



En tijdelijke huisartsenpost voor de opvang van patiënten met griep- en coronaverschijnselen in een sportcentrum in Koog aan de Zaan.

FOTO OLAF KRAAK/ANP

EXITSCENARIO'S

‘Ik zag de eerste resultaten, en ik dacht: holy fuck, die tijdlijn’

Er is nog geen uitweg bedacht uit deze crisis. Wetenschappers denken nu met het RIVM mee over een exitstrategie voor de pandemie. Die kan zo één tot twee jaar duren. Eén nies, één hoest en het virus kan weer uitslaan.

Door onze redacteur **Carola Houtekamer**

AMSTERDAM. Premier Mark Rutte heeft op tv het volk net op het hart gedrukt nog geen plannen voor de meivakantie te maken, en nu heeft hoogleraar infectieziektenmodellering Sake de Vlas tijd voor videobellen. Op het scherm in een vak naast hem verschijnen de warrige krullen van zijn collega Luc Coffeng van het Erasmus MC. De onderzoeker heeft zich net „twee weken opgesloten” met een rekenmodel, en kan vanavond zijn eerste resultaten tonen. Het is een ruwe schets voor een mogelijke uitweg uit de pandemie voor Nederland, een exitstrategie.

Coffengs vinger gaat langs de curves op het plaatje. Hier omhoog, en hier, en hier een piek, en nog één en dan daar omlaag. En dan is het SARS-CoV-2-virus in Nederland uitgewoed.

Goed nieuws op zich: er is een uitweg. Maar, zegt Coffeng met een wrang lachje. „Ik zag de eerste resultaten, en ik dacht: *holy fuck*, die tijdlijn.” Als in hun model alle maatregelen zijn opgeheven, dan is dat bij dag 800, over meer dan twee jaar.

De doodstijding die het RIVM elke dag om klokslag twee uur de wereld instuurt, is de laatste dagen iets minder apocalyptisch. De curve van nieuwe besmettingen

vlakt af en het aantal doden stijgt niet meer in de hoogste versnelling. In de lentezon lijkt het ineens alsof Nederland in juni terug kan naar een versie van normaal.

Is dat zo? De cijfers geven de ministeries en de ziekenhuizen hoogstens wat ademruimte. Die moeten ze gebruiken om na te denken over de veel grotere vraag die nu opdoemt. Waar is de uitgang uit deze pandemie? Is er een uitgang?

Het antwoord neemt al die ademruimte in één klap weer in. De wereld, volstrekt onvoorbereid op deze pandemie, weet het niet. Wat er nu in allerijl aan strategieën wordt bedacht is allemaal extreem moeilijk uit te voeren, maatschappelijk zeer ontwrichtend, duur, en lang.

Slackgroepje

Het is druk in het digitale overlegkanaal ‘exit strategy’. „We zouden kunnen helpen met exitstrategieën waarbij bepaalde regio’s eerder worden vrijgelaten”, schrijft hoogleraar Piet Van Mieghem van de TU Delft. Iets later tikt hoogleraar Bert Zwart van het Centrum Wiskunde & Informatica in Amsterdam: „Interessant idee uit het Weizmann instituut” en linkt naar een artikel met de naam *Containing SARS-CoV-2 with a two day workweek*. „Bij het UMCU werken we aan een model met leeftijdsstructuur”, schrijft hoogleraar Mirjam

„ Bij een volledige uitbraak zit je met zo veel zieken dat de intensieve cares het niet aankunnen

Sake de Vlas hoogleraar

Kretzschmar. Van Mieghem zit dan al in een complexe discussie met een psycholoog over *curing vectors*.

