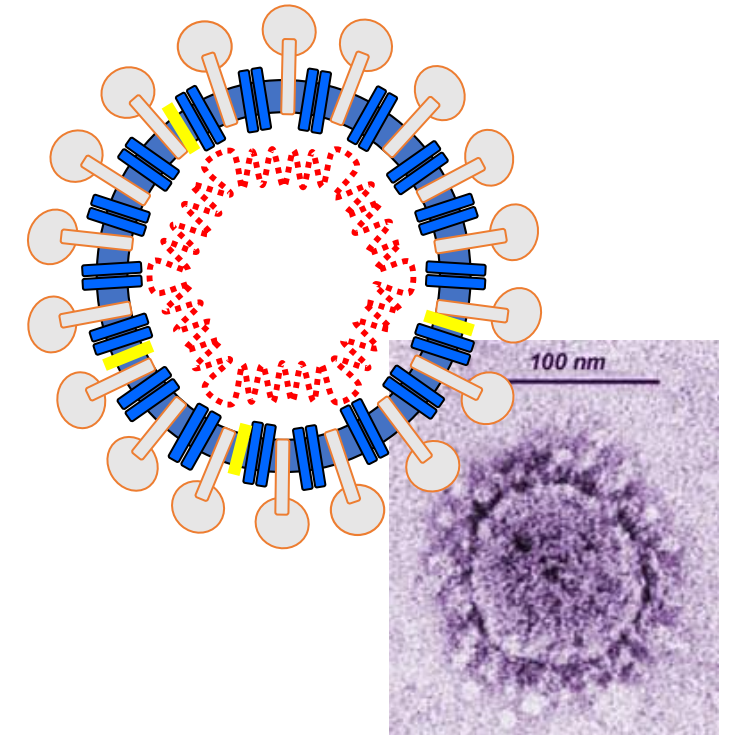


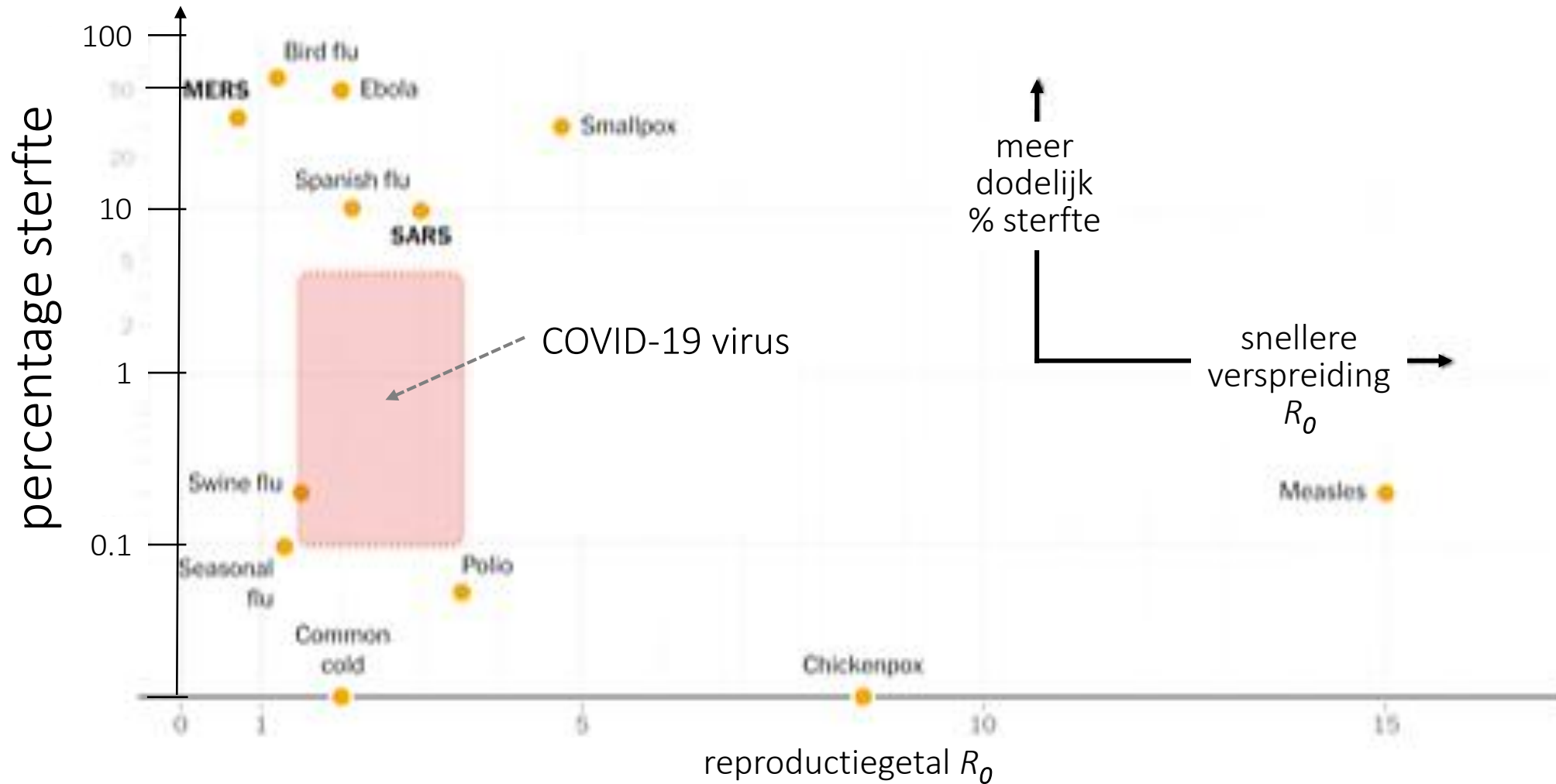
# COVID-19 | overzicht

- Wat is het:
  - Novel Coronavirus-Infected Pneumonia (COVID-19)
- De symptomen:
  - incubatietijd: 6 dagen (range 2-12 dagen)
  - hoesten en griepachtig ziektebeeld | lagere luchtwegen
  - shocklong ('ARDS') in 5-20% opgenomen patienten
- De oorzaak:
  - nieuw Coronavirus (2019-nCoV)
- Hoe verspreidt het virus:
  - druppel en contact; aërosol-genererende procedures op IC !
  - onzekerheid verspreiding vanuit pre-symptomatisch contact
  - $R_0 \sim 2.7 > 1.70$ ; verdubbelingstijd  $\sim 5-6$  dagen; generatietijd  $\sim 4-5$  dagen
- Preventie en behandeling:
  - handen wassen!!!
  - hygiënische maatregelen gericht tegen contact- en druppelinfectie ( $\sim 1.5$  meter afstand)
  - handalcohol | ziekenhuis: onderdruk isolatie kamer, oogbescherming

