

Update coronavirus

11/03/2020

Prof. dr.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

RIVM

Vrije Universiteit Amsterdam

Evolution of the event

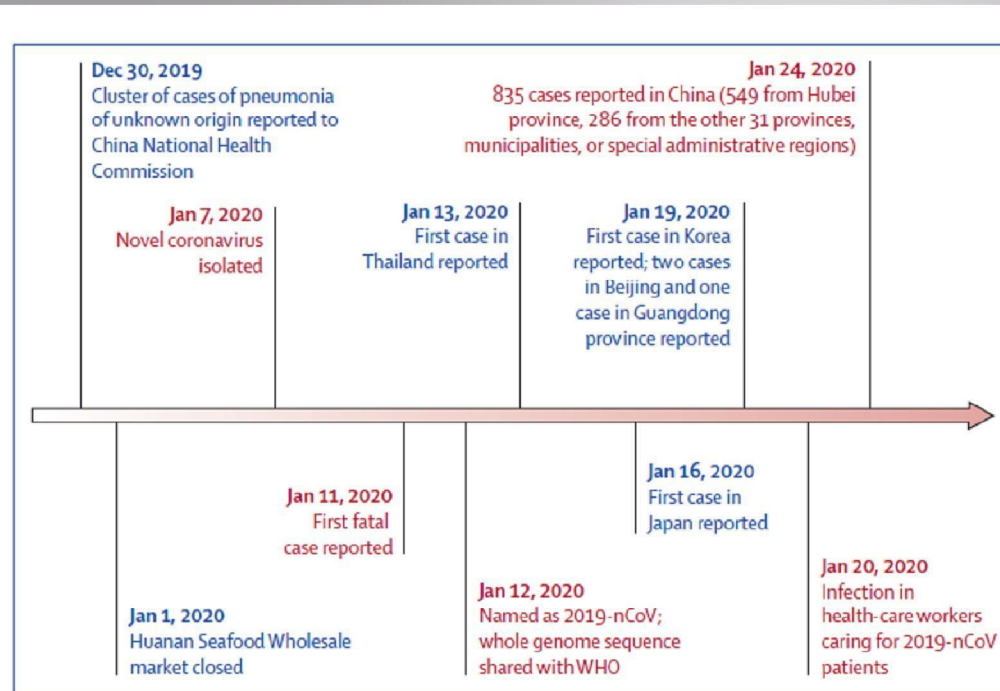
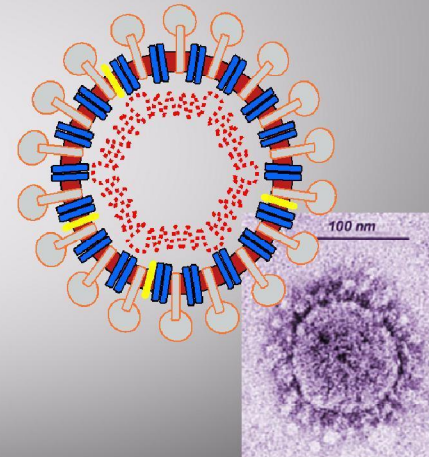


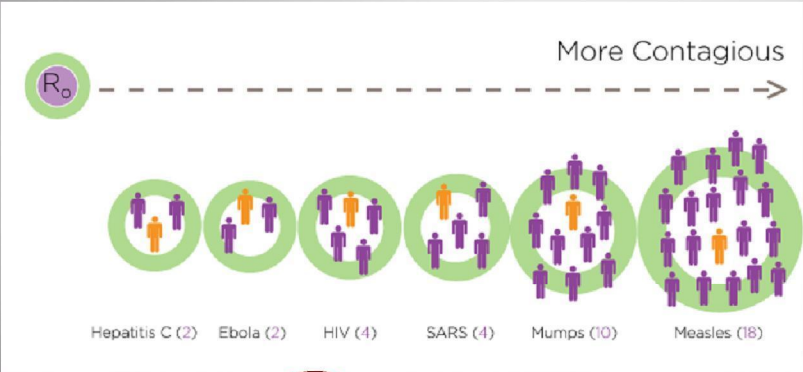
Figure: Timeline of early stages of 2019-nCoV outbreak
2019-nCoV=2019 novel coronavirus.

nCoV Wuhan en COVID-19 | overzicht

- Wat is het:
 - Novel Coronavirus-Infected Pneumonia (COVID-19)
- De symptomen:
 - incubatietijd: 6 dagen (range 2-12 dagen)
 - hoesten en griepachtig ziektebeeld | lagere luchtwegen
 - 20% opnames, waarvan 5% zeer ernstig
- Sterftecijfer
 - 2,3 in China
- Hoe verspreidt het virus:
 - druppel en contact; aërosol-genererende procedures op IC !
 - R_0 2,5 (reproductiegetal)
- Preventie en behandeling:
 - handen wassen!
 - hygiënische maatregelen gericht tegen druppel- en contactinfectie
 - handalcohol | ziekenhuis: onderdruk isolatie kamer, oogbescherming



