. Daarnaast werd bewaarheid waar deskundigen al lang voor gewaarschuwd hadden: toename van antibioticumresistentie bij dieren door een grootschalig gebruik van antibiotica in de veehouderij, en overdracht daarvan naar de mens. Potentieel zijn de consequenties van resistentieoverdracht ernstig, namelijk therapiefalen bij de mens. Dit is één van de redenen om dit probleem serieus aan te pakken. Daarnaast is het grote antibioticumgebruik



‘Burgers willen de dreigingen van infectieziekten niet meer accepteren’

ook een bedreiging voor de diergezondheid zelf en een teken van tekortschietende dierziektepreventie. Het maskeert nog niet opgeloste dierziekteproblematiek [5].

Risicoperceptie bij burger en consument

Het opduiken van nieuwe infectieziekten bij de mens en de overdracht van antibioticumresistentie vanuit de veehouderij naar de mens lijken de burger angstig te maken. Burgers willen de dreigingen van infectieziekten niet meer accepteren. De directe TV uitzendingen van grootschalige ruimingen van dieren hebben een enorme impact op de samenleving. Ze lijken de angst te versterken en burgers boos te maken, ook als deze ziekten geen risico's voor de mens inhouden en het uitsluitend gaat om het preventief ruimen van gezonde dieren door het niet mogen, kunnen of willen vaccineren.

Er is ons geen systematisch onderzoek bekend naar de percepties van burgers over vermeende gevaren die verbonden zijn aan het consumeren van producten van dierlijke oorsprong of het wonen in nabijheid van grote intensieve veehouderijbedrijven. Uit de reacties in kranten, op internet en tijdens bijeenkomsten van burgers dringen zich echter wel een paar beelden op:

- Consumenten willen er – terecht - op kunnen vertrouwen dat zij niet ziek worden van de producten die zij kopen of door de wijze waarop die producten gemaakt worden.
- Burgers willen niet ziek worden van veehouderijbedrijven in hun nabijheid.
- Van autoriteiten verlangen zij een zeer snelle en adequate aanpak van ‘problemen’ en een volstrekt open communicatie.
- Autoriteiten en producenten kunnen niet meer op blindelings vertrouwen rekenen. Zij lijken vertrouwen verspeeld te hebben. Ook de discussies over bijvoor-

beeld de vaccinatie tegen 'Mexicaanse griep' is illustratief in dit opzicht.

- Werden vroeger infectieziekten meer als facts-of-life geaccepteerd, nu wordt er snel en drastisch ingrijpen geëist. Daarnaast heeft zich een cultuur ontwikkeld waarin de burger direct vraagt om een schuldige. Eisen lijken zich dus te verschuiven in de tijd en zijn contextafhankelijk. De grootscheepse ruiming van geiten in het kader van de Q-koorts bestrijding leken beter geaccepteerd te worden (i.v.m. het gevaar voor de mens zelf) dan van varkens in het kader van varkenspest (want geen volksgezondheidsbelang). Zo'n verschuiving van eisen zien we ook bij de acceptatie van humane vaccins. Bijwerkingen van vaccins werden vroeger, toen die ziekten nog volop aanwezig waren en een grote bedreiging vormden, makkelijker geaccepteerd dan in de huidige tijd. Mogelijk dat het al dan niet nabij zijn en de onbekendheid met risico's hier een grote rol spelen. 'Onbekend' maakt niet alleen 'onbemind', maar ook 'zorgeloos', of juist 'bang' als er toch wat gebeurt. De media spelen hier ongetwijfeld een uitvergrotende rol.
- Voor experts lijkt de risicoperceptie van het publiek niet altijd logisch. Zo lijkt er sprake te zijn van een tegenstelling als het publiek wel honderden verkeersdoden of sterfgevallen door Salmonella en Campylobacter voedselinfecties accepteert, maar hevig in opstand komt door een tiental sterfgevallen als gevolg van Q-koorts. Angst voor het onbekende lijkt ook hier een grote rol te spelen.