*Backer et al, Eurosurveillance 2020*



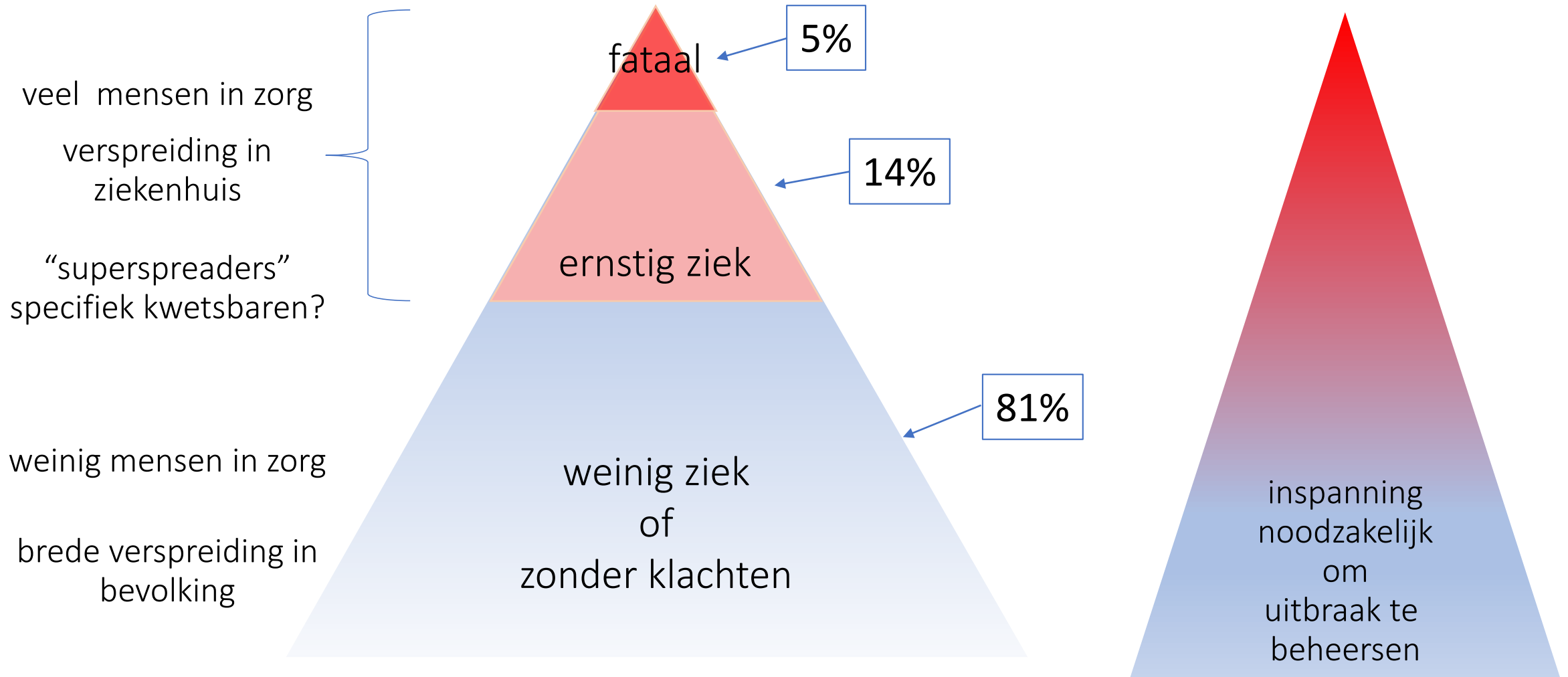
# COVID-19 – verspreiding tov andere ziekten



Note: Average case-fatality rates and transmission numbers are shown. Estimates of case-fatality rates can vary, and numbers for the new coronavirus are preliminary estimates.

# COVID-19 – Wuhan coronavirus

onzekerheid nCoV ziektebeeld en mogelijkheid tot bestrijding



# COVID-19 – NL

17 mrt 2020

In **Osiris** 1705 patienten, waarvan 314 (18%) opgenomen in het ziekenhuis  
totaal aantal overleden patiënten 43

NIVEL/RIVM peilstations:

522 patienten sedert 4 februari waarvan 10 positief

Virologische weekstaten:

12.081 monsters waarvan 7.8% positief

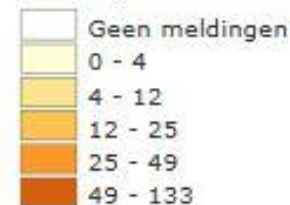
## Aantal COVID-19 cases naar leeftijd

| Leeftijdsklasse | Totaal      |            | Ziekenhuisopname |      | Overleden |      |
|-----------------|-------------|------------|------------------|------|-----------|------|
|                 | Aantal      | %          | Aantal           | %    | Aantal    | %    |
| 0-1             | 6           | 0,4        | 3                |      | 0         |      |
| 2-4             | 1           | 0,1        | 0                |      | 0         |      |
| 5-14            | 28          | 2,0        | 0                |      | 0         |      |
| 15-49           | 555         | 39,3       | 23               | 11,2 | 0         |      |
| 50-64           | 424         | 30,0       | 48               | 23,4 | 1         | 4,3  |
| 65+             | 392         | 27,7       | 131              | 63,9 | 22        | 95,7 |
| missing         | 7           | 0,5        |                  |      |           |      |
| <b>totaal</b>   | <b>1413</b> | <b>100</b> | <b>205</b>       |      | <b>23</b> |      |