Het was toen iedereen antwoorden begon te mailen aan iedereen en zijn mailbox overliep, dat hoogleraar Hans Heesterbeek twee weken geleden een groep aanmaakte op digitaal overlegplatform Slack. Daarin verzamelde de theoretisch epidemioloog van de Universiteit Utrecht zo’n veertig collega-epidemiologen, psychologen, wiskundigen en modelleurs uit heel Nederland. Ook De Vlas en Coffeng zitten erin, net als Jacco Wallinga, hoofdmodelleur van het RIVM met twee collega’s. Er is een overlegkanaal met de naam ‘transmission’, met ‘uncertainty’, ‘immunity’, ‘behaviour’, ‘RO’ en ‘exit strategy’.

In deze ad-hocgroep worden scenario’s voor heel Nederland bedacht en besproken, van regionale lockdown tot uitsmeertactiek. De slackgroep wil meerekenen met het RIVM, dat daarom heeft gevraagd. De afdeling van het rijksinstituut die infectieziekten modelleert heeft slechts een handvol mensen om te calculeren aan het coronavirus en moet voortdurend actuele rapporten aanleveren. Het heeft in de hectiek te weinig capaciteit om intensief te werken aan een langetermijnstrategie.

De groep wetenschappers staat klaar, maar heeft data en vraagstellingen van het

instituut nodig. Dat gaat niet vanzelf. Sommige datasets zijn bijvoorbeeld privacygevoelig, en kunnen niet zomaar gedeeld worden. Heesterbeek: „Het is lastig, iedereen is nu zo druk met deze acute crisis. Maar het is evident dat we moeten gaan rekenen. De politieke en maatschappelijke keuzes die voorliggen, zijn zo groot. We moeten scenario’s hebben waarover we kunnen brainstormen.”

Eén jaar, twee jaar

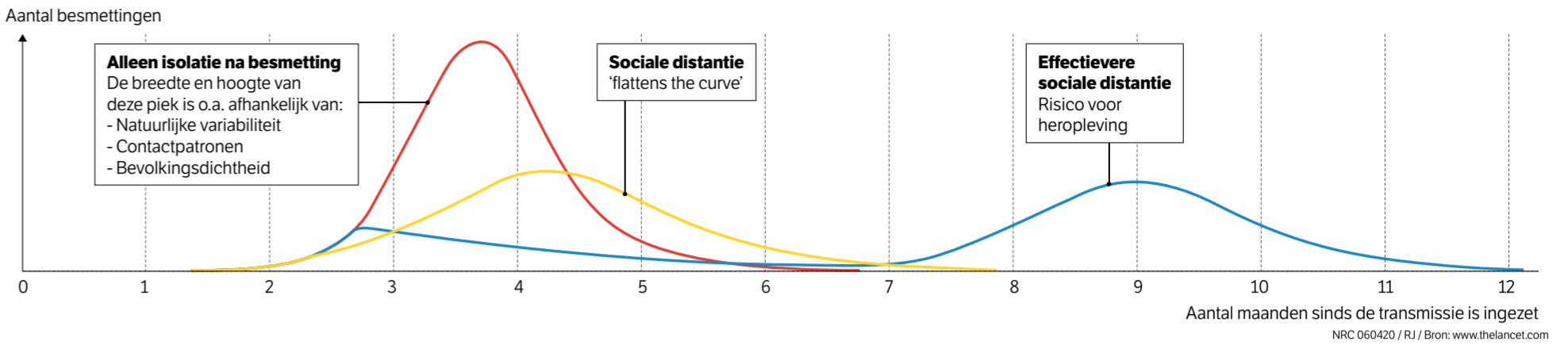
Die scenario’s duren zonder uitzondering lang. De x-assen van grafieken in recente wetenschappelijke publicaties laten dat ook zien. Er is een artikel van de Universiteit Utrecht, het Imperial College in Londen en het RIVM in het tijdschrift *The Lancet* van 9 maart. De grafiek met besmettingen loopt daarin tot voorjaar 2021. Er is een veel geciteerd rekenmodel van Stanford University, waarin in het voorjaar van 2021 een nieuwe besmettingspiek is te zien. Er is de alarmerende studie van het Imperial College in Londen van half maart (waarna de Britse overheid acuut overstapte op een lockdown), waarin de grafiek tot ver in 2021 loopt.

