

Infecties over landsgrenzen heen: Hantavirus, ervaringen van de MV Hondius

AMR kennis- & netwerkbijeenkomst
Noord-Holland | Flevoland
1 oktober 2026

Michèle van Vugt

- Amsterdam UMC

Sacha de Stoppelaar

- RIVM

Jeanette Ros

- GGD Kennemerland

Niels van der Hoeven

- GGD Hollands Noorden

Hans Verdaat

- Expeditieleider MV Hondius

Disclosure sheet

(Potentiële) Belangenverstrengeling	Geen
-------------------------------------	------

1. Kennismaken met Hans & de MV Hondius



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

RIVM perspectief

Sacha de Stoppelaar

Internist-infectioloog / Senior medisch adviseur

LCI - RIVM



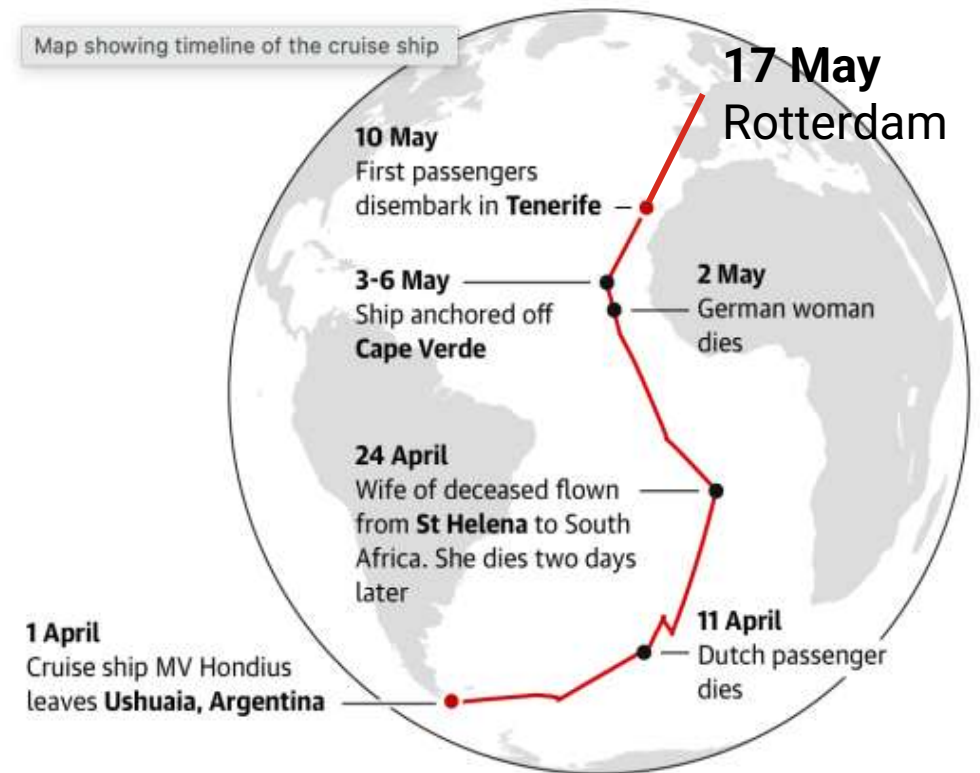
OCEANWIDE

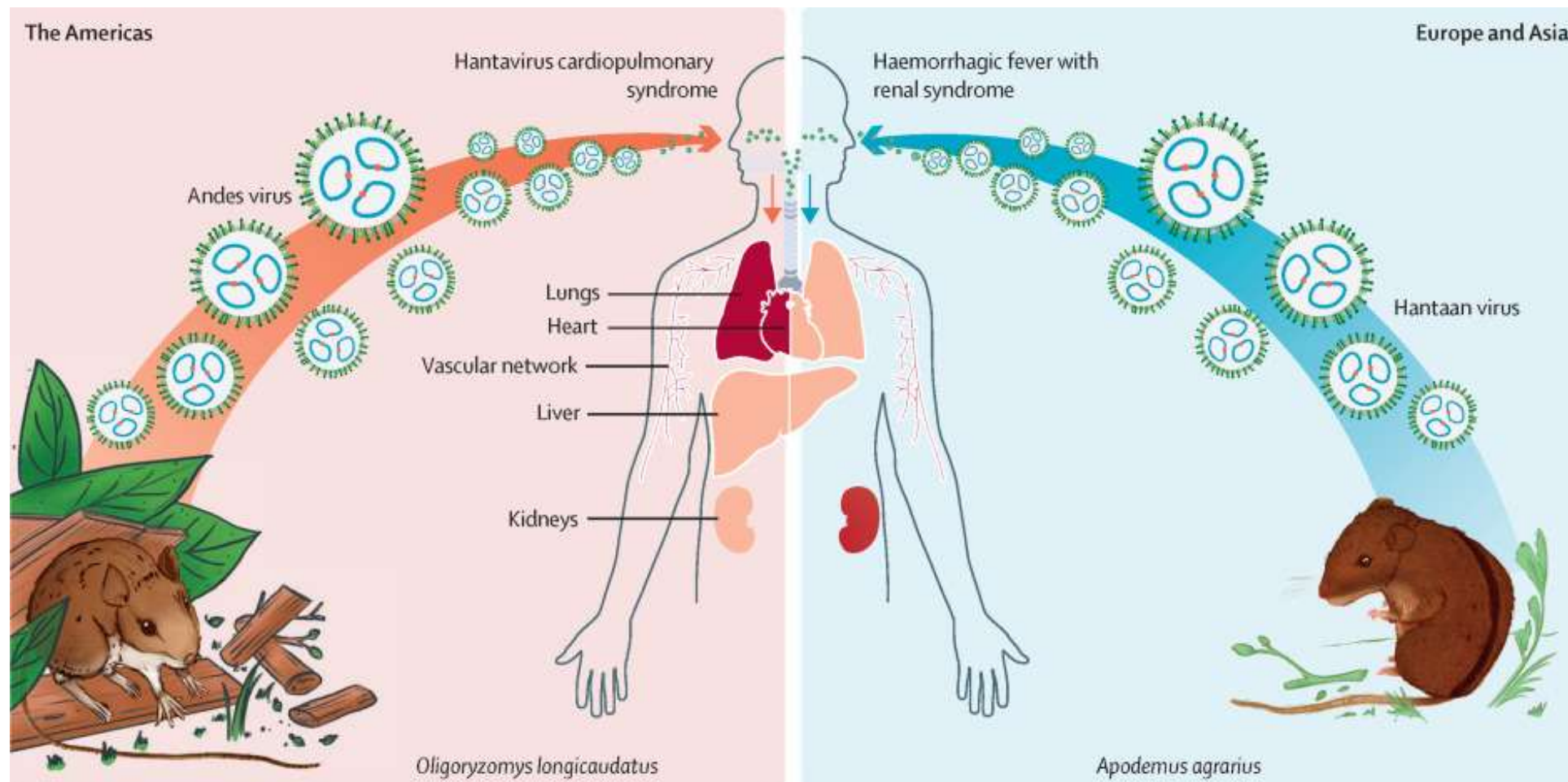




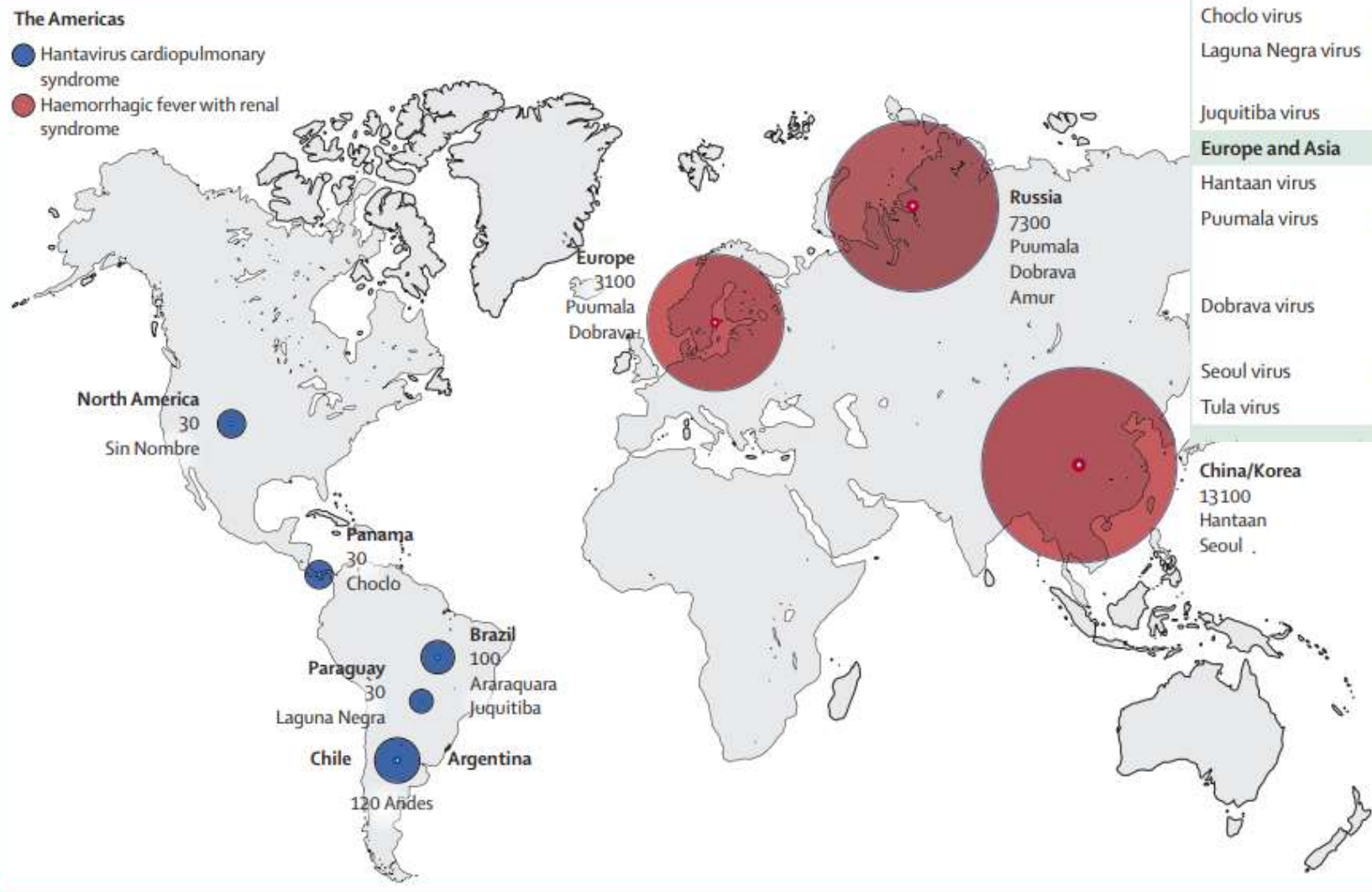
3 Mei 2026... UKHSA

