

# Een viroloog met



Media-griepdeskundige  
Ab Osterhaus

Jansen & De Kieffth

Toen vorig voorjaar de ernst van sars tot de wereld begon door te dringen, was Ab Osterhaus de wetenschapper die de risico's aan de Nederlandse bevolking mocht uitleggen. De viroloog deed het met verve, maar tot zijn ergernis komt er van voorbereidingen op calamiteiten weinig terecht, ook al is de paniek bij incidenten dan aanzienlijk. "Ik heb geen bioterrorisme nodig om me zorgen te maken over toekomstige epidemieën."

*Christian Jongeneel*

Ab Osterhaus is dierenarts. Dat klinkt misschien wat raar voor de man die als directeur van het Nationaal Influenza Centrum van het Erasmus Medisch Centrum te Rotterdam verantwoordelijk is voor het in de gaten houden van mensenziekte nummer één in Nederland: de griep. Voor het genezen van mensen bestaan tenslotte aparte opleidingen en geen patiënt zit graag in dezelfde wachtkamer als kalkoenen en zeehonden. Maar zijn veterinaire achtergrond is juist een voordeel, betoogt Osterhaus: "In dit vak realiseer je je al snel dat de mens onderdeel uitmaakt van de dierenwereld."

Bij hemzelf is de belangstelling als vanzelf gekomen. Toen hij in 1974 afstudeerde was net een uitbraak van

# een missie

mond- en klauwzeer aan de gang. Die wekte zijn fascinatie voor infectieziekten, zozeer dat hij besloot te promoveren op honden- en kattenvirussen. Bovendien was het de tijd waarin pokken als eerste virus wereldwijd werd uitgeroeid.

“Toen ik daarna ging werken bij het RIVM, werd ik verantwoordelijk voor de kwaliteitscontrole van vaccins, die indertijd nog in dierencellen gemaakt werden – van konijnen en apen bijvoorbeeld. Je moet dan aantonen dat die vaccins vrij zijn van dierenvirussen. Dat gaf me een vrijbrief om onderzoek te doen naar allerlei virussen. Zo is geleidelijk aan mijn interesse gewekt voor virussen die overgaan van dieren op mensen. Want de grootste dreiging komt uit de dierenwereld.”

“Als dierenarts ben ik van nature meer gefocust op die dierenwereld”, vervolgt Osterhaus, die onder andere het virus identificeerde dat in 1988 voor massale sterfte van zeehonden langs de stranden van de Noordzee zorgde. “Ook in de humane virologie groeit weliswaar de aandacht voor het vergelijken van menselijke en dierlijke virussen, maar de scope van de veterinaire wereld is toch breder. Het is voor een dierenarts dan ook eenvoudiger om zich de humane kant eigen te maken, dan omgekeerd. Helaas kiezen erg weinig dierenartsen voor de wetenschap.”

Juist de combinatie van mensen en dieren kan grote gevaren opleveren. “Het risico bestaat dat een kippengriepvirus, als de vogelpest, met een menselijk griepvirus samenkomt in één drager, of het nou een mens of een kip is”, vertelt Osterhaus. “In dat geval kan een nieuwe, dodelijke griepvariant ontstaan, vergelijkbaar met de Spaanse griep die aan het begin van de vorige eeuw twee procent van de wereldbevolking het leven kostte.

**De zwarte dood** Aids en sars zijn uiteraard de bekendste voorbeelden van mensenziekten die hun oorsprong vinden in het dierenrijk. Maar het zijn beslist niet de enige. Een nieuw soort paramyxovirus (bekend van mazelen, de bof en rode hond) sprong in 1994 over van paarden naar de mens en doodde een aantal mensen in Australië. Vijf jaar later maakte een van varkens afkomstige variant honderd slachtoffers in Maleisië.

Gelukkig werd het in beide gevallen geen epidemie – waarom dat zo is, blijft altijd gissen, net zoals de zwarte dood in de Middeleeuwen hele dorpen uitroeide, maar andere volledig ongemoeid liet – want paramyxovirussen kunnen zich in waterdruppels door de lucht verspreiden en zijn daarom uiterst besmettelijk.

Osterhaus' groep vond in 2000 een variant die sindsdien door het leven gaat als humaan metapneumovirus en die ernstige aandoeningen aan de luchtwegen veroorzaakt. Toen sars de kop op stak, werd dit metapneumovirus in eerste instantie aangewezen als de dader. Dat kon niet kloppen, wisten Osterhaus en de zijnen echter door hun ervaring met het virus. Die wetenschap kwam goed van pas toen zijn Rotterdamse lab samen met een aantal andere laboratoria uitverkoren werd door de wereldgezondheidsorganisatie WHO om het sarsvirus op te sporen. Het lukte daarom tamelijk snel om een corona-virus te identificeren als de werkelijke ziekteverwekker van sars.

