

Gezondheidsrisico's voor omwonenden van intensieve veehouderijen

Prof Dr Dick Heederik
Institute for Risk Assessment Sciences
Universiteit Utrecht



MER bijeenkomst Utrecht 2013

Gezondheidsrisico's en –effecten door veehouderij?

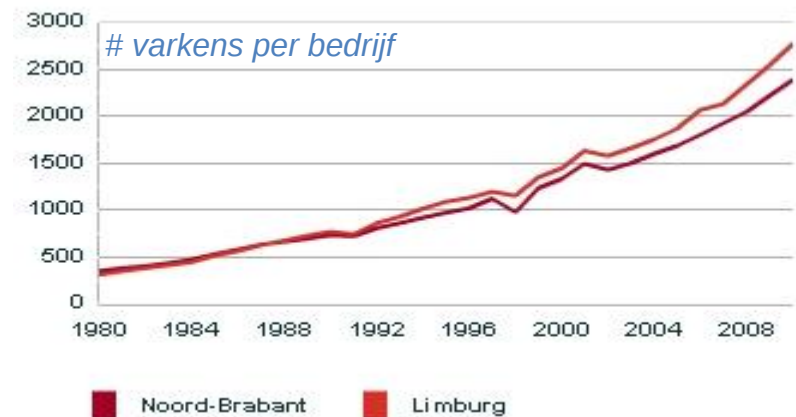


HK Poot (1689-1733) 'Hoe genoeglijk rolt het leven / des gerusten landmans heen'

Actuele thema's in de veehouderij



- Schaalvergroting

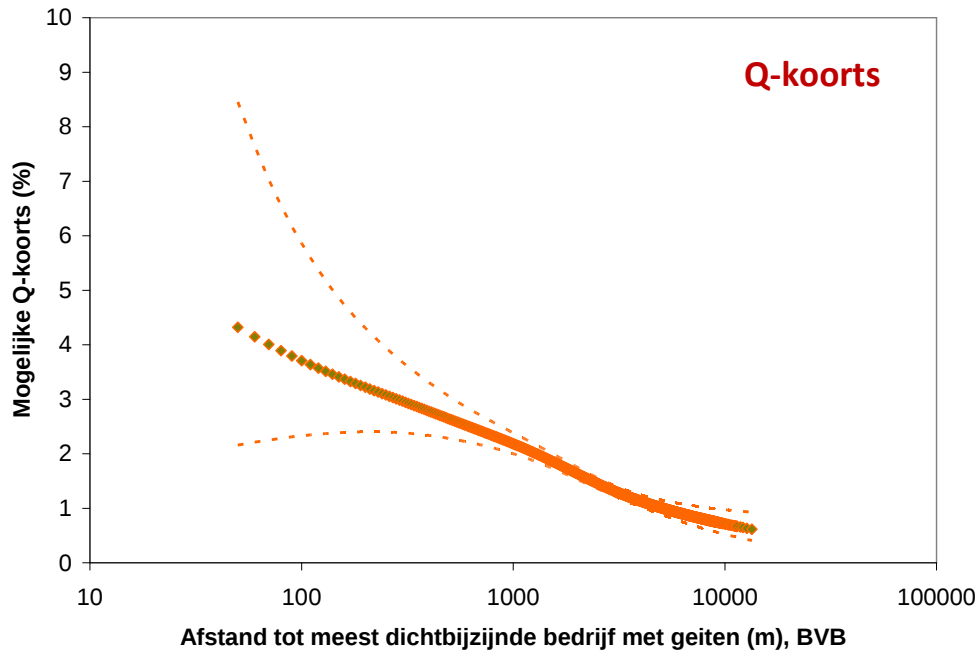


- Diergezondheid/-welzijn
- Duurzaamheid/milieu-effecten (mest)
- Ruimtelijk inpassing in combinatie met urbanisatie
 - Gezondheidsrisico's mens

Gezondheidsrisico's voor de mens?

