




Zoönosen in het milieurecht

Teun Verstappen
2 juli 2020 VMR Webinar

1



Wat zijn zoönosen?

- Infectieziekten die (landbouwhuis)dieren bij zich dragen en die kunnen worden overgedragen op de mens en vice versa
- Voorbeelden: salmonella, vogelgriep, Q-koorts, MRSA, SARS-1, MERS, Lyme, rabiës, Hiv, etc.
- Onderscheid endotoxinen (celwandresten bacteriën)
- Ongeveer 2/3 van de verwekkers (virussen en bacteriën) van infectieziekten zijn afkomstig van dieren


2



Wat zijn zoönosen? (1)



- Op zoogdieren leven naar schatting 320.000 virussen
- Ook SARS-CoV-2

3





Hoefijzerneus vleermuis (reservoir)?

4




Spillover → Schubdier (tussengastheer)?

5



Besmetting mens, nerts, etc.

6



Wat zijn zoönosen? (2)

- Van de nerts naar de mens?
- Varkens, pluimvee en rundvee lijken niet vatbaar te zijn voor SARS-CoV-2; veehouderij lijkt geen rol te spelen in verspreiding van het virus
- Mens-mens besmetting belangrijkste oorzaak corona pandemie
- Nieuwe zoönosen liggen mogelijk op de loer; virussen moeten voor mens-mens transmissie echter muteren


7



Wat zijn zoönosen? (3)

- Aantal zoönosen laatste decennia flink toegenomen
- Vier oorzaken:
 - Oprukken mens in leefgebieden reservoir-dieren (wildlife);
 - Steeds meer landbouwhuisdieren omringen ons (tussengastheren);
 - Verstedelijking, bevolkingsgroei en globalisering;
 - Klimaatverandering;
- Niet enkel een gezondheidscrisis maar ook een milieucrisis!

8



Instrumentele benadering milieurecht

- Milieurecht als middel om verspreiding zoönosen te voorkomen of te vertragen:
 - Brongerichte maatregelen (aanpak stroperij, tegengaan handel wilde dieren, bescherming natuurgebieden);
 - Houden van landbouwhuisdieren?

9



Programma 'Veehouderij en volksgezondheid omwonenden' (VGO-onderzoeken)

- Sinds 2016 door RIVM, WUR en IRAS (UU)
- Onderzoeksgebied (VGO-1 en 2) oostelijk deel Noord-Brabant en noorden van Limburg
- Zowel positieve als negatieve gezondheidseffecten
- VGO-1 2016
- VGO-2 2017
- VGO-3 2018-2021

10

VMR
vereniging
voor
milieurecht

Belangrijkste resultaten van het onderzoek

MEER LONGONTSTEKING

Rond pluimveehouderijen en geitenhouderijen komen iets vaker longontstekingen voor. Gemiddeld zijn er elk jaar 1650 mensen met een longontsteking op 100.000 inwoners. Daarvan worden ruim 200 longontstekingen veroorzaakt door het wonen in de buurt van een pluimveehouderij of geitenhouderij. Bij pluimvee wordt dit waarschijnlijk veroorzaakt door fijnstof en endotoxinen. Bij geiten is de oorzaak onbekend, maar Q-koorts is uitgesloten.



MINDER ASTMA EN ALLERGIE

Bij mensen die dicht bij een veehouderij wonen komen astma en neusallergie minder voor.



MINDER COPD MEER KLACHTEN

Bij veehouderijen wonen minder mensen met COPD. Maar de mensen met COPD die in de buurt van veel veehouderijen wonen hebben wel grotere kans op ernstige klachten en gebruiken meer medicijnen.



NIET VAKER ZIEKTEVERWEKKERS

Hepatitis E-virus infecties en de resistente ESBL-bacteriën en Clostridium difficile komen niet zo vaak voor bij mensen die dichtbij veehouderijen wonen als mensen die daar verder vandaan wonen. Resistente bacteriën zijn ongevoelig voor een aantal antibiotica en daarom moeilijker te behandelen.



VERMINDERDE LONGFUNCTIE

Mensen die in de buurt van 15 of meer veehouderijen wonen kunnen een verminderde longfunctie hebben. Ook is de longfunctie lager bij een hoge concentratie ammoniak in de lucht. De afstand tot de veehouderij is hierbij niet van invloed. Ammoniak komt uit mest.



Welke data zijn gebruikt voor het onderzoek?