Eén jaar, twee jaar, dat is waar wetenschappers naar kijken.

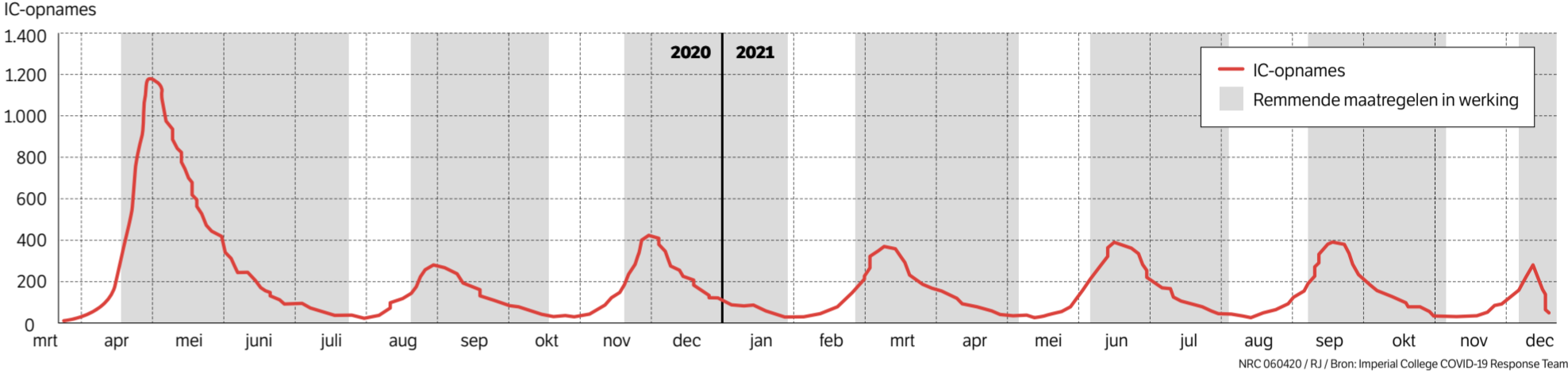
En denk maar niet dat als je het virus vrij laat rondrazen, je er binnen een paar we-

Het effect van maatregelen tegen het coronavirus

Simulaties van een transmissiemodel



Strategie van lichtknopmethode of ‘pompem remmen’



ken bent, zegt De Vlas. „In ons model zit je bij een volledig ongecontroleerde uitbraak al tweehonderd dagen lang met zo veel zieken dat de IC’s het niet meer aankunnen.”

Dat de tijdspaden zo ver gaan, komt door het enorme potentieel in de bevolking om nog ziek te worden van het nieuwe coronavirus. Nederland is nog niet erg immuun. Eén nies, één hoest, en het virus kan weer uitslaan, als vuur dat op zoek is naar brandstof. Dat gaat door tot die voorraad brandstof, de vatbare mensen, ver genoeg geslonken is. Dat is pas bij 60 tot 80 procent immuniteit, zo’n tien tot dertien miljoen besmette mensen.

Lichtknopmethode

Hoe vindt een land, een wereld, de weg uit een pandemie als deze? Hoogleraar Sake de Vlas bestudeerde in China de uitbraak van sars. „Daar was de strategie echt beheersing.” Mensen opsporen, testen, isoleren. Dat kon bij sars beter dan bij dit virus, omdat mensen pas besmettelijk waren als ze zich ziek voelden. Van dit nieuwe coronavirus zijn velen ongemerkt drager. De Vlas: „En bij de Mexicaanse griep was het gewoon een kwestie van uitzitten. We wisten dat het vaccin er in een half jaar zou zijn.”