Reproductiegetal

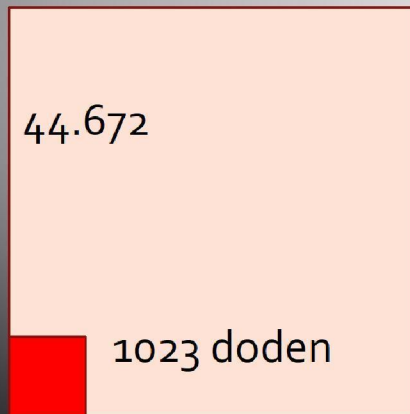


Covid
(2,5)

nCoV – Wuhan coronavirus versus SARS

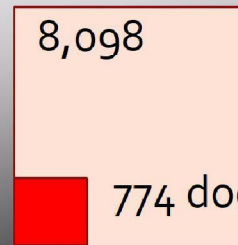
zieken en sterftepercentage

Wuhan coronavirus
2019-2020



sterfte 2.3 %
opname ziekenhuis (max 20%)?

SARS
2002-2003



sterfte 9.6%
opname ziekenhuis 100%

longontsteking
in Nederland

meerdere
oorzaken

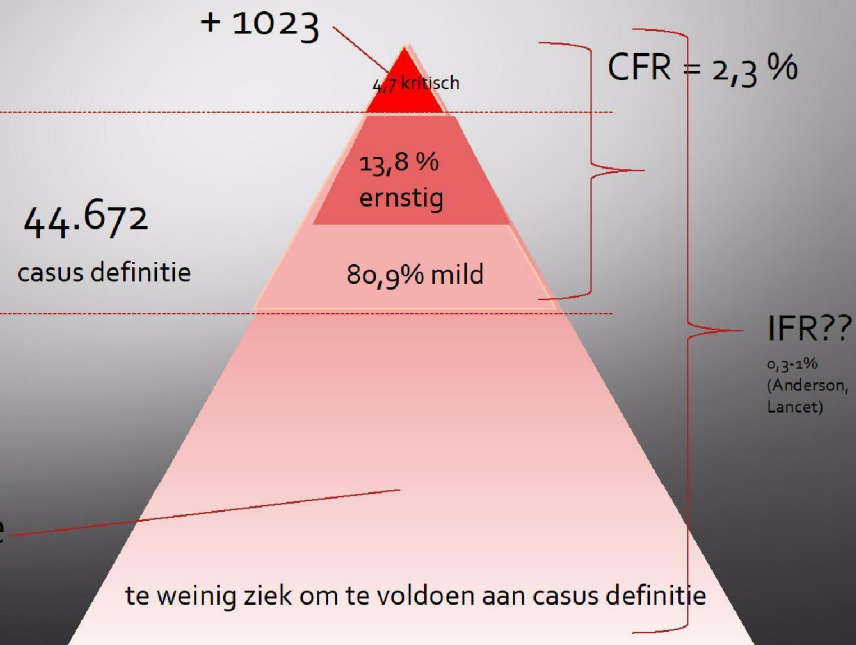
opnames
~35.000 per jr

sterfte
~3225 per jr
8-9% †

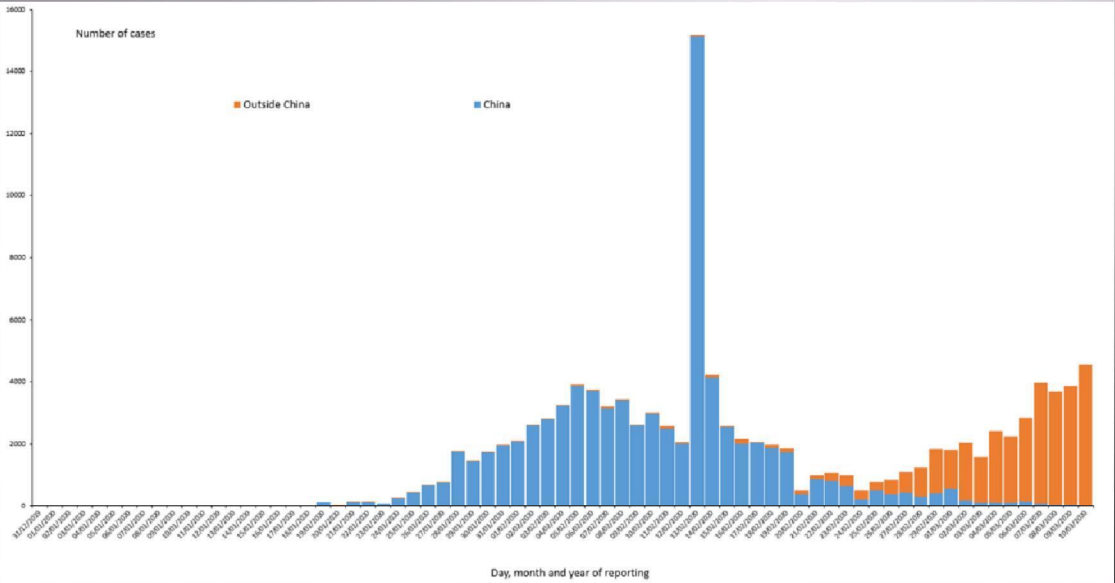
nCoV – casus definitie en ziektepyramide effect op sterftepercentage

