

# Mens en dier samen gezond

*Global one health* is het thema van de 99ste dies natalis van Wageningen University & Research op donderdag 9 maart. Hoofdspreker is de Britse hoogleraar epidemiologie Sir Roy Anderson. Hij bedacht de formule voor de verspreiding van infectieziekten die deskundigen wereldwijd gebruiken.

tekst Albert Sikkema foto Hollandse Hoogte

**M**et het toegenomen verkeer van mensen, dieren en goederen over de wereld neemt ook de verspreiding van besmettelijke ziekten toe. Het vermoedelijk van vleermuizen afkomstige ebolavirus veroorzaakte een grote epidemie in West-Afrika, het door muggen verspreide zikavirus grijpt razendsnel om zich heen in Latijns-Amerika en trekvogels uit Azië brengen de vogelgriep naar Europa. De scheidslijnen tussen de humane en dierlijke gezondheidszorg vervagen en een nieuw onderzoeksthema is geboren: *global one health*.

Roy Anderson, de hoofdspreker tijdens de 99ste dies van Wageningen Universiteit op 9 maart, geldt als een internationale topper op dit gebied. De Britse epidemioloog publiceerde in 1992 'de bijbel' voor onderzoekers en beleidsmakers die gevaarlijke infectieziekten bestrijden: *Infectious Diseases of Humans*. Nog steeds hantieren deskundigen wereldwijd de wiskundige formule voor de verspreiding en kwantificering van besmettelijke ziekten uit dit boek. 'Een doorbraak in het epidemiologisch denken', stelt Willem Takken, hoogleraar Medische entomologie in Wageningen.

## GEKKEKOEIENZIEKTE

Anderson gebruikte zijn formule om de verspreiding van hiv te voorspellen. Ook bleek zijn model geschikt om de ontwikkeling van veel andere besmettelijke ziekten te voorspellen.

Takken: 'Je hebt steeds een kritieke parameter, de zwakste schakel van een infectieziekte. Die moet je aanpakken om de epidemie te laten uitdoven.'

Toen in Groot-Brittannië in de jaren tachtig de gekkekoeienziekte (BSE) uitbrak en bij mensen de ziekte van Creutzfeldt Jacob veroorzaakte, adviseerde Anderson de Engelse regering om een verbod in te stellen op de verkoop van rundvlees aan het bot en de verwerking van beendermeel in veevoer. Dan zou de dodelijke hersenaandoening bij mensen snel weer verdwijnen, stelde hij. Die optimistische inschatting was destijds omstreden, maar Anderson kreeg gelijk.

## IN OPSPRAAK

Wat de Rotterdamse viroloog Ab Osterhaus lange tijd was voor Nederland – de belangrijkste wetenschappelijk adviseur over besmettelijke ziekten – was Roy Anderson voor Engeland. Maar net als Osterhaus bracht hem dat in 2009 in opspraak. Op dat moment heerste de nieuwe influenza A (H1N1), beter bekend als de Mexicaanse griep. Er dreigde een pandemie, aldus de wereldgezondheidsorganisatie WHO. Anderson adviseerde de Britse regering om miljoenen vaccins te bestellen. Een jaar later was de dreiging voorbij; de vaccins bleven ongebruikt.

Toen kreeg Anderson, net als Osterhaus in Nederland, de wind van voren. Hij was namelijk ook adviseur van het farmaceutische

bedrijf GlaxoSmithKline (GSK), dat hem jaarlijks 116 duizend pond betaalde. Hij werd afgeschilderd als een 'valse profeet' die het gevaar van de pandemie had overdreven, zodat GSK een megaorder in de wacht kon slepen. Deze beschuldigingen werden echter afgewezen door de WHO en de Britse regering. Takken vindt het makkelijke kritiek achteraf. 'Stel dat hij tegen een vaccin had geadviseerd en de pandemie had doorgezet met duizenden doden. Gelukkig kunnen we ons de kosten van zo'n vaccin veroorloven.'

## VERWAARLOOSDE ZIEKTEN

Daar komt bij dat Anderson zich de laatste tien jaar juist richt op verwaarloosde tropische infectieziekten waar bedrijven als GSK nauwelijks aandacht voor hebben. Takken: 'Er is heel veel aandacht voor grote infectieziekten als malaria, hiv en tuberculose, maar daarnaast heb je zo'n vijftien tropische infectieziekten die lokaal veel slachtoffers eisen, maar die we niet goed kennen. Denk aan *Leishmania*, een parasiet die door zandvliegen wordt verspreid, en aan de slaapziekte, rivierblindheid, knokkelkoorts en – tot voor kort – ebola. Het zijn ziekten waar de farmaceutische industrie geen medicijnen of vaccins voor ontwikkelt, omdat de bevolking die lijdt aan deze ziekten die medicijnen niet kan betalen. Anderson werkt juist aan deze ziekten.'

Waar het Anderson en Takken vooral om gaat, is dat de internationale gemeenschap



snel klaarstaat bij een epidemie om de ziekte te doorgronden en een vaccin te ontwikkelen. Takken: 'Neem ebola. Het duurde een half jaar voordat de wereld de ernst ervan onderkende. Daarna ging het snel met de maatregelen en nu is er zelfs al een vaccin dat in Afrika wordt getest. Maar bedenk wel dat Sierra Leone een derde van zijn artsen heeft verloren aan ebola – een derde. Een snelle interventie redt levens.'

#### GRIEP

Toch is het niet ebola waar de wetenschappers zich het meeste zorgen over maken, en ook niet zika. De grootste bedreiging voor de humane gezondheid is griep. En dan niet het huis-tuin-en-keukenvirus dat elke winter bij ons de kop opsteekt, maar de Aziatische influenza van het type H5N1. Een virus met een mortaliteit tussen de 50 en 60 procent dat zich heeft genesteld in vleermuizen en vogels in Zuidoost-Azië en vroeg of laat meereist met een drager naar Europa. Anderson wees al in 2005 op het gevaar van dit virus. Hij pleit voor een internationale organisatie die het mandaat krijgt om razendsnel een griepepidemie of -pandemie te bestrijden door met de farmaceutische industrie een vaccin te ontwikkelen.

Maar *global one health* is breder dan het bestrijden van voor de mens gevaarlijke ziekten, benadrukt Takken. Het usutu virus dat opruikt in Europa maakt bijvoorbeeld veel slachtoffers onder merels. 'Dat virus bedreigt dus hier het ecosysteem.' En vorig jaar kwamen legerrupsen


uit Noord-Amerika terecht in Afrika, waar ze zorgen voor grote schade aan de maisoogsten en zodoende de voedselzekerheid aantasten. '*Global one health* gaat ook over honger en overgewicht, over voedselveiligheid, over ontbossing en klimaat, over bio-industrie en fijnstof, ofwel over alle processen die de gezondheid in onze maatschappij bedreigen. 



FOTO: GSK

#### ROY ANDERSON

Sir Roy Anderson is hoogleraar epidemiologie van infectieziekten bij Imperial College London, de universiteit waar hij studeerde en promoveerde. Eerder was hij zoölogiehoogleraar in Oxford en wetenschappelijk adviseur van het ministerie van Defensie in Engeland. Anderson is voorzitter van de wetenschappelijke adviesraad van de wereldgezondheidsorganisatie WHO op het gebied van verwaarloosde tropische ziekten en directeur van het Londen Centre for Neglected Tropical Disease Research. Ook zit hij in de wetenschappelijke adviesraad van het Netherlands Centre for One Health (NCOH), een samenwerkingsverband van WUR, Universiteit Utrecht en vier universitair medische centra. In 2006 is Anderson geridderd.