- Hebben pas relatief recent de aandacht
- Uitbraken (Q-koorts 2006-2009, “vogelgriep 2003”, “varkenspest 1998”, “Mexicaanse griep 2009”)
- Resistentie problematiek
- Emissies stof en gassen (astma-COPD)
- Stankproblematiek
- Zeer weinig “evidence” beschikbaar

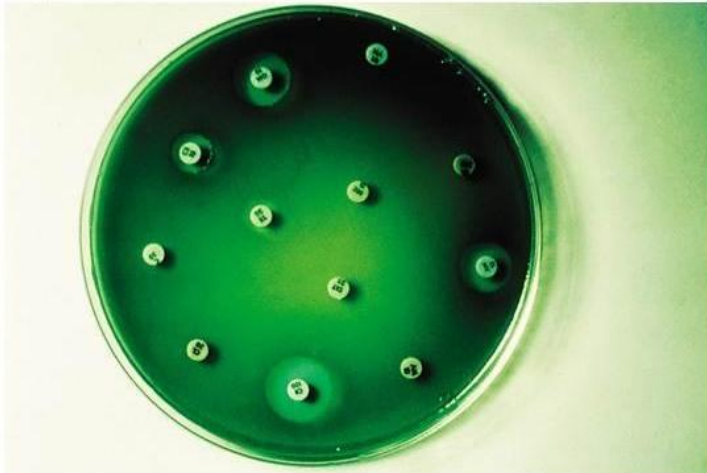
Zoonosen



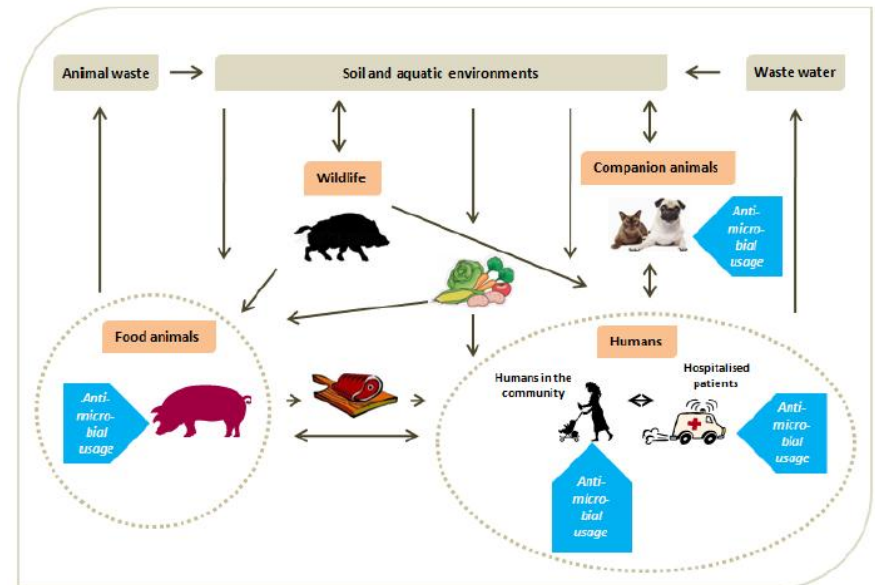
- Potentieel risico = uitbraak gerelateerd (aviaire influenza, Q-koorts)
- Humaan risico vaak niet duidelijk of afwezig
- Veel zoonosen spreiden niet via lucht

Aviaire influenza 1-2 kilometer
Bedrijf – bedrijf transmissie

Resistentie problematiek



- MRSA
- ESBL bacteriën
- werknemer, omwonende, consument?