WHO, Sitrep 31, 20/02/20:
IFR estimates 0.94% (95% confidence
interval 0.37-2.9).

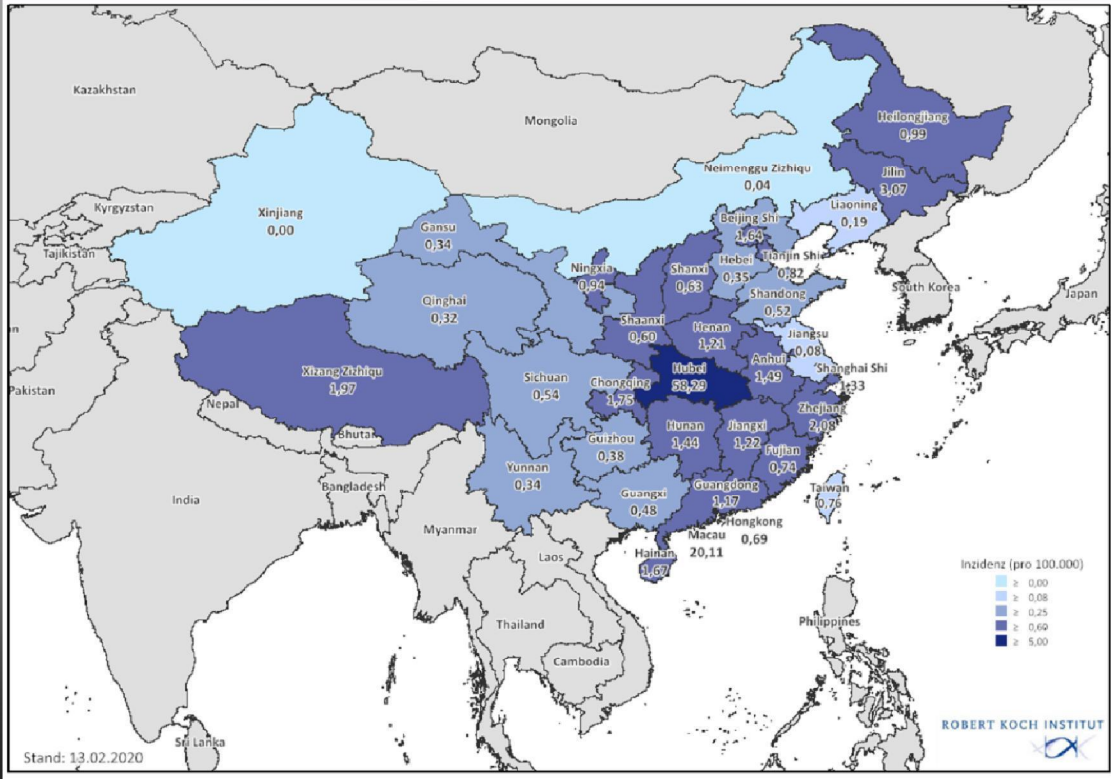
?? hoeveel
onbevestigde
gevallen



Distribution of COVID-19 cases according to the applied case definition in the related countries, as of March 11, 2020