## Gemeelde COVID-19 patiënten

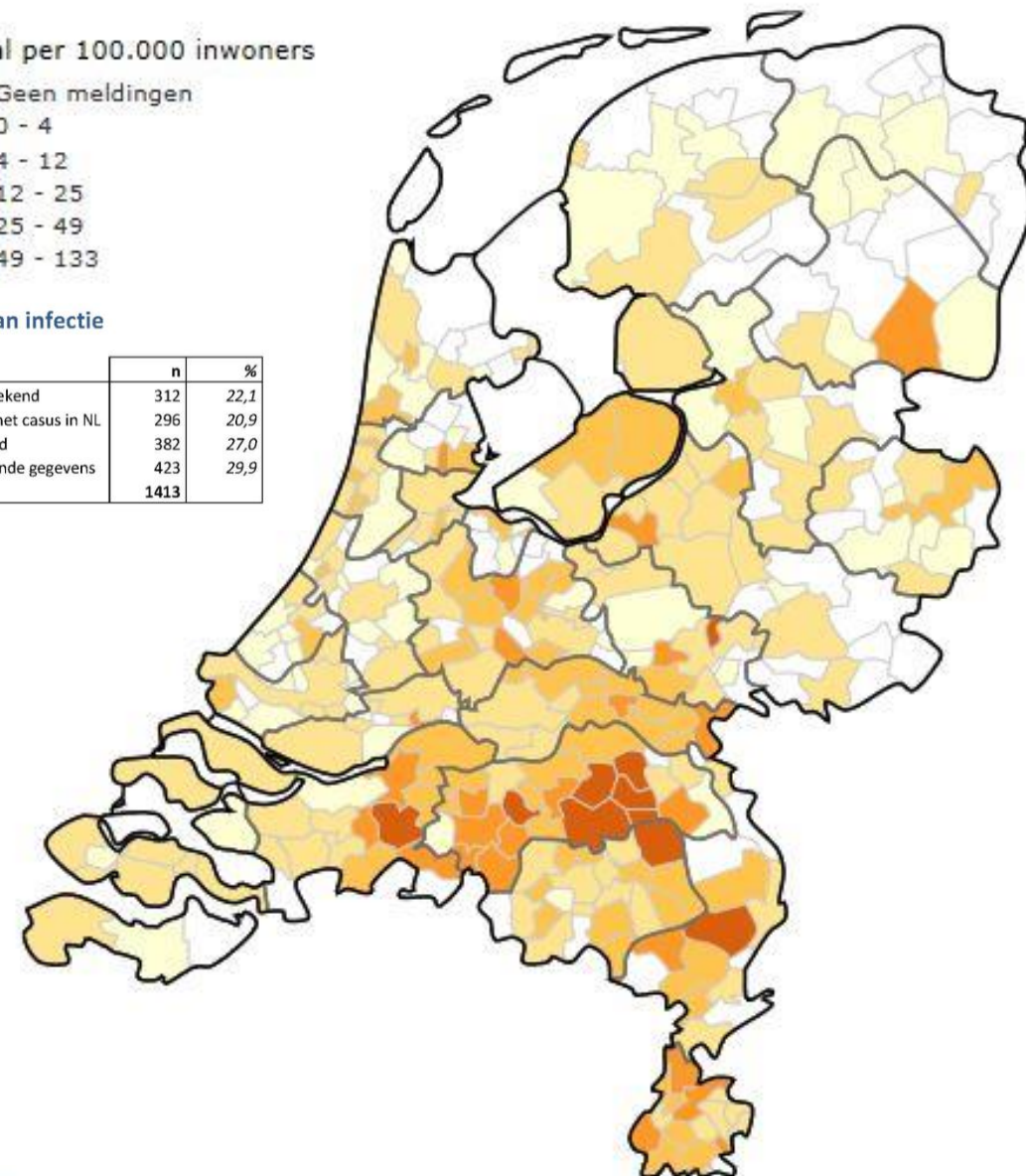
Per 100.000 inwoners per gemeente tot en met 17-3-2020