Maar nu. Eén strategie is om SARS-CoV-2 maximaal te onderdrukken, totdat er een vaccin is, zoals China en Zuid-Korea doen. Dat is intensief en riskant voor een compleet nieuw virus. Voor hiv is in veertig jaar tijd nooit een vaccin gevonden. En stel dat het lukt om over een jaar of anderhalf wel een vaccin te hebben, dan is de vraag wanneer dat beschikbaar is voor de grote groep kwetsbaren in Nederland.

Een mogelijkheid, blijkt uit simulaties, is het virus laten smelen. Het mag hier en daar wat opflakkeren, maar het mag niet echt uitbreken. Dat geeft mensen enige bewegingsvrijheid, en de immuniteit loopt op, wat verspreiding vertraagt.

Het Imperial College in Londen stelde zo iets voor in een rapport van 16 maart. De strategie van ‘tijdelijke onderdrukking’ of ‘pompem remmen’ houdt in dat de *social distancing*-maatregelen versoepeld worden, totdat de besmettingsgraad boven een bepaalde drempelwaarde uitkomt.

Dan moet het regime tijdelijk weer strikter, om overvolle ziekenhuizen te voorkomen. Dus: een tijdje wel naar school en werk, en een tijdje meer op slot. Als een lichtknopje: aan, uit, aan, uit.

Het model laat zien dat het kan. Alleen, schreef de Britse wetenschappelijke crisissraad SAGE na lezing van de studie: „Deze maatregelen moeten minstens een jaar gelden. Zeker een half jaar daarvan moet het strikte regime gelden.”

De Vlas en Coffeng hebben bewust geen rekening gehouden met de komst van een vaccin, om te kijken wat er dan gebeurt. Ze hebben ook twijfels over het lichtknopvoorstel van de Britten. „Kijk naar deze berekening”, zegt Coffeng, wijzend op zijn eigen model. Beperkt de overheid het contact tot, zeg, 40 procent van wat normaal is, dan is het vuurtje gecontroleerd brandend te houden. Maar bij, zeg, 55 procent laait het te veel op. „Dat is zo’n kleine bandbreedte, dat gaat niet.” De Vlas: „Hoe leg je dat aan een bevolking op? Hoelang blijven mensen gehoorzaam?”

Loslaten per regio

Coffeng en De Vlas stellen een geografisch model voor als uitweg. Verdeel Nederland in tien regio’s met evenveel inwoners. Leg al deze regio’s strenge maatregelen op, maar laat het virus in één regio ‘los’. Stel tegelijk de IC-capaciteit van heel Nederland open voor de zieken uit dat ene gebied. Is gebied één over z’n piek heen en is daar voldoende immuniteit, dan mag gebied twee los. In regio’s waar het virus uitbreekt, moeten kwetsbaren zo goed mogelijk beschermd. In het ‘gewone’ scenario zijn dan alle maatregelen na achthonderd dagen voorbij. In het ‘positieve’ scenario, met meer IC-bedden of effectieve medicijnen, kan de duur tot bijna de helft ingekort.

De Vlas en Coffeng snappen zelf ook wel dat dit levensgrote experiment onmogelijke dilemma’s oproept. Welk deel mag dan eerst? Welk laasts? Zeeland? Wie bepaalt dat? Hoe hou je de mensen uit de gebieden zo lang uit elkaar? En is het ethisch om mensen moedwillig bloot te stellen aan dit virus? „Meer dan twee jaar > 120

doden per dag”, schrijft een wiskundige op Slack als reactie. „Dat zijn een hoop slachtoffers die in een (regionale) test & trace tot vaccinstrategie waarschijnlijk niet nodig zijn.” De Vlas: „Dan ga je ervan uit dat je iedereen blootstelt, terwijl wij het afschermen van kwetsbaren vooropstellen. Wij zeggen niet dat het zo moet. Dat is aan de politiek en aan de maatschappij. Wij geven alleen maar denkrichtingen voor hoe het theoretisch zóu kunnen.”