- Anonieme gegevens van 110.000 patiënten bij huisartsen.
- Vragenlijst bij ruim 14.000 mensen.
- 2.500 mensen deden mee aan een gezondheidsonderzoek (onderzoek van bloed, ontlasting, longfunctie).

11

VMR
vereniging
voor
milieurecht

VGO-3 eerste deelonderzoeken

- Associatie verhoogd risico longontsteking en het wonen in de nabijheid van een geitenhouderij (binnen een straal van 2 km) geldt binnen het onderzoeksgebied ook voor de periode 2014-2016
- Associatie tussen verhoogd risico longontsteking en wonen in de nabijheid van een pluimveehouderij blijkt niet langer significant te zijn
- Ook in Gelderland, Utrecht en Overijssel verhoogd risico op longontsteking in de nabijheid van geitenhouderijen

12



ONDERZOEK VEEHOUDERIJ EN GEZONDHEID OMWONENDEN 2018-2021



Mensen die in de buurt van geitenhouderijen wonen hebben vaker een longontsteking. *Waar* komt dat?

Door de hiernaast genoemde vragen te beantwoorden, willen we hier meer duidelijkheid over krijgen.

Welke bacteriën en virussen veroorzaken longontsteking bij **patiënten**?



Welke mogelijke ziekteverwekkers komen voor bij **geitenhouders**?





Welke mogelijke ziekteverwekkers vinden we **waar** en **wanneer** op **bedrijven**?



Vergelijken van verschillende soorten bedrijven. Wat zorgt voor het mogelijke **risico**?


13



Toetsing volksgezondheidsrisico's in omgevingsvergunning milieu


- Volksgezondheidsrisico's vanwege zoonosen moeten als 'gevolgen voor het milieu' bij de beoordeling van de aanvraag worden betrokken
- Volksgezondheidsrisico's van veehouderijen in praktijk veelal gereguleerd door het verbinden van voorschriften aan de omgevingsvergunning
- Weigering omgevingsvergunning slechts in het belang van de bescherming van het milieu. Hieraan wordt slechts toegekomen als geen afdoende voorschriften tegen het beschermen of voorkomen van ongewenste milieugevolgen kunnen worden opgenomen

14




- Hierbij beoordelingsruimte. Beoordelingsruimte is niet begrensd of beperkt door wettelijk of beleidsmatig toetsingskader volksgezondheidsrisico's vanwege zoönosen. Een dergelijk toetsingskader ontbreekt
- Beoordelingsruimte is door AbRS begrensd door *algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten (AbRS 16 januari 2013, ECLI:NL:RVS:2013:BY8509)*
- AbRS neemt tot op heden bestaan algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten over volksgezondheidsrisico's vanwege zoönosen niet aan (*AbRS 17 mei 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1301*)

15



- Bij ontbreken van algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten is bestuursorgaan vrij om te bepalen of en zo ja welke maatregelen nodig zijn in belang bescherming van het milieu. Bestuursorgaan ook vrij in toetsingskader:
 - voor gezondheidsrisico's vanwege endotoxinen wordt in Brabant bijvoorbeeld de "*Notitie handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader*" toegepast:
 - gebaseerd op advieswaarde 30 EU/m³ Gezondheidsraad;
 - werkt met afstanden op basis van fijnstof emissie (PM10)
 - zie AbRS 20 mei 2020, ECLI:NL:RVS:2020:1267 (weigering op grond van Endotoxine toetsingskader: invulling voorzorgbeginsel?);

16




- (...) “ 6.2. Het is de Afdeling bekend dat een aantal colleges hun beoordelingsruimte invult door toepassing te geven aan de Notitie. Ook het college van Heeze-Leende heeft er uitdrukkelijk voor gekozen om het endotoxinekader uit de Notitie als toetsingskader te hanteren. Naar het oordeel van de Afdeling heeft het college, ter voorkoming van een situatie waarin risico's voor de gezondheid van omwonenden ontstaan, dat in redelijkheid kunnen doen. Daarbij acht de Afdeling van belang dat, zoals in het besluit is vermeld, het college **wil voorkomen dat omwonenden van veehouderijen onnodige gezondheidsrisico's lopen** als gevolg van de vergunningverlening aan veehouderijen. Het heeft een afweging gemaakt over de aanvaardbaarheid van veehouderijen in de buurt van gevoelige objecten en hanteert **zekerheidshalve**, gezien de mogelijke gezondheidsrisico's als gevolg van de uitstoot van endotoxinen, bij nieuwe ontwikkelingen het endotoxinekader als toetsingskader.” (..)

