

## 1 Uitbraak coronavirus

In december 2019 werd in de Chinese miljoenenstad Wuhan een cluster van symptomen van een "longontsteking van onbekende oorsprong" waargenomen, dat al snel in verband werd gebracht met een vis- en dierenmarkt waar ook levende dieren werden verkocht. Deze markt bestond uit zo'n duizend stallen waar onder meer kippen, fazanten, vleermuizen, marmotten, slangen, herten en de organen van konijnen en andere wilde dieren werden verkocht. Al snel werd vermoed dat de veroorzaker een nieuw type coronavirus kon zijn, afkomstig uit een dierlijke gastheer (zoönose). Het virus is SARS-CoV-2 (voorheen 2019-nCoV genoemd) dat de ziekte COVID-19 veroorzaakt.

## 2 Achtergrond

Coronavirussen verspreiden zich hoofdzakelijk onder dieren, maar er zijn gevallen bekend waarbij ook mensen geïnfecteerd werden. Vier van de bekende coronavirussen die werden aangetroffen bij mensen veroorzaken milde luchtwegaandoeningen, zoals een simpele verkoudheid. Twee andere varianten kunnen gevaarlijker zijn. In 2002 vond in China een uitbraak van SARS plaats, die leidde tot ca. 800 dodelijke slachtoffers. In 2012 leidde een uitbraak van MERS tot 850 doden in 27 landen.

De meeste patiënten die begin 2020 het nieuwe virus kregen hadden de markt in Wuhan bezocht. Dat steunde de hypothese dat hier zich de bron bevond. Aangezien daar onder meer vele levende dieren verhandeld werden, leek het aannemelijk dat ook dit virus afkomstig was van dieren en werd gevreesd voor eenzelfde situatie als met de eerdere SARS-uitbraak.

### 2.1 Bezorgdheid

Wuhan is een belangrijk vervoersknooppunt, ook internationaal, en zo kort voor het Chinees Nieuwjaar, dat begint op 25 januari 2020, ontstond de angst dat de ziekte zich snel zou verspreiden omdat men dan traditioneel op familiebezoek gaat. De Chinese overheid greep in de loop van januari met quarantainemaatregelen in, onder meer door het openbare verkeer en leven in Wuhan grotendeels plat te leggen en in overleg te treden met de WHO. Deze coördineerde al in de jaren 2000 internationaal de reacties op nieuwe epidemieën zoals SARS (2003-2004), de Mexicaanse griep (2009) en MERS (2012-2017).

### 2.2 Bron

De bron van het SARS-CoV-2 is nog niet vastgesteld. Op 22 januari 2020 publiceerden wetenschappers van Universiteit van Peking, Guangxi Traditional Chinese Medical University, Universiteit van Ningbo en Wuhan Biology Engineering College een artikel waarin zij vermoedden dat het virus een natuurlijke recombinant is. Het zou veel gelijkenis vertonen met een vleermuizencoronavirus en 'een coronavirus van onbekende oorsprong'. Zij zien een slangensoort als waarschijnlijkste besmettingsbron van 2019-nCoV. Eerste wetenschappelijke reacties op dat artikel uitten twijfels aan het bestaan van een virus dat zowel zoogdieren als koudbloedige dieren als gastheer heeft.

Een bijgewerkte preprint van het artikel die op 23 januari 2020 verscheen, legt de waarschijnlijke oorsprong van 2019-nCoV bij vleermuizen. Het genoom komt voor 96% overeen met dat van een vleermuizencoronavirus.

## 3 Preventie en management

Doordat aanvankelijk de informatie rondom de nieuwe infectie onderdrukt werd, zowel in ziekenhuizen als tussen ziekenhuizen en in China, raakte veel medisch personeel besmet. Pas in de

loop van januari konden medici, op basis van betere waarschuwingen, effectief strikte hygiënemaatregelen doorzetten. Informatie over deze ongelukkige start van de preventie kwam pas eind januari mondjesmaat naar buiten.