Dat corona-virus bleek gelukkig niet zo heel erg besmettelijk. De belangrijkste reden dat de sars-epidemie uiteindelijk nog geen duizenden mensen het leven kostte. Maar de economische ontwrichting die het wereldwijd veroorzaakte, geeft wel aan hoe kwetsbaar de mensheid in het tijdperk van globale massamobiliteit geworden is. Wat te doen

als het ebola-virus uit de Afrikaanse jungle weet te ontsnappen of als het West-Nijlvirus, dat in de Verenigde Staten al honderden doden op zijn geweten heeft, de sprong over de oceaan weet te maken?

Allemaal interessante vragen, vindt Osterhaus, vooral ook door de samenhang met allerlei sociale ontwikkelingen. “Als wetenschapper ben je primair bezig met het verwerven van kennis en het zoeken naar wetmatigheden. Die publiceer je en dan hoop je dat mensen er hun voordeel mee doen”, legt hij uit. “Maar mij fascineren ook de gevolgen voor het verspreiden van virussen van veranderende sociale structuren, het broeikaseffect, kleine veranderingen als het gebruik van diervoeder, ontbossing, reisgedrag. Noem maar op. Het is een complex aan factoren die allemaal invloed hebben op de totstandkoming van epidemieën. Je kunt het dan ook nooit helemaal doorgronden, laat staan voorspellen.” Het is dan ook niet helemaal zeker dat sars niet opnieuw de kop kan opsteken als de omstandigheden er weer rijp voor zijn.

**Paniek** Op Osterhaus' cv staat een lange lijst van adviseurschappen, variërend van dierentuin Blijdorp tot de wereldgezondheidsorganisatie WHO. Bij de recente uitbraken van mond- en klauwzeer en vogelpest zat hij in het *outbreak management team*. Op het moment brengt hij het gevaar van het West-Nijlvirus voor Europa in kaart voor de Europese Unie. Dat moet je wel allemaal leuk vinden. “Beleid is een noodzakelijk kwaad, maar ik vind dat je als wetenschapper de plicht hebt om adviezen uit te brengen over zaken waar je verstand van hebt”, zegt Osterhaus. “Dat heeft ook echt zin, anders zou ik het niet doen.” Osterhaus heeft geen last van valse bescheidenheid.

# “Griep veroorzaakt in Nederland meer doden dan het verkeer.”

“Om de samenleving te ontwrichten, hoef je helemaal geen miljoenen mensen te doden, dus waarom zou een terrorist al die moeite doen?”

“De huidige generatie ouders heeft zelf niets meer meegemaakt en denkt: ‘ach, het is maar de mazelen’.”

“Het heeft echt zin om als wetenschapper in adviescommissies te zitten, anders zou ik het niet doen.”

Een van Osterhaus' klussen was de commissie die de Nederlandse regering moest adviseren over de risico's van bioterrorisme. “Voor ons eerste rapport was nauwelijks aandacht, want dat was nog voor 11 september 2001. Daarna werd het natuurlijk anders. Het gevaarlijke van bioterrorisme is dat je met simpele middelen veel paniek kunt zaaien. Denk aan de antraxbrieven, dat was zo primitief.” Hij is niet bang dat terroristen speciale designer-virussen gaan ontwerpen om extra veel schade aan te richten. “Er hoeven helemaal geen miljoenen mensen dood te gaan om de samenleving te ontwrichten, dus waarom zou een terrorist al die moeite doen?”

Het produceren van biologische wapens is vrij eenvoudig, omdat je er geen ingewikkelde laboratoria voor nodig hebt: anders dan bij vaccins hoeft het product immers niet erg zuiver te zijn. Maar het is natuurlijk toch een flinke klus: de makers moeten wel maatregelen nemen om te zorgen dat ze tijdens het kweken niet zelf besmet raken met de anthrax- of pestbacteriën die ze aan natuurlijke bronnen (bijvoorbeeld vee en ratten) onttrekken.

Osterhaus sluit het niet helemaal uit: “In een wereld waarin mensen de mentaliteit hebben om speciaal een cursus piloot volgen met het doel zich tegen een wolkenkrabber te pletter te vliegen, in zo'n wereld kan iemand zich ook helemaal toeleggen op het uitvoeren van één soort aanval met één soort virus. Daar moeten we ons tegen wapenen. Maar eigenlijk heb ik helemaal geen bioterrorisme nodig om me zorgen te maken over toekomstige epidemieën.”