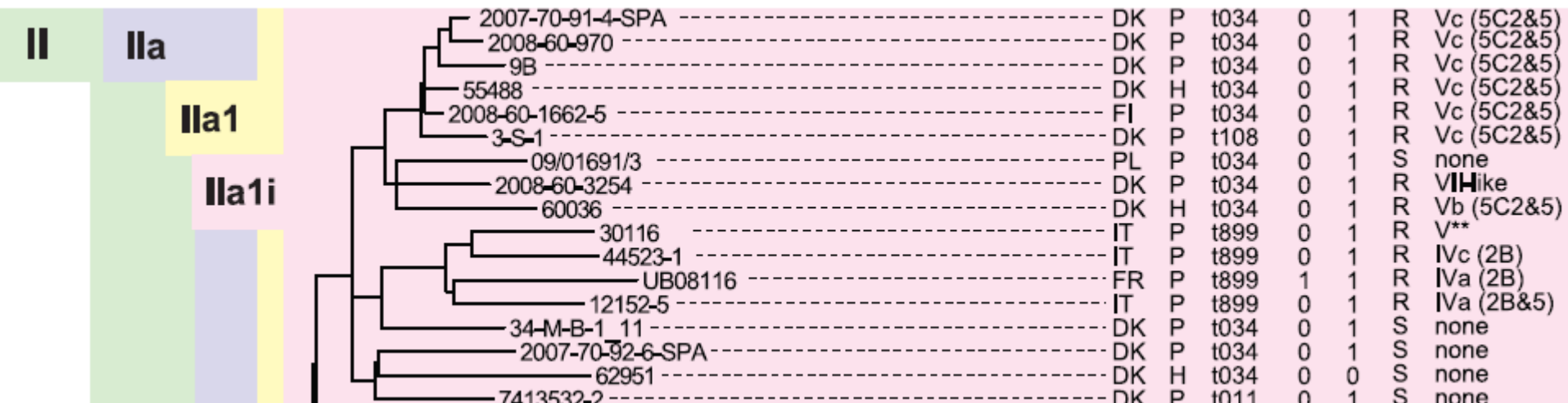


Resistentie problematiek

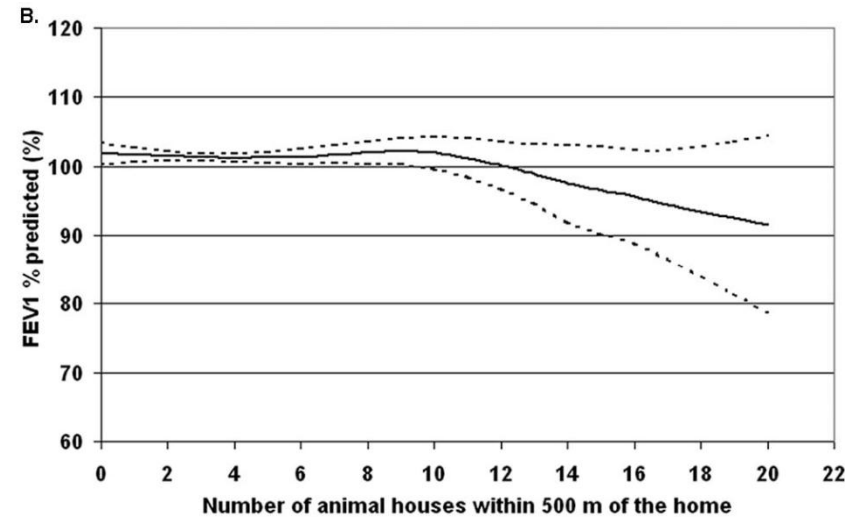
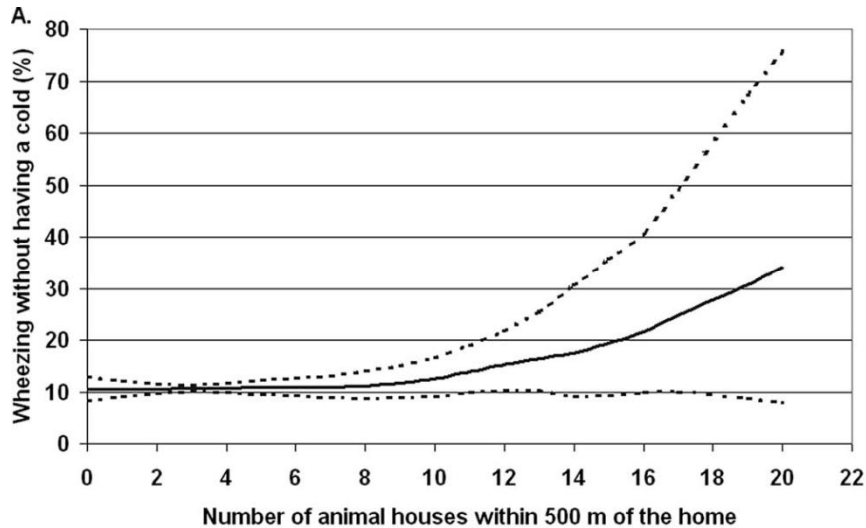
- MRSA ST398 meetbaar in de omgeving
- Studies naar dragerschap MRSA bij omwonenden negatief (van Cleef e.a., 2010, Bisdorff e.a., 2012)
- Meer MRSA infecties en huidaandoeningen in gebieden met veehouderijen in de VS (Casey e.a., JAMA 2013)
- ESBLs; suggestie dat vergelijkbare stammen van humane patienten worden teruggevonden op kippenvlees (Leverstein-Van Hall CMI 2011), maar genoom blijkt toch sterk te verschillen (Been e.a., 2013 submitted)