- > 6 getroffen personen aan boord, twee zijn overleden, één geëvacueerd, drie zieken aan boord, waarvan één kritiek ziek
- > Symptomen komen niet goed overeen
- > Op afgelegen plekken samples van vogels afgenomen
- > Op afgelegen plekken samples van vogels afgenomen
- > Geëvacueerde patiënt op de ICU in Kaapstad negatief voor:
Banale kweek, Bordatella pertussis, Bordatella parapertussis, Chlamydia pneumoniae, Legionella, Mycoplasma pneumoniae, Influenza A/B, Adenovirus, Metapneumovirus, Human Rhinovirus A/B/C, Parainfluenza virus 1/2/3/4, Human Bocavirus 1/2/3/4 en SARS-CoV-2
- > Vogelgriep...? Legionella...? ...?





Hantavirus



	Rodent host	Syndrome	Case fatality rate (%)	Country
The Americas				
Sin Nombre virus	<i>Peromyscus maniculatus</i>	HCPS	35%	USA, Canada
Andes virus	<i>Oligoryzomys longicaudatus</i>	HCPS	21-4-35-9%	Argentina, Chile
Araraquara virus	<i>Bolomys lasiurus</i>	HCPS	44-5%	Brazil
Choclo virus	<i>Oligoryzomys fulvescens</i>	Fever, HCPS	12-15%	Panama
Laguna Negra virus	<i>Calomys laucha</i> , <i>Calomys callosus</i>	Fever, HCPS	11-7%	Paraguay, Argentina, Bolivia, Peru
Juititaba virus	<i>Oligoryzomys nigripes</i>	HCPS	32-5%	Brazil
Europe and Asia				
Hantaan virus	<i>Apodemus agrarius</i>	HFRS	1%	China
Puumala virus	<i>Myodes glareolus</i>	HFRS (NE)	0-1-0-4%	Finland, Sweden, Belgium, Germany, France, Russia, northeast Europe
Dobrava virus	<i>Apodemus flavicollis</i> , <i>Apodemus ponticus</i>	HFRS	9-8-12-0%	Balkans, southeast Europe
Seoul virus	<i>Rattus norvegicus</i>	HFRS	<1%	Worldwide
Tula virus	<i>Microtus arvalis</i>	HFRS	..	Russia, Europe