Aantal per 100.000 inwoners



Bron van infectie

|                         | n           | %    |
|-------------------------|-------------|------|
| Bron onbekend           | 312         | 22,1 |
| Contact met casus in NL | 296         | 20,9 |
| Buitenland              | 382         | 27,0 |
| Ontbrekende gegevens    | 423         | 29,9 |
| <b>Totaal</b>           | <b>1413</b> |      |



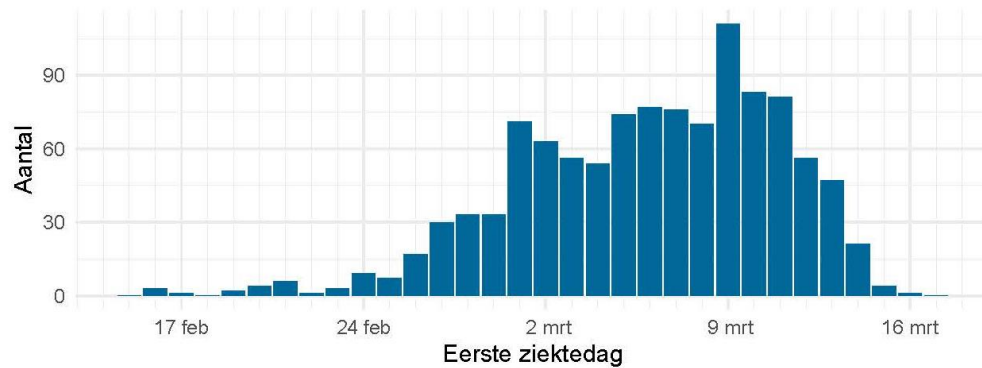
RIVM

# COVID-19 – NL

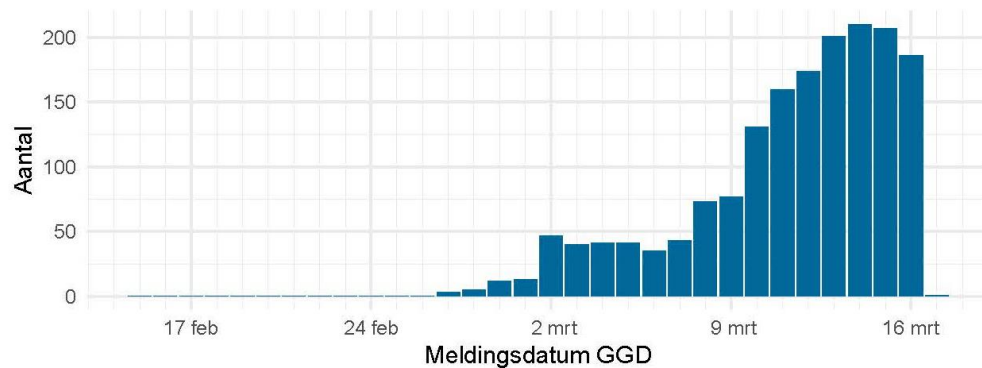
## 17 mrt 2020

### Epidemiologische curves

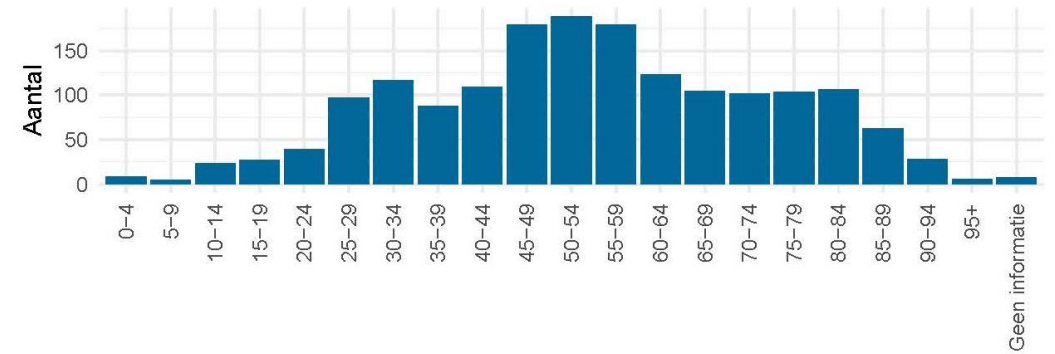
Aantal patiënten naar eerste ziektedag (missend = 607)