17



- AbRS: appellant dient aan de hand van algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten aannemelijk te maken dat beoordeling/toetsingskader ten aanzien van volksgezondheidsrisico's vanwege zoönosen geen stand kan houden (bij verlenen omgevingsvergunning)
- Hoge drempel voor appellanten
- Bestaat gelet op de huidige wetenschappelijke inzichten (best beschikbare informatie) een *indicatie* voor volksgezondheidsrisico's vanwege zoönosen?
- Verzwaarde motiveringsplicht voor het bestuursorgaan op grond van het *voorzorgbeginsel* bij indicatie voor volksgezondheidsrisico's?
- Lijn rechtbank Oost-Brabant ten aanzien van milieuaspecten waarvoor nog geen wettelijk/beleidsmatig toetsingskader voorhanden is (*M en R 2014/18*)

18



Rol voorzorgbeginsel?

- Vloeit onder meer voort uit artikelen 2 en 8 EVRM
- Toepassing voorzorgbeginsel vereist dat:
 - op basis van *best beschikbare informatie*,
 - op *redelijke gronden vrees* bestaat,
 - voor *ernstige of onomkeerbare milieuschade*.
 - Afweging *effectiviteit* en *proportionaliteit* bij weigering of verbinden voorschriften.


19



OBM m.e.r. en geitenhouderijen

- Rb Oost-Brabant 11 mei 2020, ECLI:NL:RBOBR:2020:2577: OBM m.e.r. terecht geweigerd. Belangrijke nadelige gevolgen kunnen vanwege het verhoogde risico op longontstekingen in de nabijheid van geitenhouderijen niet worden uitgesloten. In MER dienen maatregelen ter beperking van dit risico te worden onderzocht.
- Zie echter anders Rb Limburg 31 januari 2020, ECLI:NL:RBLIM:2020:768: verlenen OBM m.e.r. in stand gelaten. Gezien de inhoud van het VGO I rapport dat geen algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten bevat, en rekening houdend met de lokale omstandigheden (geen concentratie van veehouderijen), heeft verweerder het gezondheidsrisico op onder meer longontsteking op basis van de ten tijde van de besluitvorming voorhanden (medische) informatie, op zorgvuldige wijze beoordeeld.

20



Relatie luchtkwaliteit en COVID-19?

- In het algemeen is er een relatie tussen luchtverontreiniging, ziekten waaronder luchtweginfecties en sterfte, zie Gezondheidsraad, *Gezondheidswinst door schonere lucht*, 2018.
- Ook is er een relatie tussen slechtere gemiddelde luchtkwaliteit en het vaker voorkomen van longontstekingen.
- Luchtverontreiniging kan tevens leiden tot hart- en vaatziekten.
- Mensen met longziekten en hart- en vaatziekten behoren tot de risicogroepen voor het SARS-CoV-2 virus
- Luchtverontreiniging is dus een plausibele risicofactor voor COVID-19