Figure 2: Mean annual number of reported hantavirus cases in different regions and countries (2000-20)
Unrecognised cases exceed reported cases for Puumala, Seoul, and Choclo virus. 8,23,28,39-41



High consequence infectious disease (HCID)

- > Acute infectieziekte
- > Hoge case-fatality rate
- > Geen effectieve behandeling of profylaxe
- > Vaak moeilijk te herkennen en diagnosticeren
- > Zonder maatregelen verspreiding in een zorginstelling en in de maatschappij
- > Respons nodig op individueel, populatie en systeemniveau

CONTACT versus RESPIRATOIRE HCID

ORIGINAL ARTICLE

“Super-Spreaders” and Person-to-Person Transmission of Andes Virus in Argentina

V.P. Martínez, N. Di Paola, D.O. Alonso, U. Pérez-Sautu, C.M. Bellomo, A.A. Iglesias, R.M. Coelho, B. López, N. Periolo, P.A. Larson, E.R. Nagle, J.A. Chitty, C.B. Pratt, J. Díaz, D. Cisterna, J. Campos, H. Sharma, B. Dighero-Kemp, E. Biondo, L. Lewis, C. Anselmo, C.P. Olivera, F. Pontoriero, E. Lavarra, J.H. Kuhn, T. Strella, A. Edelstein, M.I. Burgos, M. Kaler, A. Rubinstein, J.R. Kugelman, M. Sanchez-Lockhart, C. Perandones, and G. Palacios

ABSTRACT

BACKGROUND

From November 2018 through February 2019, person-to-person transmission of Andes virus (ANDV) hantavirus pulmonary syndrome occurred in Chubut Province, Argentina, and resulted in 34 confirmed infections and 11 deaths. Understanding the genomic, epidemiologic, and clinical characteristics of person-to-person transmission of ANDV is crucial to designing effective interventions.

METHODS

Clinical and epidemiologic information was obtained by means of patient report and from public health centers. Serologic testing, contact-tracing, and next-generation sequencing were used to identify ANDV infection as the cause of this outbreak of hantavirus pulmonary syndrome and to reconstruct person-to-person transmission events.

RESULTS

After a single introduction of ANDV from a rodent reservoir into the human population, transmission was driven by 3 symptomatic persons who attended crowded social events. After 18 cases were confirmed, public health officials enforced isolation of persons with confirmed cases and self-quarantine of possible

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PARTICIPATIVO Y DE DESARROLLO LOCAL 2030