### 3.1 Quarantaine-maatregelen

Het stadsbestuur van Wuhan besloot op 22 januari om de stad (per 23 januari 2020 10:00 am UTC+8) onder quarantaine te stellen. Al het vliegverkeer en openbaar vervoer werd stilgelegd. Deze maatregel werd genomen om verdere verspreiding van het virus tegen te gaan.[9]

Een dag later werd bekend dat meerdere Chinese steden soortgelijke maatregelen troffen, waaronder de naastgelegen steden Chibi, Ezhou, Huanggang en Zhijiang. Ook in de hoofdstad Beijing werden maatregelen getroffen, door bijvoorbeeld grote evenementen af te gelasten. Daarnaast verspreidden de Chinese autoriteiten het advies om in heel het land dichtbevolkte gebieden te mijden.

Op 24 januari werd de quarantainemaatregel van kracht in 15 steden in de provincie Hubei. Daardoor stond de gehele provincie onder quarantaine is, met uitzondering van het bosbouwdistrict Shennongjia.

Midden februari hadden 760 miljoen mensen in China direct te maken met quarantainemaatregelen.

Enkele passagiersschepen werden onder quarantaine gesteld. In het geval van de Diamond Princess die op 3 februari in Japan onder quarantaine kwam, breidde de infectie aan boord zich sterk uit. De quarantaine werd opgeheven om de passagiers naar hun eigen land te kunnen laten terugreizen toen van de 3700 passagiers meer dan 600 besmet waren geraakt. De Japanse infectioloog Kentaro Iwata rapporteerde over de omstandigheden aan boord: men had geen indeling gemaakt in zones met en zonder virus en de bemanning was onvoldoende bekend met de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen.

Toen vanaf midden februari ook in Europa infectieclusters ontstonden, werden ook hier quarantainemaatregelen getroffen. Daarbij werden hotels, dorpen en steden geïsoleerd.

### 3.2 Bouw noodziekenhuizen in China

Een speciaal noodziekenhuis, Huoshenshan Ziekenhuis, werd gebouwd, zoals ook toentertijd bij de uitbraak van SARS in 2003 werd gedaan: het Xiaotangshan Ziekenhuis in Beijing. Op 24 januari gaven de autoriteiten in Wuhan een verdere detaillering van de plannen. Op 3 februari gereed zou het ziekenhuis plaats moeten bieden aan 813 bedden en 25.000 m<sup>2</sup> groot zijn. Chinese staatsmedia meldden dat er op het hoogtepunt van de bouw 1.500 arbeiders en bijna 300 bouwmachines ingezet worden.

De Chinese autoriteiten maakten hun plannen voor een tweede noodziekenhuis, Leishenshan Ziekenhuis genaamd, op 25 januari 2020 bekend. Het ziekenhuis zou zo'n 1.600 bedden moeten gaan tellen. De bouw zou op 5 februari beginnen.

Internationaal bestaat twijfel aan de zin van deze ziekenhuizen, die kennelijk ook midden februari nauwelijks gebruikt worden. De Engelse krant The Guardian veronderstelt, dat het meer gaat om propaganda, want veldziekenhuizen had het Chinese leger veel sneller ter plaatse kunnen opbouwen.

### 3.3 Reactie Wereldgezondheidsorganisatie

De Wereldgezondheidsorganisatie maakte op 23 januari bekend, de internationale noodtoestand niet uit te roepen. De ziektegevallen waren hoofdzakelijk beperkt tot China, met name tot de regio van Wuhan. Volgens de WHO waren de getroffen maatregelen voldoende om verdere verspreiding te

beperken. Op 30 januari riep de WHO alsnog de noodtoestand uit (PHEIC-status) nadat een comité van de VN-organisatie bepaalde dat de gezondheidsrisico's zeer ernstig en grensoverschrijdend zijn. De WHO zette verschillende samenwerkingsprojecten op en coördineerde en ondersteunde het onderzoek naar het virus en zijn gevolgen.

- Verwijder de overbodige enters.
- Zet de marges op “small”.
- Zet de rode koppen in de stijl kop 1.
- Zet de blauwe koppen in de stijl kop 2.
- Geef de koppen een nummering.
- Maak een koptekst met je naam en de datum (niet zelf geschreven)