

**Wu JT, Leung K, Leung GM. (2020). Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study. *Lancet* 395: 689-697**

**Auteurs** 5/12e (namens de Afdeling Modelling van Infectieziekten).

**Datum** 24 februari 2020

**Trefwoorden** Pandemic, SARS-CoV-2, forecasting, nowcasting

#### Samenvatting

Dit is één van de eerst gepubliceerde modelleringpapers van de SARS-CoV-2 pandemie. Gepubliceerd op 31 januari 2020, met een persconferentie op 25 januari. Het onderzoek is gefocust op het schatten van de mogelijke omvang van de uitbraak in Wuhan, op basis van het aantal positief geteste mensen buiten Wuhan. Vervolgens onderzoeken ze de mogelijke verspreiding binnen China, en projecteren de auteurs een mogelijk verloop van de uitbraak in China. De paper voorziet dat er een globale pandemie aanstaande is, maar dat die toen nog kon worden voorkomen door draconische maatregelen wat betreft het inperken van reisbewegingen in/en met getroffen gebieden, en het op grote schaal beperken van sociaalcontact in de populatie, door het sluiten van scholen, massaal thuiswerken en het verbieden van evenementen.

#### Discussie

De auteurs gebruiken de toen beschikbare data op een goede manier en komen tot een robuuste conclusie. Hun voorspellingen voor China zijn nooit uitgekomen omdat de aanbevolen draconische maatregelen inderdaad snel zijn ingevoerd in heel China, en niet alleen in Wuhan. We weten nu dat een aantal van hun aannames niet kloppen, bijvoorbeeld dat er wel degelijk asymptomatische transmissie mogelijk is, maar dit had de urgentie van hun boodschap niet veranderd. Dit onderzoek was alleen mogelijk door beschikbare en goede schattingen van het aantal mensen dat van Wuhan reist per vliegtuig, trein en weg. Hiervoor gebruiken de auteurs onder andere mobiele telefonie data die de binnenlandse migratiestromen in kaart brengt.

#### Beleidsrelevantie

Voor het voorspellen en begrijpen van de SARS-CoV-2 transmissie binnen Nederland, maar ook binnen Europa is inzicht in de migratiestromen essentieel. Beschikbaarheid van goede migratiedata over de tijd is daarom nodig om het verloop van de uitbraak in het ene gebied te realiteren in het verloop in het andere gebied. In mei is daarom al met een wetsvoorstel een poging gedaan om toestemming te krijgen om, net als in deze paper, migratiestromen te schatten op basis van mobiele telefoniedata. Dit wetsvoorstel rond het gebruik van mobiele telefoniedata is echter nog niet behandeld in de tweede kamer, en hiermee is het gebruik van mobiele telefoniedata (nog) niet mogelijk in Nederland. Publicaties als deze laten zien welke belangrijke conclusies kunnen worden getrokken op basis van beschikbare migratiedata. Dus voor Nederland blijft er een uitdaging liggen voor de toekomst om de dagelijkse (internationale) migratiestromen, per vervoersmiddel, in kaart te brengen en te kwantificeren, op een manier die past bij onze normen en waarden wat betreft privacy.