MRSA ST398 host adaption and emergence of methicillin resistance (Price et al., 2012)

- Meta-genome studie suggereert dat ST398 in de mens is ontstaan als MSSA
- Sprong naar dieren leidde tot verlies van faag-gebonden humane virulentie genen
- Verwierf tetracycline and methicilline resistentie in dieren (veehouderij)
- Sterke antimicrobiale selectie in veehouderij

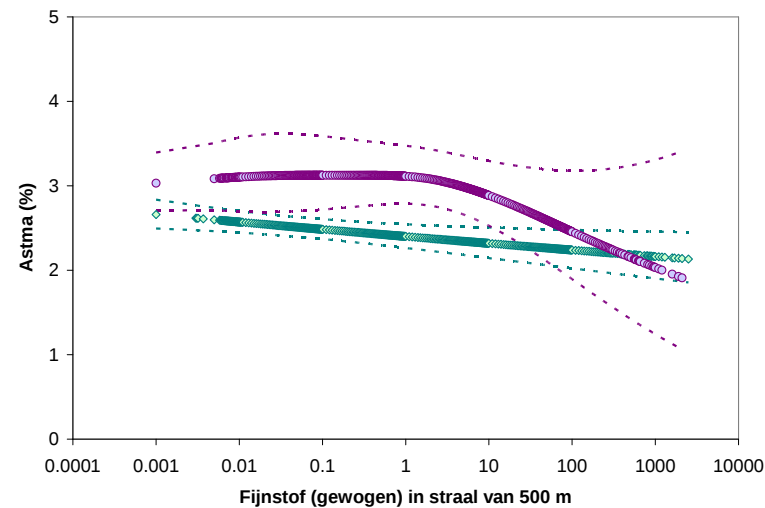


Respiratoire effecten bij omwonenden veehouderijen Duitsland, Radon e.a. Epidemiology 2007; Schulze e.a. 2006



- Endotoxineniveaus rond woning van omwonenden 0.7-23 EU/m³ gedurende 24 uur

Astma en COPD (Smit e.a., 2013)

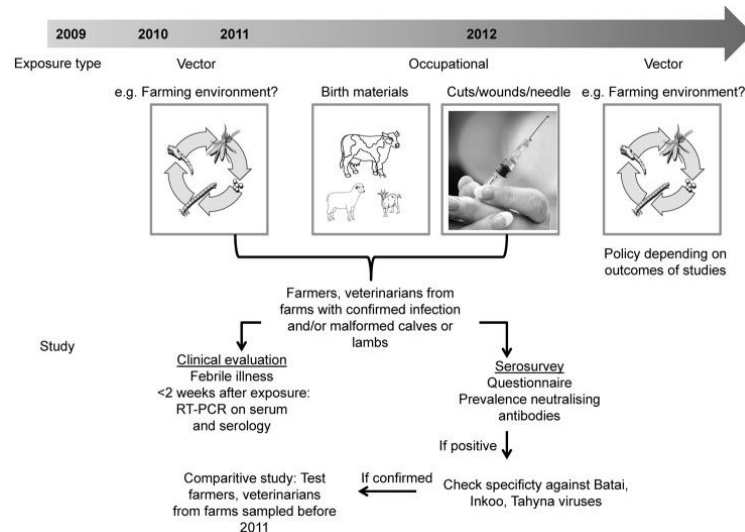


	Astma		COPD	
	IV	Controle	IV	Controle
Benauwdheid	13.8	13.7	32.2	22.0
Hoesten	35.7	30.6	49.9	43.6
H. luchtweginf.	49.7	23.8	41.6	20.4
Longontsteking	18.9	7.9	64.0	30.7
Virusinfectie A78	6.2	0.6	7.3	0.6
Hooikoorts	28.0	40.5	9.8	6.5