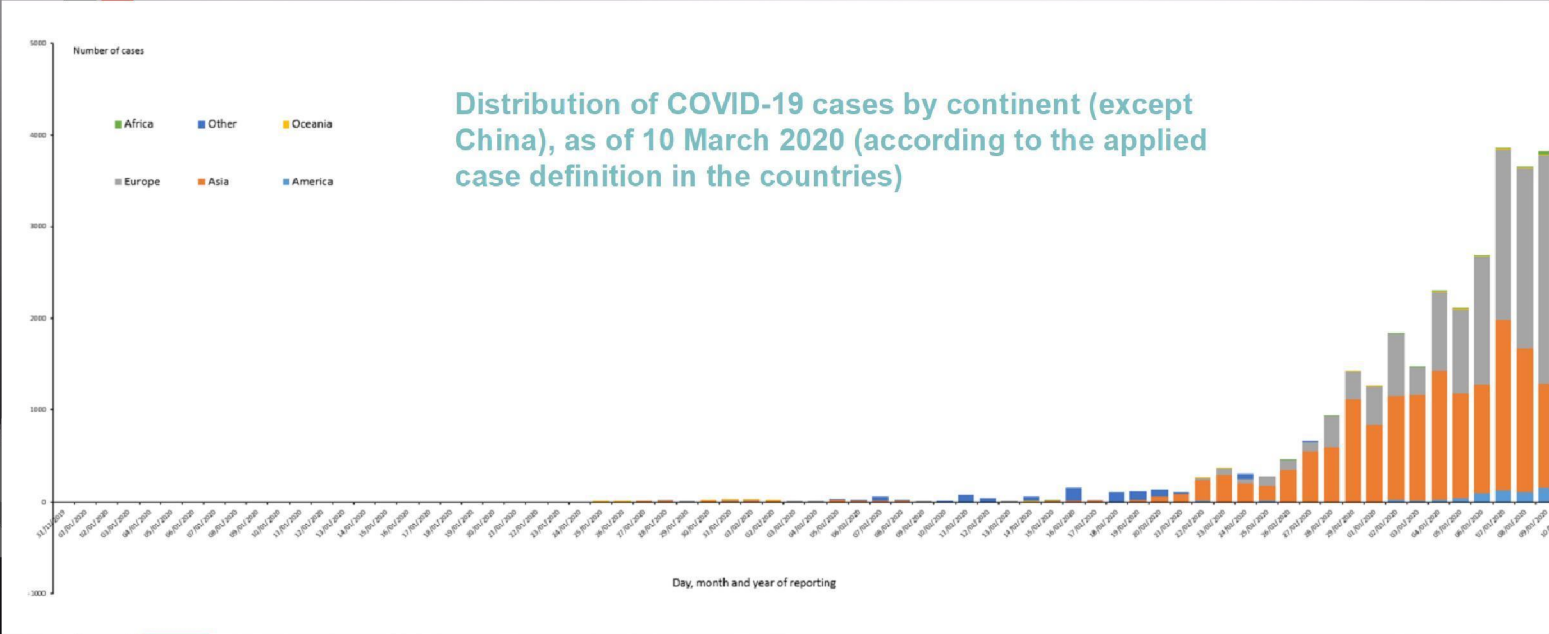


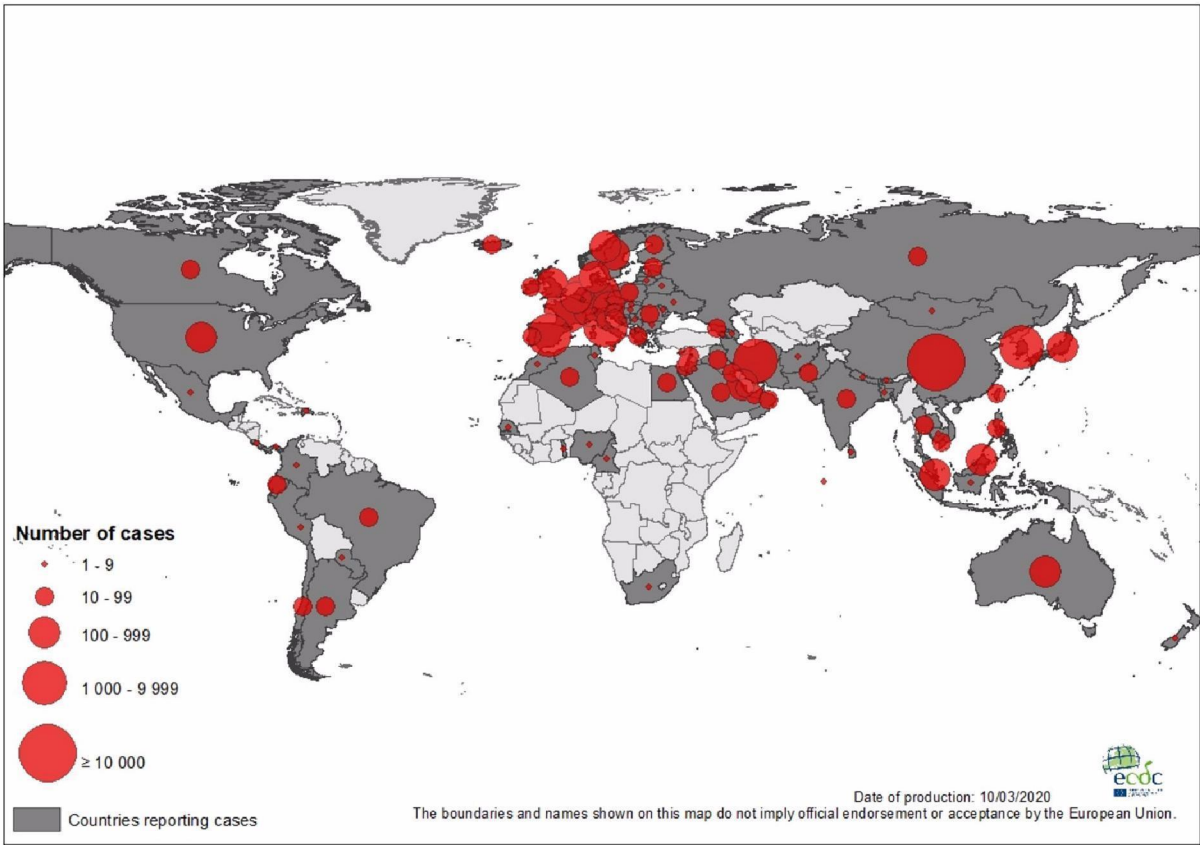
BRON voor grafiek: ECDC



Acknowledgement: RKI, Germany

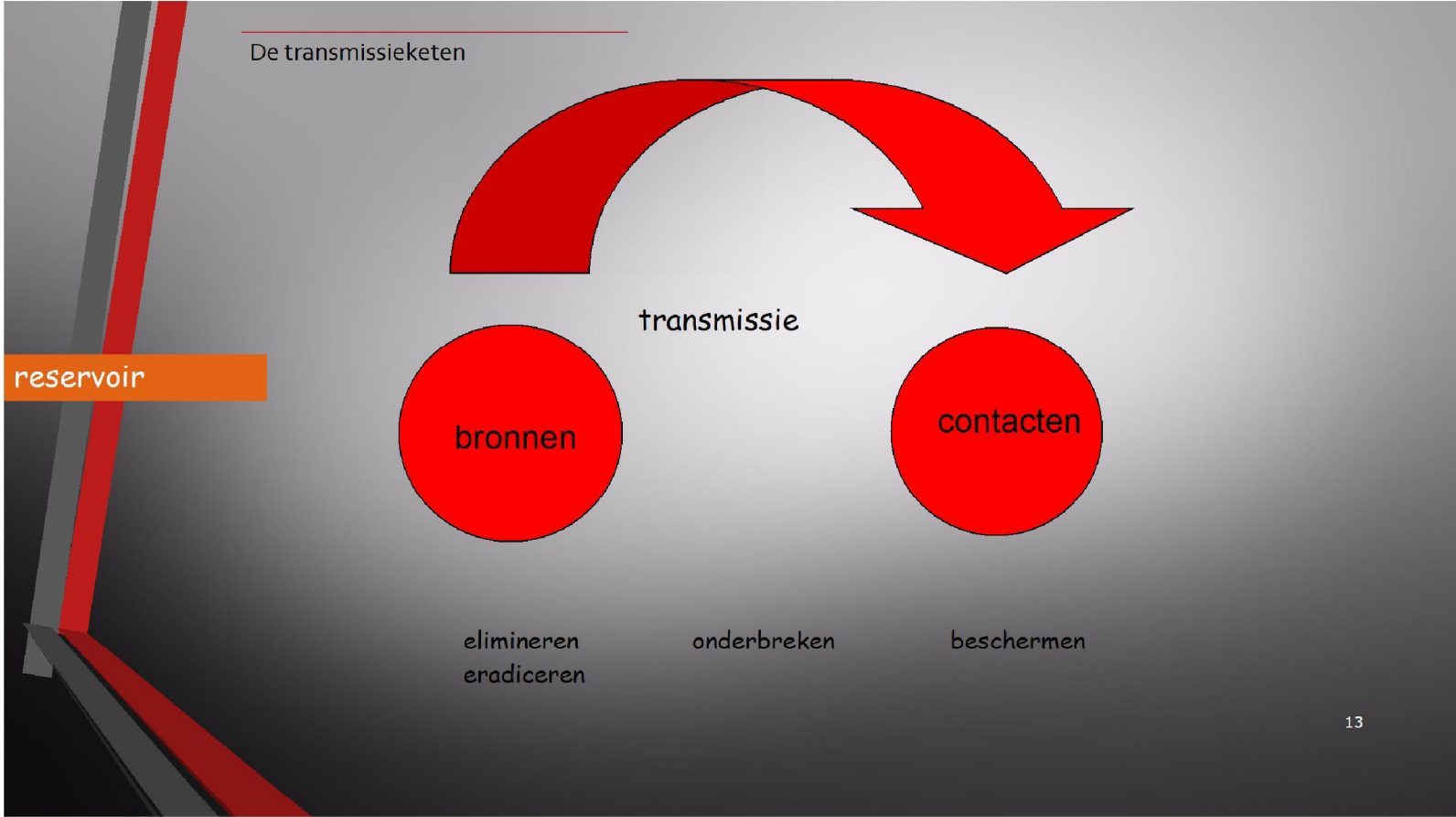
ECDC

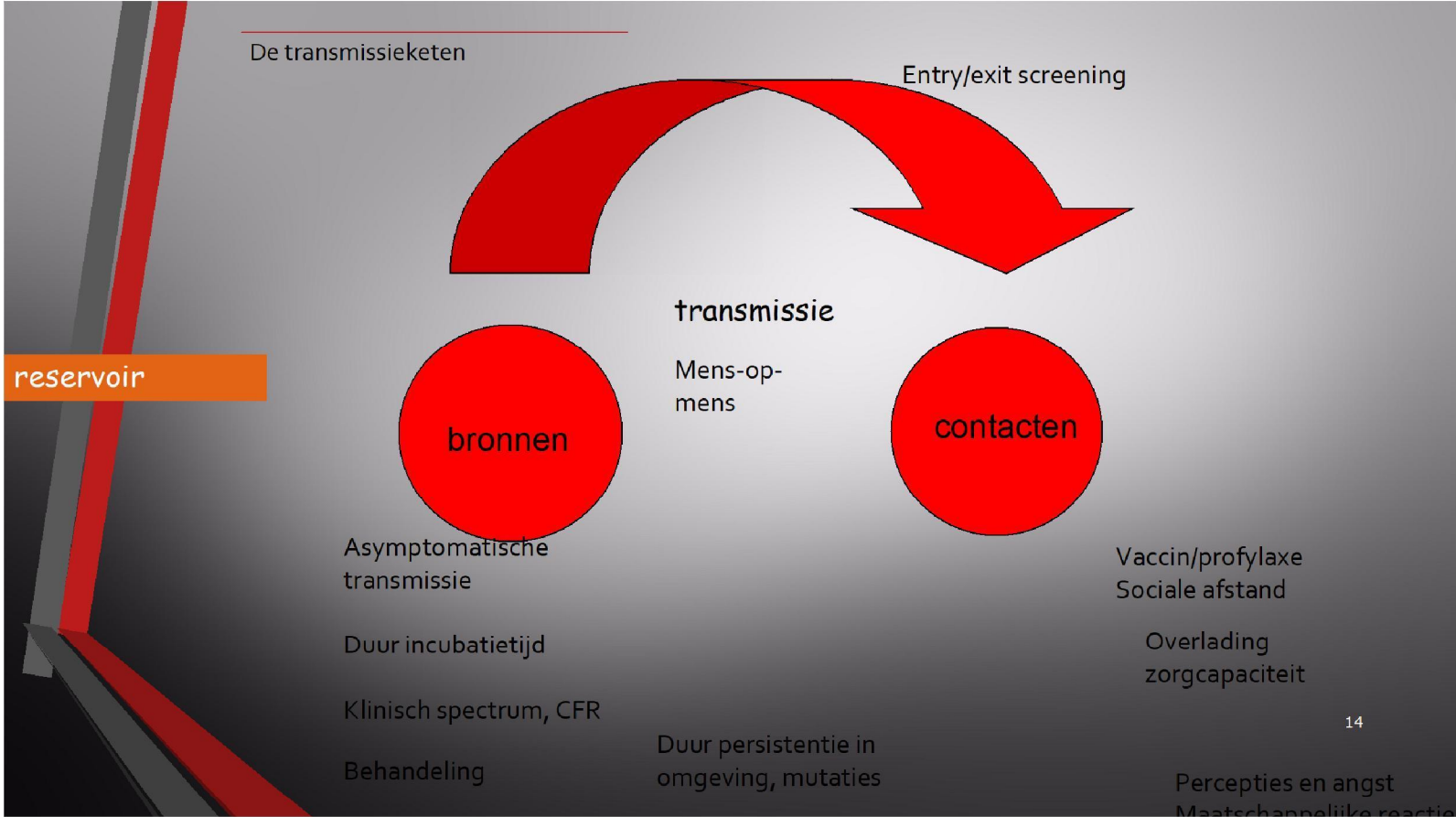


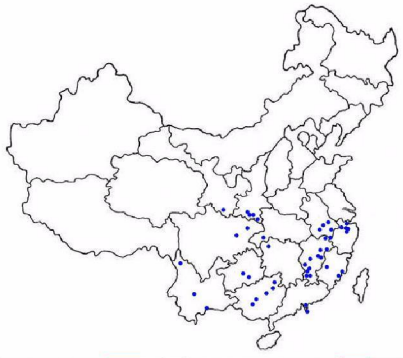


Stand van zaken landen met meeste gevallen per 10/03/2020, in Europa

Italy	9172	464
France	1412	30
Spain	1204	28
5.1.2a		
United Kingdom	321	5