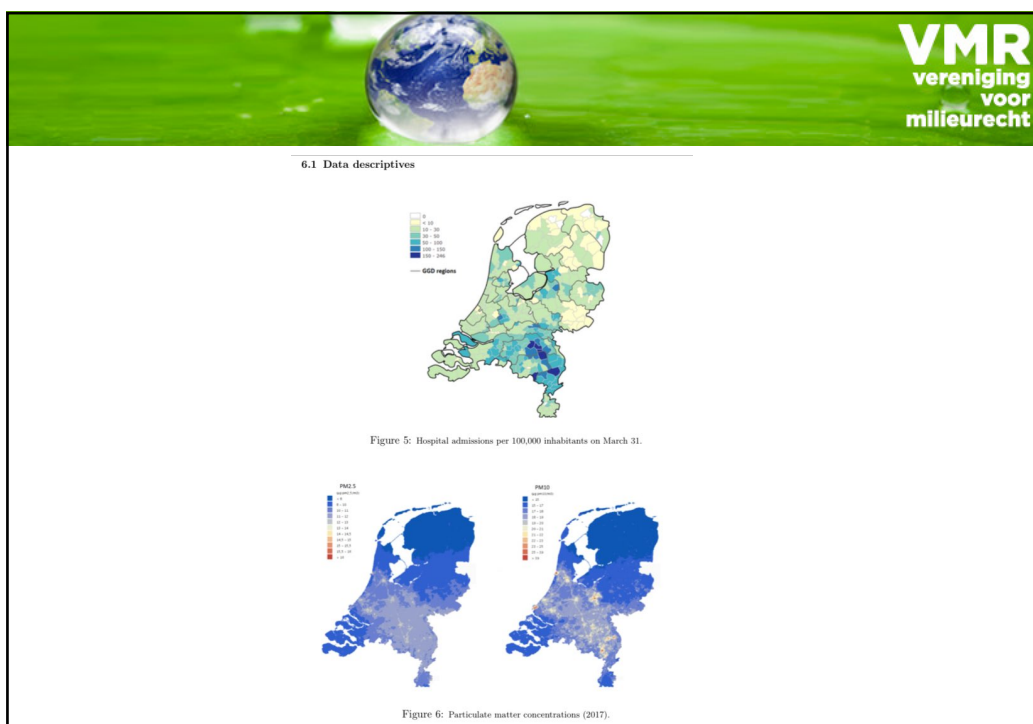
21



Incidence of COVID-19 and connections with air pollution exposure, Evidence from the Netherlands

- B.P.J. Andree, Wereldbank, 2020.
- Onderzoekt het verband tussen de blootstelling aan fijnstof en de incidentie van COVID-19 in Nederlandse gemeenten
- PM_{2,5} blijkt daarbij een zeer belangrijke indicator te zijn voor het aantal bevestigde COVID-19 gevallen en daaraan gerelateerde ziekenhuis opnames
- Als in een regio de jaargemiddelde concentratie fijnstof met 20 procent toeneemt boven de WHO richtlijn van 10 mcg/m³, verdubbelt het verwachte aantal COVID-19 patiënten per 100.000 inwoners
- Precieze verband/oorzaak blijft echter onduidelijk en vereist nader onderzoek

22



23

- Vergelijkbare verbanden met hoge concentraties NO₂, NH₃ (ammoniak) en NO_x zijn in het buitenland beschreven
- Hypothese die nader onderzoek behoeft: luchtkwaliteit (bijvoorbeeld concentratie fijnstof, ammoniak, of NO₂) speelt mogelijk een rol bij de verspreiding van het virus, de vatbaarheid voor het virus, verergering van klachten en het verloop van COVID-19.
- Het ministerie van LNV heeft het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu) gevraagd de onderzoeksmogelijkheden te verkennen naar de relatie luchtkwaliteit, veehouderij en COVID-19 (TK 22 April 2020, Nr. 2020Z07222)
- Juridische consequenties van deze indicatie?


24



Literatuur

- Bo Pieter Johannes Andree, **Incidence of COVID-19 and Connections with Air Pollution Exposure : Evidence from the Netherlands** (Worldbank, Research working paper no. WPS 9221, 2020)
- B. Murgante, G. Borruso, G. Balletto, P. Castiglia, M. Dettori, **Why Italy First? Health, Geographical and Planning aspects of the Covid-19 outbreak**. Preprints 2020, 2020050075 (doi: 10.20944/preprints202005.0075.v1) (preprint)
- Yaron Ogen, **Assessing nitrogen dioxide (NO₂) levels as a contributing factor to coronavirus (COVID-19) fatality**, (2020) 726 Science of The Total Environment, 138605
- Leonardo Setti, Fabrizio Passarini, Gianluigi De Gennaro, Pierluigi Baribieri, Maria Grazia Perrone, Massimo Borelli, Jolanda Palmisani, Alessia Di Gilio, Valentina Torboli, Alberto Pallavicini, Maurizio Ruscio, PRISCO PISCITELLI, Alessandro Miani, **SARS-Cov-2 RNA Found on Particulate Matter of Bergamo in Northern Italy: First Preliminary Evidence**, (2020) MedRxiv, 10.1101/2020.04.15.20065995 (preprint)
- Marco Travaglio, Rebeka Popovic, Yizhou Yu, Nuno Santos Leal, Luis Miguel Martins, **Links between air pollution and COVID-19 in England**, (2020) MedRxiv, 10.1101 (preprint)
- Xiao Wu, Rachel C. Nethery, Benjamin M. Sabath, Danielle Braun, Francesca Dominici, **Exposure to air pollution and COVID-19 mortality in the United States: A nationwide cross-sectional study**, (2020) MedRxiv, 10.1101/2020.04.05.20054502 (preprint)

25



Vragen?

26