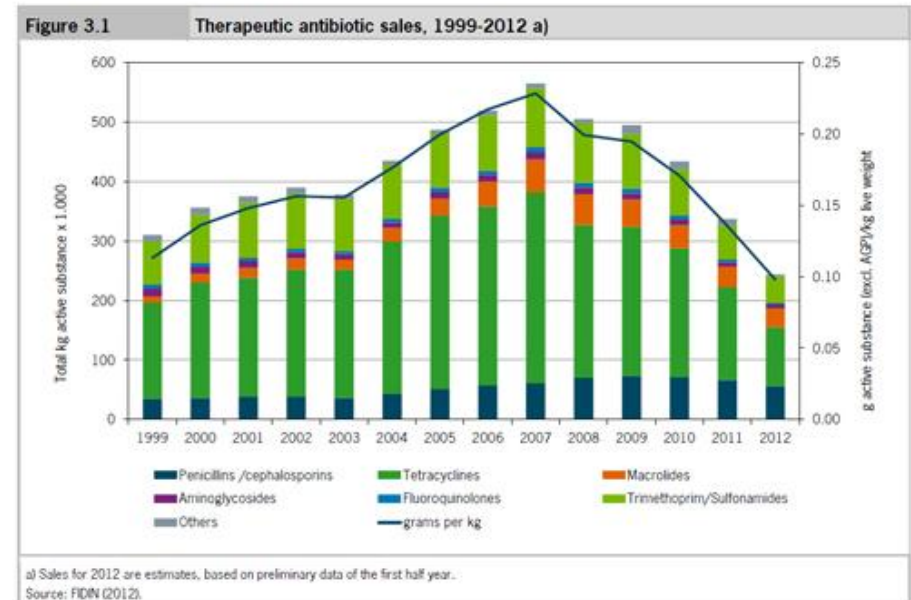
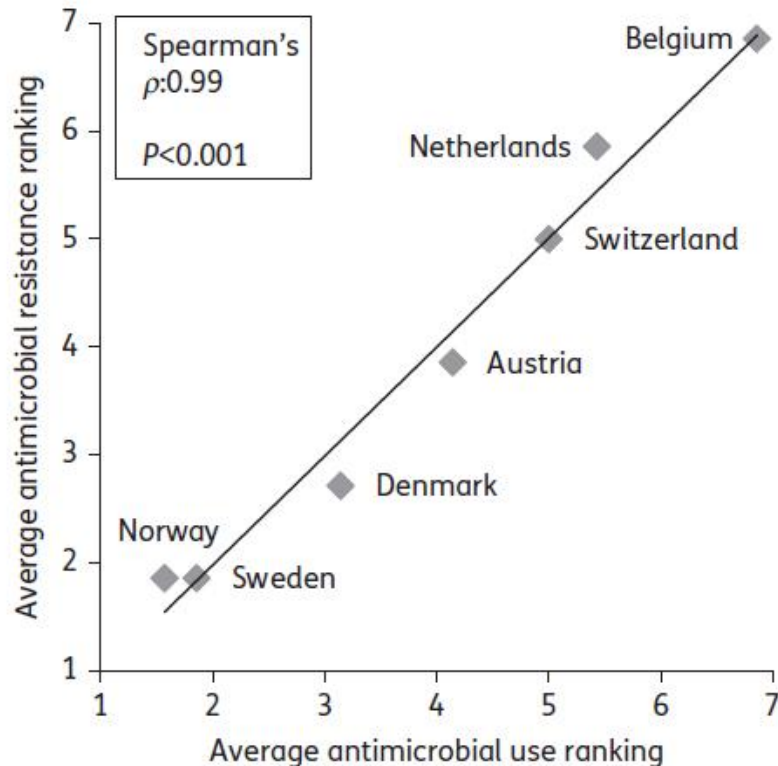
Preventie-opties zoonosen: monitoring, diergezondheid, bedrijfsmanagement