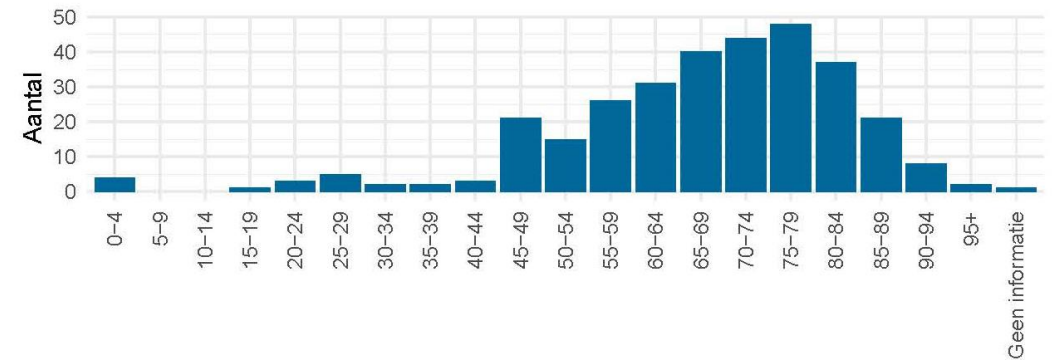
Aantal patiënten naar meldingsdatum



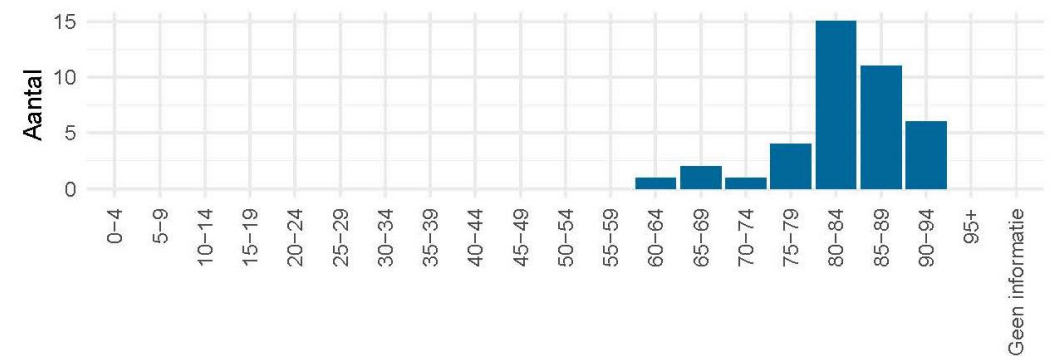
Leeftijdsverdeling totaal aantal patiënten



Leeftijdsverdeling in het ziekenhuis opgenomen patiënten



Leeftijdsverdeling overleden patiënten



# COVID-19

## scenario's bestrijding

### **Bestrijding** – aanpak in drie scenario's:

1. geen interventies – afwachten geen optie!
2. maximale controle – beïnvloeden determinanten overdracht, zodat ....
3. 'lock-down' – contacten proberen te elimineren, echter ....