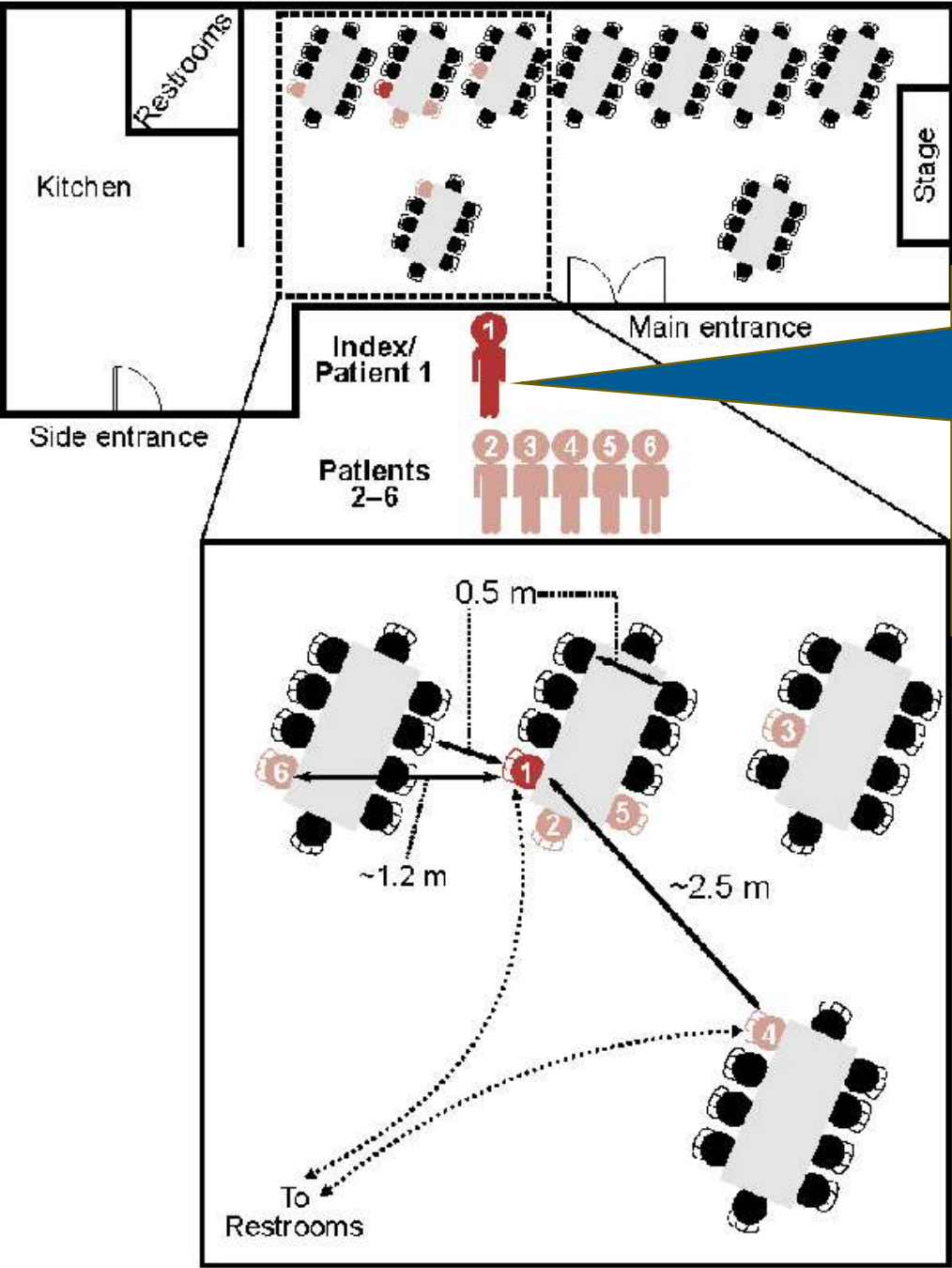
The authors' full names, academic degrees, and affiliations are listed in the Appendix. Address reprint requests to Dr. Palacios at the Center for Genome Sciences, U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, 1425 Porter St., Fort Detrick, Frederick, MD 21702, or at gustavo.f.palacios.civ@mail.mil; or to Dr. Martínez at Laboratorio Nacional de Referencia para Hantavirus, Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas, Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud Dr. Carlos G. Malbrán, Ave. Vélez Sarsfield 563, Buenos Aires 1281, Argentina, or at pmartinez@anlis.gob.ar.

Drs. Martínez and Di Paola, Mr. Alonso, and Dr. Pérez-Sautu and Drs. Perandones and Palacios contributed equally to this article.

N Engl J Med 2020;383:2230-41.



Maté



Verjaardagsfeest, index 90 min aanwezig met koorts en malaise, 5 personen gezeten dicht bij index casus

A diagram showing the seating arrangements of a birthday party



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Wat gebeurt er dan bij het RIVM?