Individuele maatregelen

Of een land wil wachten op een vaccin of wil werken aan groepsimmuniteit, de methode is min of meer hetzelfde. Het virus moet worden onderdrukt, zonder het maatschappelijk leven volledig te slopen. Lockdowns zijn dan snel erger dan de kwaal. Individuele maatregelen kunnen het juk van massale *social distancing* verlichten. Zoals een telefoon-app die contacten bijhoudt en waarschuwt als je in de buurt was van een besmet persoon. Dan dien je jezelf te isoleren tot een test uitwijst dat jij virusvrij bent.

Epidemioloog Hans Heesterbeek heeft wel kritiek. „Het klinkt als een leuk idee, maar het wordt lastig als blijkt dat veel mensen het virus dragen zonder symptomen te hebben. Los daarvan: we gaan in het Westen uit van vrijwilligheid. Dan moet je kijken welke mensen zo’n app willen. Dat is misschien niet een goede afspiegeling van de bevolking. Bijvoorbeeld mensen die toch al voorzichtig zijn. Als enige maatregel kan dit niet werken.”

En het Duitse plan om mensen ‘immuniteitscertificaten’ te geven als ze het virus achter de rug hebben, waarmee ze weer aan het werk kunnen? Heesterbeek: „Wil je zo’n tweedeling in je maatschappij? Denk je dat mensen lang gehoorzaam binn blijven, als ze hun buurman lekker naar zijn werk en het café zien gaan?”

Vrouwendagen en manndagen, zoals in Panama? Opheffen van maatregelen per leeftijdscohort - kleuters eerst? Massaal wekelijks testen en verplichte quarantaines in sporthallen? Coronavrije zones?

Elk plan is hoogst onzeker, roept bizarre maatschappelijke vragen op en is ont-

wrichtend. Geconfronteerd met de schade door de Britse lockdown pleitte één van de belangrijkste overheidsadviseurs er dit weekeinde toch maar weer voor het virus los te laten onder gezonde Britten.

Twee grote vraagstukken

Gezondheidssocioloog Johan Mackenbach is nog niet om zijn mening over de langetermijnaanpak gevraagd, waarin niet enkel sterfte door corona, maar ook neveneffecten worden meegenomen. Collega’s bij zijn weten ook nog niet. Ook de discussies in de Tweede Kamer gaan er niet nog echt over, zag hij.

Maar het wordt wel erg tijd om na te gaan denken over hoe we hieruit komen, zegt de hoogleraar maatschappelijke gezondheidszorg van het Erasmus MC. „Als we nog zes tot twaalf maanden zo’n ‘intelligente lockdown’ nodig hebben, dan moet de eerste vraag zijn: wat hebben we daarvoor over?” Schade aan de economie, gezondheidschade door minder zorg, kinderen die thuis achterstanden ophopen, werkloosheid. „We kunnen er niet bij voorbaat van uitgaan dat het voorkomen van sterfgevallen boven alles gaat.”

Er doemen twee grote verdelingsvraagstukken op, zegt Mackenbach. In hoeverre mogen maatregelen tegen deze ziekte, die vooral ouderen treft, schade aanrichten onder jongere generaties die hierdoor banen verliezen en leerachterstanden ophopen? En in hoeverre laten we door deze ziekte en de tegenmaatregelen de ongelijkheid verder ophopen? Sociaal-economisch kwetsbare mensen lopen grotere kans om heel ziek te worden, maar de drastische bestrijding treft hen ook onevenredig hard.

Over die vraagstukken moet gauw in breed verband worden nagedacht, zegt Mackenbach. „Hoe we hieruit gaan komen gaat over economie, over gedrag, over volksgezondheid, over ethiek. En niemand heeft een kant-en-klaar antwoord.” Daar moeten wel gauw berekeningen bijkomen, anders blijft het bij vrijblijvend filosofieer. In de slackgroep vraagt er één: „Hoeveel tijd is er precies?”

Met medewerking van Marcel aan de Brugh