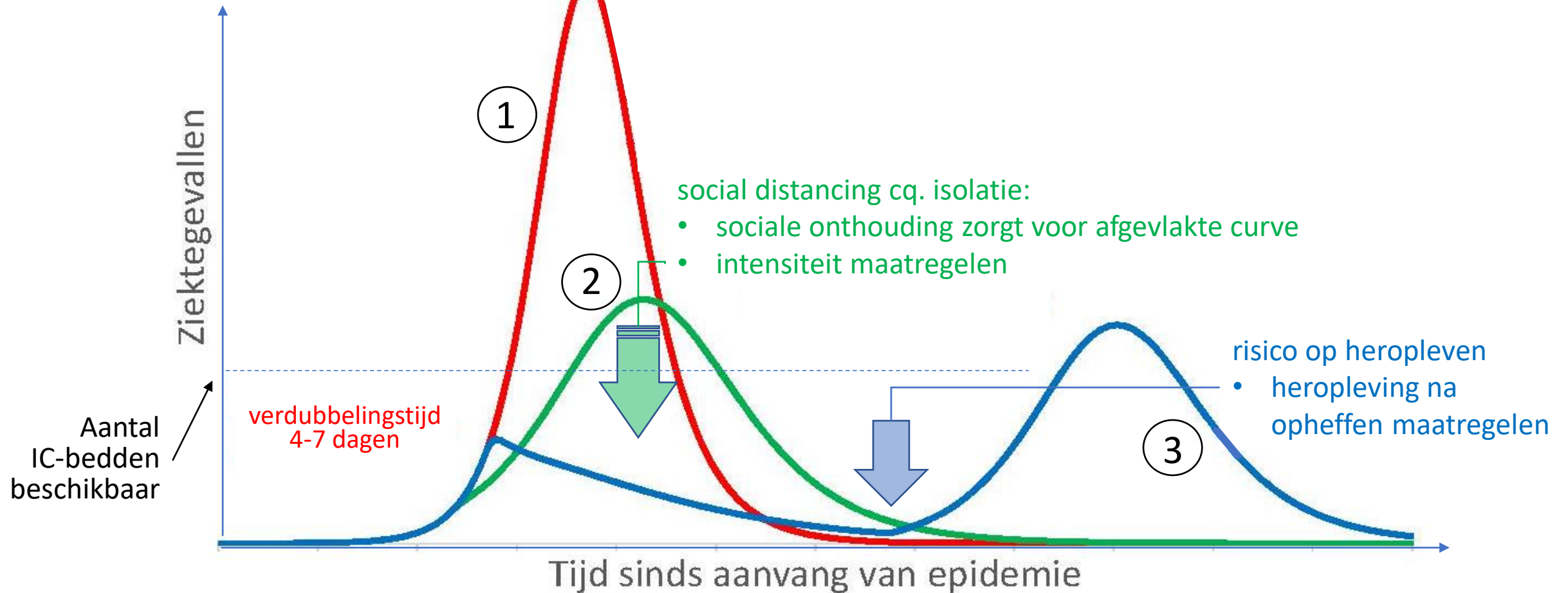
### **Doel:** (medische capaciteit/impact vs sociale capaciteit/impact)

- kwetsbare groepen (ouderen, afweergestoorden) beschermen
- zorg te kunnen blijven bieden, met name IC zorg (beademing)

gevolg: opbouw van groepsimmunitet waardoor versterking effect van interventies, tot vaccin beschikbaar komt