Risicoacceptatie bij burger en consument

Een paar vragen dringen zich op:

- Hoe groot zijn de volksgezondheidsrisico's die van de veehouderij uitgaan nu echt, hoe verlopen die in de tijd, en zijn de maatregelen die worden genomen voldoende effectief en in juiste proportie? Zijn de criteria daarvoor voldoende helder? Wat mag veiligheid kosten? Hiermee hangt samen de vraag die in de media volop aandacht heeft gekregen: zijn de volksgezondheidsrisico's van de huidige intensieve veehouderij groter of minder groot dan die van de meer traditionele veehouderij van vroeger? Over deelaspecten (afzonderlijke infecties) is wel kennis aanwezig, maar kennis over veel andere aspecten (o.a. van risicofactoren als bedrijfsgrootte, dierdichtheid, bedrijfsvoering) en een integraal overzicht ontbreken nog. Deskundigen zijn geneigd te wijzen op het grote aantal zoönotische infectieziekten dat in het verleden effectief bestreden is waardoor de veehouderij veiliger is geworden, denk aan tuberculose en brucellose. De Q-koorts epidemie heeft echter aangetoond dat gevaren altijd op de loer blijven liggen, en dat alertheid en adequaat ingrijpen dan vereist zijn. Vleesproducten zijn nog steeds besmet

‘Is de moderne burger/
consument zich wel
bewust van de feitelijke
risico’s en kan hij er reëel
mee omgaan?’

met *Campylobacter*- en *Salmonellabacteriën*, en van antibioticumresistentie weten we niet precies hoe groot het risico is dat resistentie, via overdracht van genetisch materiaal of van bacteriën, van dier naar mens wordt overgedragen. Dat het kan gebeuren is echter duidelijk, geïllustreerd door het optreden van vee-gerelateerde MRSA- en ESBL-infecties, vooral bij mensen die beroepsmatig contact hebben met varkens, runderen en pluimvee [6]. En dat is opzichzelf al een reden om vanuit het voorzorgsprincipe te handelen.

- Is de moderne burger/consument zich wel bewust van de feitelijke risico’s en kan hij er reëel mee omgaan? Of is hij geneigd tot overreactie? Wat heeft hij (en de deskundige) nodig om een afgewogen beoordeling van zulke risico’s te kunnen maken? Door de grote afstand tussen producent en consument zijn veel burgers onbekend met de ins en outs van de wijze waarop hun voedsel geproduceerd wordt. We maken er – al dan niet serieuze – grapjes over dat moderne kinderen niet meer weten hoe melk in het pak komt, en trachten dit te herstellen via het onderwijs. Geldt zo’n onbekendheid al voor de dagelijkse productie, des te sterker zal die gelden ten aanzien van verstoringen van de normale productiewijzen, problemen, ziekten, en hun risico’s voor de mens. En vertaalt deze onbekendheid van de moderne, veeleisende burger zich in hoge eisen aan de autoriteiten: “het probleem moet nu en direct opgelost worden en ik wens geen enkel risico te lopen”? En dit ongeacht de kosten en zijn eigen risicogedrag?
- Hebben burgers nog wel voldoende vertrouwen in autoriteiten of hebben ze overtrokken verwachtingen?
- Kunnen de overheid, producenten en andere belanghebbende organisaties wel adequaat over die risico’s communiceren?



Risicocommunicatie

De maatschappij vraagt dat zowel structurele gezondheidsbedreigingen als calamiteiten adequaat aangepakt worden en dat daarover transparant gecommuniceerd wordt [7]. Ook wil de maatschappij betrokken worden bij discussies over de veehouderij en de daaraan verbonden risico's. Kennis over feitelijke risico's en risicoperceptie kunnen helpen een afgewogen discussie mogelijk te maken en de discussie over de risico's van de veehouderij in verhouding te zetten tot andere risico's. In een zorgvuldig afwegingskader kunnen ook risico's en kosten afgewogen worden.

Discussies over gezondheidsrisico's verbonden aan de veehouderij zijn niet eenvoudig. Zowel infectieziekten zelf als de publieke opinie hebben een eigen dynamiek waarin nogal wat onzekerheden voorkomen. Toch dient in zo'n discussie de toekomst van de veehouderij verkend te worden, waarbij experts, autoriteiten en producenten de zorgen van burgers moeten respecteren, en alle betrokkenen goede informatie en kennis nodig hebben om tot een zo goed mogelijke risicoafweging te kunnen komen. Alleen in een open en transparant proces kan vertrouwen gewonnen worden. De positie van de primaire producenten, de veehouders, verdient hierbij extra aandacht. Hun positie is centraal en vanwege de economische risico's precair. Als wij (de burgers) van hen ook een rol verwachten, en dat doen we, als 'hoeder van de dier- en volksgezondheid', dan is dat niet vrijblijvend en zullen we hen in die rol daadwerkelijk moeten ondersteunen door bijvoorbeeld vormen van 'blame-free' en 'damage-free reporting' mogelijk te maken.