Afstemmen

- > Het schip
 - Rederij, dokters aan boord, sampling
- > WHO
- > ECDC
- > National Focal Points
 - UK, Kaapverdië, Zuid Afrika, Spanje
- > VWS
- > Buitenlandse zaken
- > Ziekenhuizen
- > Landelijke coördinatie patiëntenspreiding (LCPS)
- > GGD'en

Inhoud

- > Maatregelen patiënten
- > Maatregelen contacten
- > Maatregelen aan boord
- > Behandeladviezen
- > PEP
- > PrEP



2. Situatie aan boord



Prof. dr. Michèle van Vugt
Internist-infectioloog
Amsterdam UMC



Aan boord: i.s.m. WHO en ECDC

- Teamleider van groep
- Communicatie aan boord => plan van aanpak
- In kaart brengen van alle mensen aan boord m.b.t. temp., VG, medicatie, ziek geweest, huidige symptomen, contact met index patiënten => binnen hoog risico groep een hoger risico groep (in totaal 150 mensen-44 hoger risico)
- Vervolgen over tijd
- Dagelijks temp. en symptomen
- Veelvuldig en frequent overleg aan boord en met externe partijen



SHIPPING DECLARATION OF HEALTH

To be completed and submitted to the competent authority by the masters of ships arriving from foreign ports.

Submitted at the port of: _____ Date: 14/06/2026
 Name of ship/master (navigation vessel): _____ Registration/ID: 12345678
 Arriving from (country/area): _____ Sailing to: Port of London, UK
 (Nationality of ship/master): _____
 Master's name: Jan O'Connell
 Gross tonnage (GRT): _____ This ship is a navigation vessel: _____
 Valid Declaration (Current Declaration/Current Certificate) (if not): Yes/No
 Issued at: London, UK Date: 11/06/26
 Re-inspection required? Yes/No
 Has this vessel visited an affected area identified by World Health Organization? Yes/No
 Port and date of visit: _____
 List ports of call from commencement of voyage with date of departure, or within past thirty days, whichever is shorter: _____

Upon request of the competent authority at the port of arrival, list crew members, passengers or other persons who have joined ship/vessel since international voyage began or within past thirty days, whichever is shorter, including all ports/outlets visited in the period (add additional copies to the attached schedule).

1) Name	joined from: 1)	2)	3)
2) Name	joined from: 1)	2)	3)
3) Name	joined from: 1)	2)	3)

Number of crew members on board: 27
 Number of passengers on board: 0

Health questions

1) Has any person died on board during the voyage otherwise than as a result of accident? Yes/No
 If yes, state particulars in attached schedule. Told of death: _____

2) Is there on board or has there been during the international voyage any case of disease which you suspect to be of an infectious nature? Yes/No. If yes, state particulars in attached schedule.

3) Has the total number of all passengers during the voyage been greater than normal expected? Yes/No.
 How many all persons? _____

4) Is there any ill person on board? Yes/No. If yes, state particulars in attached schedule.

5) Was a medical practitioner consulted? Yes/No. If yes, state particulars of medical treatment or advice provided in attached schedule.

6) Are you aware of any condition on board which may lead to infection or spread of disease? Yes/No. If yes, state particulars in attached schedule.

7) Has a sanitary measure (e.g. quarantine, isolation, disinfection or decontamination) been applied on board? Yes/No. If yes, specify type, place and date.

8) Have any slowways been found on board? Yes/No. If yes, where did they join the ship (if known)? _____

9) Is there a sick animal or pet on board? Yes/No.