Samenwerking publieke gezondheidszorg veterinaire zorg “Schmallenberg virus”

National Institute for Public Health and the Environment, Bilthoven, the Netherlands (C. Reusken, C. van den Wijngaard, P. van Beek, G.-J. Godeke, L. Isken, H. van den Kerkhof, W. van Pelt, J. Reimerink, P. Schielen, A. de Vries, M. Koopmans); Friedrich-Loeffler-Institut, Insel Riems, Germany (M. Beer); Central Veterinary Institute of Wageningen University and Research Centre, Lelystad, the Netherlands (R. Bouwstra, W. van der Poel); Bernhard Nocht Institute for Tropical Medicine, Hamburg (J. Schmidt-Chanasit); Animal Health Service, Deventer, the Netherlands (P. Vellema); and Institute for Risk Assessment Sciences, Utrecht, the Netherlands (I. Wouters)



Preventie opties microbiele resistentie: reductie antibioticagebruik, verbetering management, structurele veranderingen sector



Chantziaras e.a. 2013

Normatief kader fijnstof: beperkingen



- Samenstelling fijnstof niet vergelijkbaar met stedelijk gebied
- Zeer lokaal hogere blootstelling aan grovere fractie
- Biologische component onderschat
- Beschermt de grenswaarde voor fijnstof tegen nadelige gezondheidseffecten biologische component (o.a. endotoxine)?

	NO [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	PM10 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Endotoxine [EU.m⁻³]
Referentie Utrecht	24,5	16	0,16
Brabant	15-16	19-22	0,21-0,31

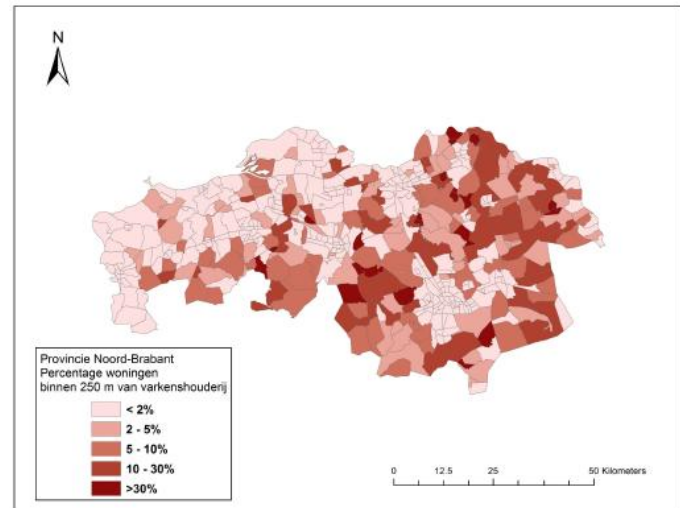


Afstandsnormen?

- GGD Advies afstandsnormen en Advies Gezondheidsraad 2012
- Afstandsnormen werken niet in een complexe omgeving met meerdere bedrijven
- Beschermen niet tegen bekende zoonosen die via de lucht verspreiden
- Zetten alles op “slot”
- **Emissie is een logischer aangrijpingpunt**

- Noord-Brabant

- 2400000 inwoners
- 1084000 adressen
- 7,5% <250m veehouderij
- 2,1% <250m varkenshouderij
- 1,1% <250m pluimveehouderij



Advies Gezondheidsraad (2012) en hoe verder?

beoordelingskader

- Tentatieve grenswaarde voor endotoxine in het buitenmilieu
- Stank- en fijnstofbeleid herijken?
- Lokale aanpak
- Uikomsten onderzoek?
- Conflicterende belangen verschillende beleidsdomeinen

- Toekomst veehouderij?