Netherlands	382	4
Sweden	248	0
5.1.2a		
Norway	192	0
Austria	131	0
Denmark	113	0







transmission

Zhang et al, 1997

????

reservoir

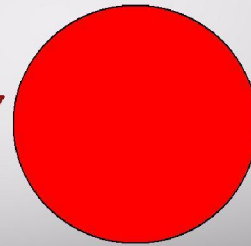
WGS: 96%
identiek aan
batCoV



Image Number: 5369385 Susan
Ellis, Bugwood.org

Peng Zhou et al. Nature, Jan 2020

bronnen



- ? Kliniek en casus-definitie
- ? Asymptomatische infectie
- ? Asymptomatische transmissie
- ? Duur incubatietijd
- Diagnostiek
- Isolatie
- ? Behandeling
- Opvolging

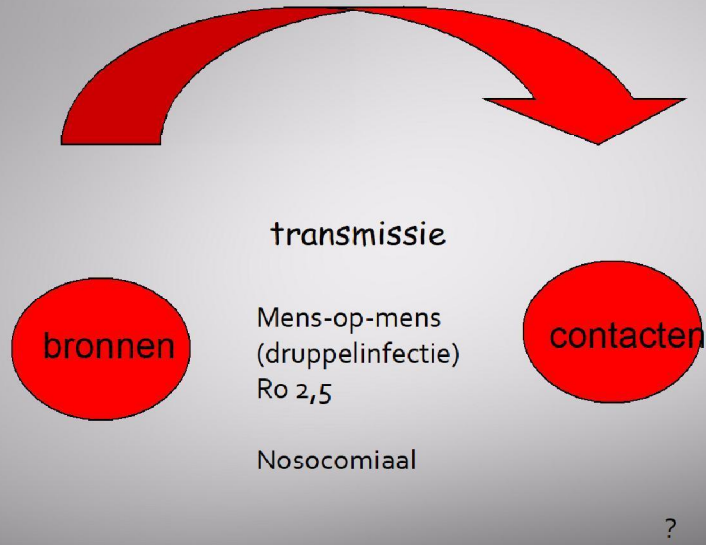
The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019
Novel Coronavirus Disease, China 2020

China CDC Weekly, vol 2
The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team

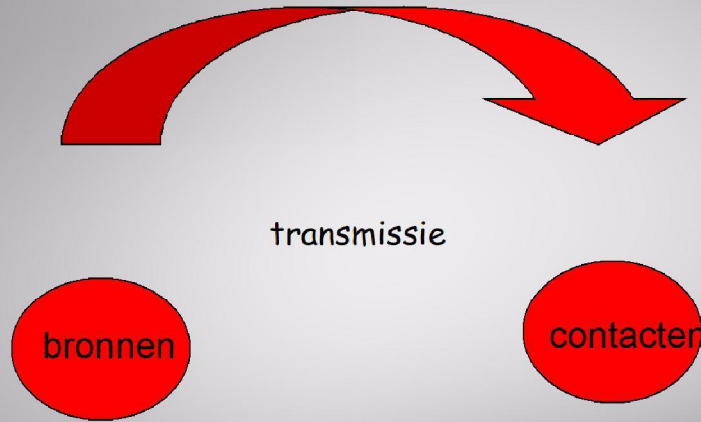
KLINIEK

- 72.314 cases, 44.672 (61,8%) laboratorium bevestigd
- - leeftijd: 30-79 (86,6%)
- - diagnose gesteld in Hubei (74,7%)
- - mild (80,9 %)
- - 1023 overlijdens (CFR 2,3% in de groep lab bevestigd)
- -1716 zorgmedewerkers ; 5 overleden (CFR 0,3%)

De transmissieketen



De transmissieketen



Beschermende maatregelen
Hand/hoesthygiene

(Vaccins)

Maatschappelijke reactie

Non pharmaceutical interventions

https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-guidelines-non-pharmaceutical-measures_o.pdf