# Scenario's bestrijding

1. geen interventies
2. maximale controle
3. lock-down

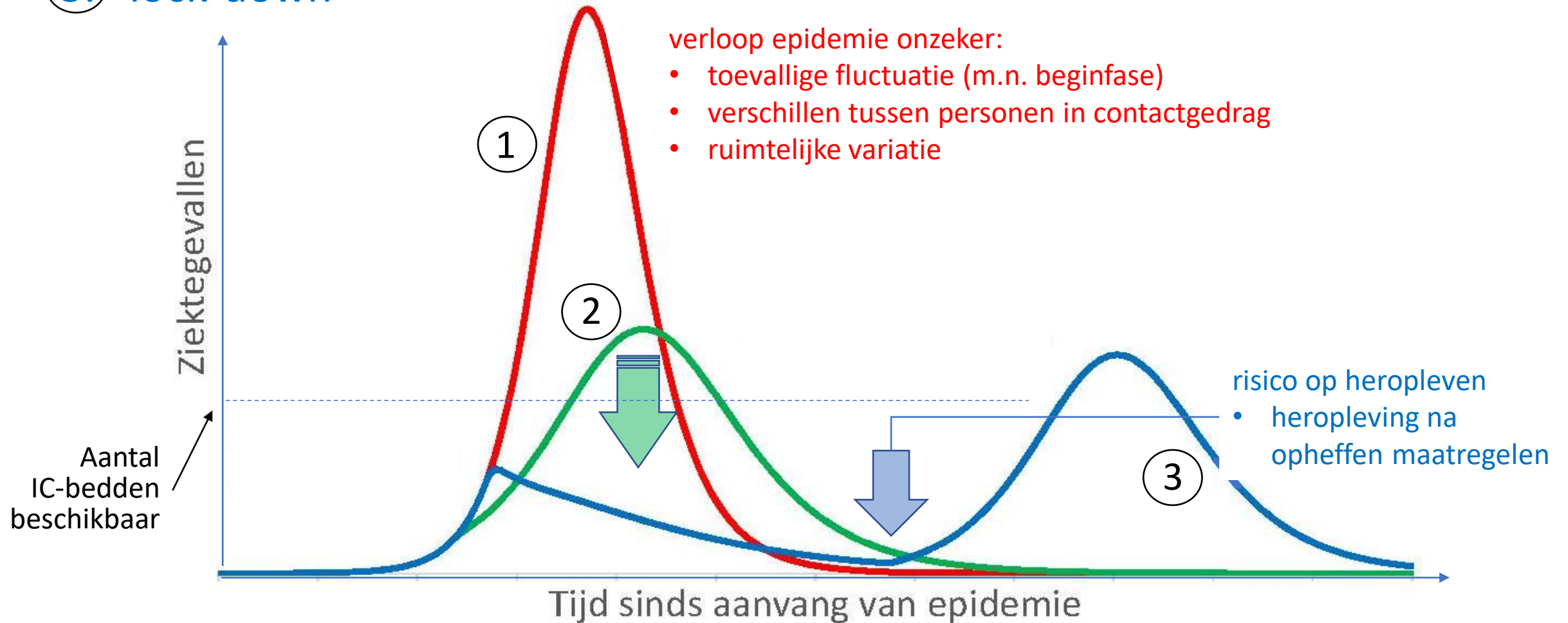


# Scenario's

1. geen interventies
2. maximale controle
3. lock-down

Deze simulaties kennen een mate van onzekerheid:

- over epidemiologische parameters (bijv besmettelijkheid, verdubbelingstijd)
- over percentage mensen met symptomen en die in ziekenhuis of op IC komen
- over effect van maatregelen





# COVID-19

## scenario's bestrijding

**Bestrijding** – aanpak in alternatieve scenario's:

1. testen-testen-testen – isolatie en quarantaine (~'track & trace' Singapore)
2. 'total lock-down' – élk contact elimineren (onzekerheid situatie in Wuhan)

**Doel:**

- totale eliminatie viruscirculatie

niet voldoende testen beschikbaar (ook: fout-positieven en -negatieven, en meerdere keren testen noodzakelijk!)

cave 80/20-regel compliantie

zeer kwetsbaar voor herintroductie van virus door import of resthaard

# 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
  - shocklong ('ARDS') in 5-20% opgenomen patienten
- De oorzaak:
  - nieuw Coronavirus (2019-nCoV)
- Hoe verspreidt het virus:
  - druppel en contact; aërosol-genererende procedures op IC !
  - onzekerheid verspreiding vanuit pre-symptomatisch contact
  - $R_0 \sim 2.7 > 1.70$ ; verdubbelingstijd  $\sim 5-6$  dagen; generatietijd  $\sim 4-5$  dagen
- Preventie en behandeling:
  - handen wassen!!!
  - hygiënische maatregelen gericht tegen contact- en druppelinfectie ( $\sim 1.5$  meter afstand)
  - handalcohol | ziekenhuis: onderdruk isolatie kamer, oogbescherming

*Backer et al, Eurosurveillance 2020*