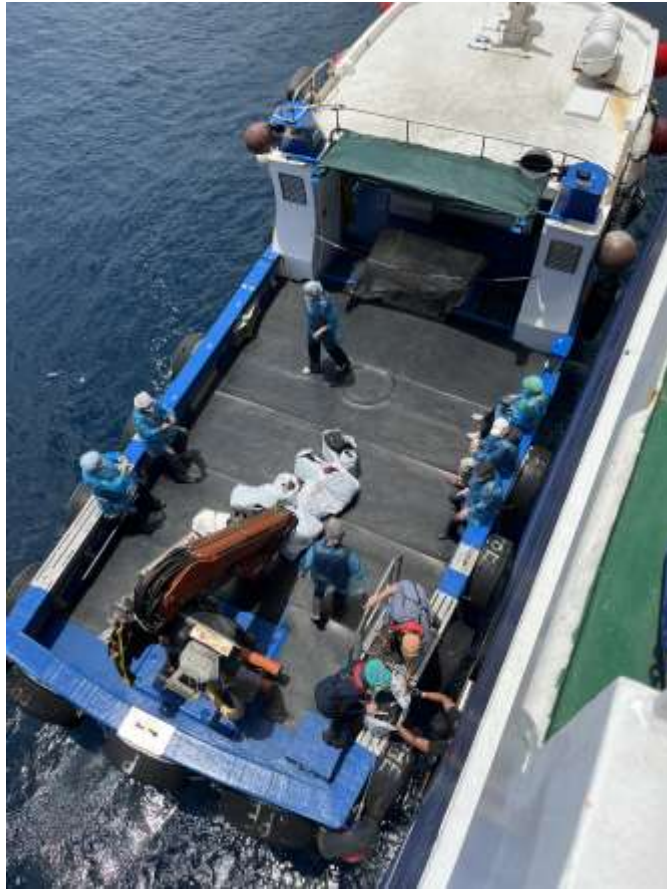
Note: In absence of a suspicion, the master should regard the following symptoms as grounds for suspecting the existence of a disease of an infectious nature:
 a) fever, persisting for several days or accompanied by i) prostration; ii) decreased consciousness; iii) jaundice; iv) cough or shortness of breath; v) unusual bleeding or vi) paralysis; vii) glandular swelling; viii) jaundice; ix) cough or shortness of breath; x) unusual bleeding or xi) paralysis; xii) with or without fever; xiii) any skin rash or eruption; xiv) severe vomiting (other than sea sickness); xv) severe diarrhoea; or xvi) recurrent convulsions.

I hereby declare that the particulars and answers to the questions given in the Declaration of Health (including the schedule) are true and correct to the best of my knowledge and belief.

Signed: J. O'Connell
 Master
 Countersigned: Shirley O'Connell
 Ship's Surgeon or Land Agent

Date: 14/06/2026









Hanta in netwerken..

*Point of Entry CoP
Bovenregionale regio NH/FL
GGD Kennemerland*

Jeanette Ros

*Arts M+G infectieziektebestrijding
Regionaal arts consulent NH/FL*

Netwerk GGD Infectieziekte bestrijding



Medische evacuaties

Medische evacuaties via Schiphol



Netwerk

Contactopsporing KLM vliegtuig



Thuisquarantaine door Nederland





Quarantaine

Hope for the best...
... prepare for the worst

Opvang voor deel van bemanning die niet naar eigen land terug konden.