Hoe verder?

Zowel het optreden van zoönosen, de dreiging die uitgaat van het optreden van antibioticumresistentie bij de mens vanuit de veehouderij, en het grote aantal 'dagelijks voorkomende' endemische dierziekten zijn sterke aansporingen om een veehouderij te realiseren die in alle opzichten 'gezond' is voor mens en dier (in die volgorde). Vertrouwen van de burger is nodig. Vooral het terugdringen van antibioticumgebruik zal nopen tot structurele veranderingen, omdat deze middelen ingezet worden tegen een groot aantal dierziekten en managementproblemen. Om de Licence-to-Produce van de veehouderij naar de toekomst veilig te stellen zal bij het ontwerpen van de veehouderijssystemen van de toekomst en hun management in belangrijke mate rekening moeten worden gehouden met het beperken van risico's op infectieziekten, hun overdacht van dier-naar-dier en van dier-naar-mens, en met andere, niet-infectieuze risico's. Hiervoor is een kwalitatief hoogwaardige veehouderij nodig. De diergezondheidszorg dient dit op een verantwoorde wijze mogelijk te maken vanaf de

'Vooral momenten dat majeure veranderingen in de veehouderij doorgevoerd worden zijn kwetsbaar voor het optreden van onbekende risico's'

ontwerpfase, met effectieve preventie en met vroegsignalering. Niet alleen crisisbestrijding van uitbraken is van belang, maar ook systematisch preventie van de dagelijks voorkomende ziekteproblematiek en van de aangifteplichtige veewetziekten. Vooral momenten dat majeure veranderingen in de veehouderij doorgevoerd worden zijn kwetsbaar voor het optreden van onbekende risico's, denk aan veranderingen in het destructieproces die tot de BSE crisis leidden, of de sterke uitbreiding van de geitenhouderij die aan de basis heeft gestaan van de Q-koorts epidemie. Ook zullen de criteria en normen waaraan voldaan moet worden om de volksgezondheid te borgen eenduidig gedefinieerd moeten worden.

Referenties

- 1 Verhoef P. (redactie), 2005. Strenge wetenschappelijkheid en praktische zin. Een eeuw Nederlands Centraal Veterinair Instituut 1904-2005. Erasmus Publishing, Rotterdam.
- 2 Pearce-Duvel J., 2006. The origin of human pathogens: evaluating the role of agriculture and domestic animals in the evolution of human disease. *Biological Reviews*, 81: 369–382.
- 3 Pelt W. van, M.A.H. Braks, B. Schimmer, O.F.J. Stenvers, M.F.M. Langelaar, 2009. Staat van zoönosen, 2007-2008. RIVM rapport 330131001. Bilthoven.
- 4 Pelt W. van, W.J.B. Wannet, A.W. van de Giessen, D.J. Mevius, M.P.G. Koopmans en Y.T.H.P. van Duynhoven, 2005. Trends in gastro-enteritis van 1996 tot en met 2004. *Infectieziekten Bulletin*. <http://rampensite.nl/2005>, 16: 250 – 256.
- 5 Witboek antibioticumresistentie: Banning antibiotics, reducing resistance, preventing and fighting infections. White paper on research enabling an 'antibiotic-free' animal husbandry. Lelystad 2010, <http://www.cvi.wur.nl/NR/rdonlyres/E8288614-D024-41BE-928D-2AD7503DB42F/108061/Whitepaper.pdf>.
- 6 Loo I. van, X. Huijsdens, E. Tiemersma, A. de Neeling, N. van de Sande-Bruinsma, D. Beaujean, A. Voss, J. Kluytmans, 2007. Emergence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* of animal origin in humans. *Emerg Infect Dis.*, 12: 1834 -1839.
- 7 Rampensite.nl (<http://rampensite.nl/>).

Medeauteur



*Dr. Andre Bianchi,
Central Veterinary Institute*