**Basale dingen** Eén advies van Osterhaus dat ‘nog altijd’ niet is opgevolgd in Nederland, is het aanleggen van een voorraad antivirale middelen, medicijnen die anders dan vaccins niet slechts tegen één bepaald virus werken, maar tegen alle virussen. Deze middelen kan een patiënt ook nog slikken als hij al besmet is. Nederland heeft wel genoeg vaccins bijvoorbeeld tegen pokken in huis, “Maar we zijn niet gewaagd tegen een nieuw virus, zoals sars dat plotseling op duikt en om zich heen grijpt.” Het maken van een vaccin kan lang duren (voor aids bestaat het tenslotte nog altijd niet), dus moet je voldoende algemene middelen in huis hebben. “Het is tenslotte slechts een kwestie van tijd voordat een nieuw, dodelijk griepvirus zal toeslaan.”

“In Nederland maken we ons erg druk om veiligheid.” Maar op de verkeerde manier betoogt de viroloog. “Natuurlijk is het erg wat er in Enschede en Volendam gebeurd is, maar in het voorkomen van dat soort rampen gaat miljarden euro's zitten en hoeveel mensenlevens redden we daar nou mee? De griep veroorzaakt in Nederland nu al meer doden dan het verkeer. Kun je nagaan wat er gebeurt als er een nieuwe variant opduikt. Dan hebben we het over vele duizenden doden.”

“Mensen zijn de Spaanse griep vergeten. Er bestaat geen perceptie meer van de dreiging die virussen vormen. Hier in het ziekenhuis zijn we bezig met heel geavanceerde dingen, niertransplantaties bijvoorbeeld. Ik wil aan het belang daarvan niets afdoen, maar als je een ziekenhuis in de Derde Wereld bezoekt, zie je dat daar doden vallen door veel basale dingen. Ik ben er niet tegen dat we onze geneeskunde hier op een hoger

plan proberen te tillen, maar we moeten de zaken wel in perspectief blijven zien. Wist je dat er jaarlijks nog een miljoen kinderen sterft aan de mazelen? Met een relatief goedkope inentingscampagne kunnen we zoveel levens redden.”

Osterhaus kan zich dan ook werkelijk opwinden als in Nederland de discussie oplaait of inentingen tegen kinderziekten wel zo'n goed idee zijn. Kinderen zouden er juist beter van worden als ze de kinderziekten doorstaan die vroeger normaal waren. Osterhaus: “Natuurlijk hebben vaccins bijwerkingen, maar die wegen echt niet op tegen de voordelen. Dat is uitgebreid onderzocht. Helaas zijn mensen zo gefocust op die nadelen dat ze de voordelen niet meer zien. Je merkt dat de huidige generatie ouders zelf niets meer meegemaakt heeft. Ze denken: het is maar mazelen.”

“Toch hadden we in 1999 nog een uitbraak van de mazelen op onze *bible-belt*, waar mensen om principiële redenen hun kinderen niet willen inenten. Binnen de kortste keren waren vijfhonderd kinderen besmet, waarvan tien procent in het ziekenhuis belandde en ook een aantal is overleden. Vaccinaties zijn een verworvenheid waar we blij mee moeten zijn. Dat besef dreigt te verdwijnen.” ■

Op [www.grotegriepmeting.nl](http://www.grotegriepmeting.nl) houden al meer dan 18.000 Nederlanders en Belgen bij of ze griep hebben (stand begin december). Geef je ook op als griepmeter. Op deze site is ook meer informatie te vinden over griep- en verkoudheidsvirussen.



### Prof dr Ab Osterhaus (1948)

studeerde diergeneeskunde in Utrecht. Hij werkte korte tijd als dierenarts, maar keerde daarna naar de universiteit terug om te promoveren op virussen bij honden en katten. Van 1978 tot 1994 bekleedde hij verschillende posities bij het RIVM, waar hij onder meer het laboratorium voor immunobiologie opzette. In 1990 werd hij deeltijdhoogleraar virologie in Utrecht. Vanaf 1993 bekleedde hij die functie fulltime in Rotterdam. Daarnaast zit en zat hij in tientallen nationale en internationale adviesraden. Hij richtte verschillende bedrijfjes op die ontsprongen aan zijn werk bij het Erasmus Medisch Centrum. In oktober 2003 werd hij benoemd tot commandeur in de orde van de Nederlandse Leeuw.