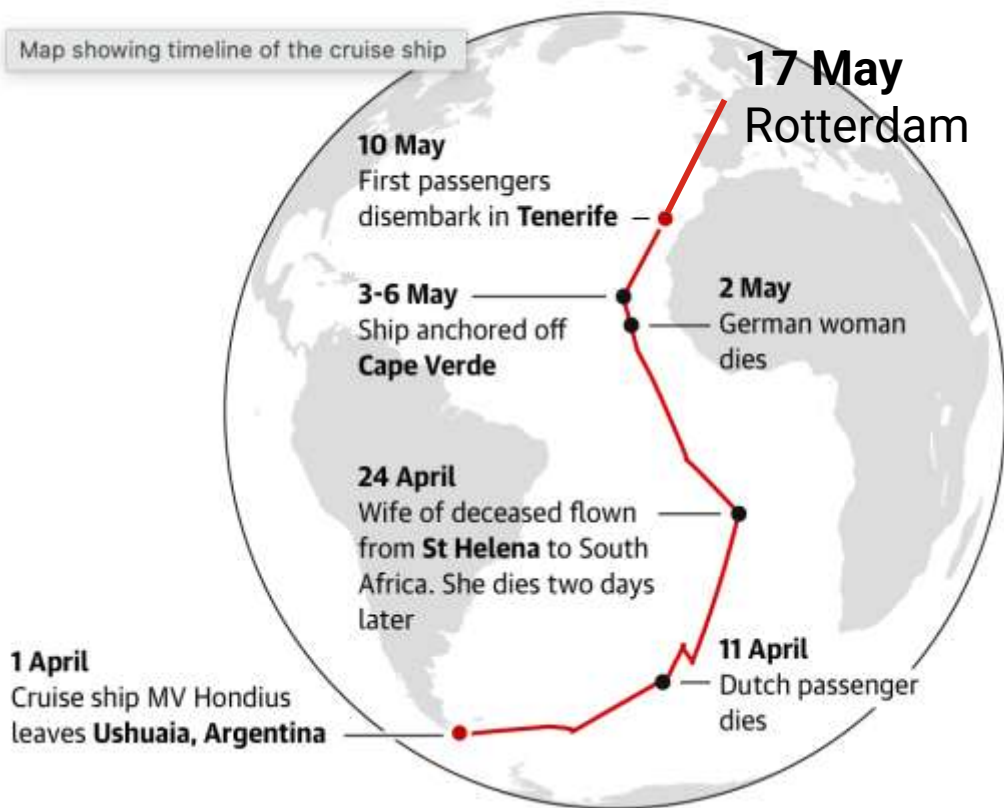
Overige deel opvang in Rotterdam

3. Ervaringen & impact van quarantaine



Niels van der Hoeven
Arts infectieziektebestrijding
GGD Hollands Noorden

Van globaal naar lokaal



Wat doet het met de GGD?



Opschaling intern
2x dag crisISOVERLEG team IZB



Wat deden we op de GGD?

- 42 dagen quarantaine
- Dagelijkse monitoring
(ook in het weekend)
- Wekelijkse bloedafname
 - Vaker bij klachten
- Bij ziekte: opname in Amsterdam UMC
 - Ook voor niet hanta-gerelateerde ziekenhuiszorg



Texel

- Geen ziekenhuis
- Alleen bereikbaar per veerboot
 - Niet in nacht
 - KNRM 24/7 paraat
 - Ambuheli vanuit Leeuwarden
 - Traumaheli uit Amsterdam
 - SAR heli (kustwacht)



Vanaf Texel

Live: er is nu geen wachttijd

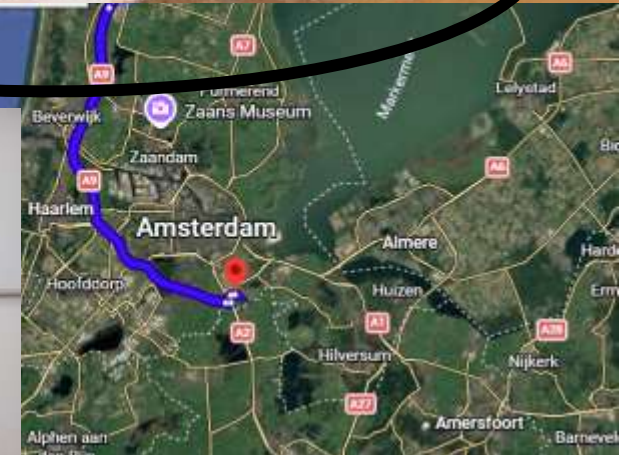
06:00	07:00	08:00	09:00	09:30	10:00	10:30	11:00	11:30
12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00
17:00	18:00	19:00	20:00	21:00				

Let op! De laatste afvaart vanaf Texel is om 21:00 uur.

Vanuit Den Helder

Live: er is nu geen wachttijd

06:30	07:30	08:30	09:30	10:00*	10:30	11:00	11:30	12:00
12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30
17:30	18:30	19:30	20:30	21:30				









Clëntenperspectief



Hantavirus Quarantaine studie - LCI

Voorlopige resultaten

- Geïnterviewden:
 - willen geen risico vormen voor anderen
 - hoge bereidheid naleven adviezen
 - ondanks dat risico's laag zijn en de maatregelen als vergaand worden beschouwd
- Impact op het welbevinden en de ervaringen en reacties lopen uiteen:
 - enerzijds berusting
 - anderzijds grote mentale impact
- Behoud/vergroten van autonomie en informatie om de situatie te begrijpen zijn helpend

Eigen enquête GGD HN (n=5)

Positief

- **Informatieverstrekking = goed**
Directe en duidelijke informatie
- **Communicatie = goed**
Dagelijks contact, bereikbaar voor vragen
- **Begeleiding = goed**
Vriendelijk, behulpzaam, af en toe een grapje
- **Bloedafname = goed**
Rustig, kundig

Aandacht voor

- Meer continuïteit in de telefonische contactpersoon
- **Quarantaineperiode:**
moeilijk, weinig contact met familie

4. Lessons learned & advies

VRAGEN ?

5. Slotwoord van Hans

Vragen over RIVM quarantaine studie?

Mail naar:

daphne.bussink@rivm.nl

LClonderzoek@rivm.nl

[Link naar NRC podcast](#)