Zorginstellingen

- Mondneusmaskers, oogbescherming, handschoenen, schorten in zorgsettingen (instellingen)
- Mondneusmaskers in de zorg voor verdachte gevallen (voor bevestiging diagnose)
- Belang schoonmaak en desinfectie

Gemeenschap

- Geen bewijs voor effect gebruik maskers door niet-zieke personen in de gemeenschap
- Effectiviteit hand- en hoesthygiëne

EU HEALTHY GATEWAYS JOINT ACTION
GRANT AGREEMENT NUMBER: 801493
PREPAREDNESS AND ACTION AT POINTS OF ENTRY
(PORTS, AIRPORTS, GROUND CROSSINGS)



- Entry/exit screening

- Alleen symptomatische reizigers
- Betrouwbaarheid temperatuurmeting (fout pos.)
- Bij een effectiviteit van 80 % (entry/exit) 75% of reizigers in de incubatieperiode zouden gemist worden
- 2003/SARS: Canada 7,5 mil dollars in entry screening (0 positieven)
- 2003/SARSS: Singapore, Australia (0 cases)
- 2009/H1N1: Australie 50.000 dollars costs/casus
- Duur, complex, niet proportioneel, niet kosteneffectief

Reisadvies naar uitbraakgebieden

- Omvat specifieke adviezen voor reizigers tot dringend advies om niet te reizen
- Informatie voor inkomende reizigers

https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/novel-coronavirus-guidelines-non-pharmaceutical-measures_o.pdf

Gevolgen voor de
bestrijding in deze fase
(1) Containment

- Identificatie patiënten (case-finding)
 - Opname in strikte, aerogene isolatie (ZH)
 - Contact/druppel extramural
 - Thuisisolatie voor patiënten met mild ziektebeeld
- Identificatie contacten
 - Monitoring
 - Hoog-risico contacten
 - Laag-risico contacten
- Geen entry screening
- Advies voor inkomende reizigers uit "bron"landen
- Nut maskers voor de algemene bevolking niet aangetoond
- Belang hand/hoesthygiëne
- Sociale afstand
- Evenementen

Gevolgen voor de
bestrijding in de volgende
fase(n)
mitigatie

Casus-definitie
Mogelijk alleen ziekenhuis-
opnamen?
Risicogroepen?
Anders?

- Identificatie patiënten (case-finding)
 - Welke patienten? Alleen ernstige kliniek?
Risicogroepen??
- Voorbereiding op piekbelasting in de zorg
 - Capaciteit/efficiënte opnames stoppen
- Vaccinatie??

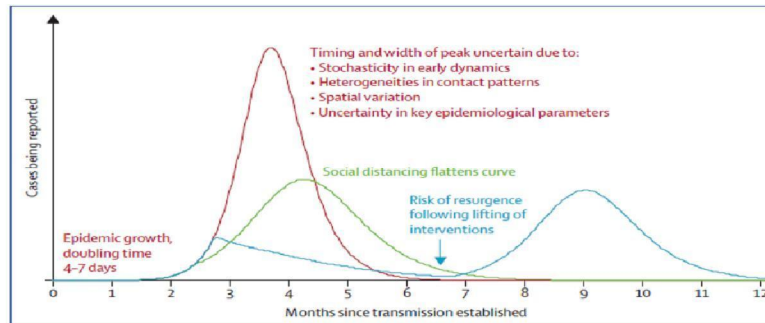


Figure: Illustrative simulations of a transmission model of COVID-19

A baseline simulation with case isolation only (red); a simulation with social distancing in place throughout the epidemic, flattening the curve (green), and a simulation with more effective social distancing in place for a limited period only, typically followed by a resurgent epidemic when social distancing is halted (blue). These are not quantitative predictions but robust qualitative illustrations for a range of model choices.

Zorgen voor/van bevolking

Gerichte communicatie
Meerdere kanalen
Ingaan op vragen die bij het publiek leven

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

Heeft het nut om een mondkapje draag te dragen tegen het coronavirus?

Meer weten over het nieuwe coronavirus?
Kijk op rivm.nl/nieuwcoronavirus

Actuele informatie over het nieuwe coronavirus (COVID-19)
Publicatiedatum 20-02-2020 10:30

Het RIVM krijgt veel vragen over het nieuwe coronavirus. Actuele informatie over COVID-19 kunt vinden op de website van het RIVM.

- Algemene informatie is te vinden op de website van het RIVM.
- Vragen en antwoorden zijn te vinden op de website van het RIVM.

Nee.
Het coronavirus kan zich niet verspreiden via de gewone post of pakketpost.

ArboInf@ct

(samenwerking RIVM en NCVB)

- - adviesrol van bedrijfsarts LCI