

Een eerste kwantitatieve analyse van de Nederlandse coronamaatregelen

Was de intelligente lockdown dit voorjaar de beste manier om de COVID-19-crisis te bestrijden? Een analyse van de maatschappelijke kosten en baten beantwoordt die vraag en trekt lessen voor een verdere aanpak.

IN HET KORT

- De op 23 maart ingestelde intelligente lockdown was een verdeegbare en logische keuze.
- De tijd die een lockdown koopt, is niet gratis. Op de lange termijn zijn de kosten veel groter dan de baten ervan.
- Met een intelligente lockdown 2.0 kan de tijd tot 'het oude normaal' worden verkort, met dezelfde baten en lagere kosten.

BAS KOLEN

Onderzoeker aan de Technische Universiteit Delft, wetenschappelijk directeur bij HKV lijn in water.

Bestuursders staan aan de lat bij het beheersen van de COVID-19-pandemie. Als ze de verspreiding op zijn beloop laten dan zullen er veel slachtoffers te betreuren zijn. Nemen ze beperkende maatregelen dan zullen er minder slachtoffers vallen, maar zal de economische en sociale schade groter zijn.

Ongeacht de keuze die bestuurders maken, zijn de gevolgen groot. En wat ze ook doen, veel verschillende organisaties en bedrijven hebben hierbij duidelijk hun eigen belangen en brengen die ook te berde. Maar uiteindelijk zal de bestuurder aan zet zijn voor een integrale afweging van alle deelbelangen.

Een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA), zoals ik in dit artikel presenteer, kan de bestuurders helpen bij die belangenafweging, omdat het wat hen betreft de voors en tegens voor de korte en de lange termijn op een rij zet, en deze rationeel afweegt op basis van door de wetenschap bepaalde parameters. Juist in de coronacrisis is daar behoefte aan (Lukkezen, 2020).

Analysekader

Mijn analyse richt zich op de besluitvorming over de lockdown, zoals die op 23 maart werd ingesteld, en begint met de toen beschikbare informatie. Daarna doe ik die analyse nogmaals met de kennis van nu.

Ik kijk daarbij naar de baten-kostenratio. Die wordt gegeven door som van de baten van een maatregel ten

opzichte van de referentie gedeeld door de som van de kosten van een maatregel ten opzichte van de referentie. Bij een waarde lager dan 1 zijn de cumulatieve kosten groter dan de cumulatieve baten.

De baten van een maatregel worden geschat door de reductie van het aantal (directe en indirecte) slachtoffers door COVID-19 ten opzichte van de referentie (het 'niets doen'-scenario). Het aantal directe en indirecte slachtoffers hangt ook af van de overbelasting van de zorg. De kosten bestaan uit de extra kosten ten opzichte van de referentie, dus de economische schade die er door de maatregelen wordt veroorzaakt.

Hierbij wordt de statistische waarde van een mensenleven uitgedrukt in QALY's (quality-adjusted life years). Deze geven een waarde uitgedrukt per levensjaar, en afhankelijk van de gezondheid. Er is discussie over de hoogte van een QALY. Het Zorginstituut Nederland hanteert maximaal 80.000 euro per gezond levensjaar, en 50.000 bij een gemiddelde of 20.000 euro bij een hoge ziektelast (Zorginstituut, 2018). In de werkwijze voor MKBA's in het sociale domein worden vanwege onzekerheid twee andere standaardwaardes voorgesteld: 50.000 en 100.000 euro per gezond levensjaar (Koopmans et al., 2016). De eventuele ziektelast wordt verwerkt via een reductiefactor.

Het wegen en waarderen van mensenlevens wordt door sommigen als onethisch ervaren. In de praktijk worden er afwegingen gemaakt, dus er wordt altijd impliciet een waardering gegeven aan mensenlevens. Door het expliciet maken van de effecten van keuzes is er een weloverwogen balans te vinden tussen het reduceren en accepteren van coronarisco's.

Die baten-kostenratio bereken ik als een functie van de tijd, waarbij ik inzoom op twee momenten: 1 juli en 31 december 2020. 1 juli is drie maanden na het instellen van de intelligente lockdown. Het effect op dat moment komt overeen met het toendertijd verwachte scenario waarin, na een kortstondige lockdown, de maatschappij opgestart zou zijn. Het moment van 31 december schetst de impact als de maatregelen nog veel langer van kracht zijn. Hierdoor kan de MKBA het effect van de maatregelen beschrijven op de korte en de langere termijn, en dus input leveren voor de bepaling van de strategische aanpak en besluitvorming.

Het gebruikte analyseraamwerk is de MKBA-toepassing zoals die is ontwikkeld voor besluitvorming over massaevacuatie bij overstromingsdreiging (Kolen, 2013). Die

Tabellen met detailresultaten zijn online beschikbaar.

heb ik toegepast op de coronacrisis. Het risicobeleid qua waterveiligheid en qua zorg is vergelijkbaar, en gebaseerd op overeenkomstige grondslagen. Zo hanteren beide een statistische waarde voor een mensenleven ten aanzien van beleidsafwegingen, en kent de tijdsdruk bij een evacuatiebesluit met het oog op een stormvloed parallellen met de besluitvorming bij COVID-19. Ook in deze situaties is er grote onzekerheid en heeft iedere keuze een enorme impact op de maatschappij, terwijl er gebrek aan ervaring is om op terug te vallen. Wat COVID-19 verder nog toevoegt is de exponentiële ontwikkeling van het aantal besmettingen.

Maatregelen en referenties

Tabel 1 toont de maatregelen die doorgerekend worden en tabel 2 de keuzes voor de onzekere referentie.

Mogelijke lockdownmaatregelen

Mogelijke lockdowns zijn gericht op het voorkomen van overbelasting van de zorg. De wijze waarop de lockdown wordt uitgevoerd, heeft zowel effect op het reproductiegetal als op de economie, zie tabel 1. De milde (intelligente) lockdown, zoals in Nederland dit voorjaar, laat meer economische processen toe dan de zware variant, waarin al het leven stil ligt zoals bijvoorbeeld in Engeland of Nieuw Zeeland. Maar bij een milde lockdown zullen besmettingen weer minder snel afnemen.

De maatregel stabilisatie streeft naar een (theoretische) maximale en stabiele belasting van de zorgcapaciteit. Daarvoor is de flexibele lockdown een haalbaarder alternatief, daarbij zijn de economische beperkingen afhankelijk van het aantal besmettingen (zodra het aantal besmettingen 1.000 wordt, neemt de overheid maatregelen en wordt de R 0,85; en als het aantal besmettingen 200 is, wordt er versoepeld en wordt de R 1,2).

Onzekerheid in het referentiescenario

De referentie is een jaar waarin het virus onbeperkt rondgaat; de reproductie blijft ongewijzigd hoog (2,2). Ook bij de referentie vallen er slachtoffers en is er economische schade. De economische schade is geraamd op de helft van de schade in het milde-lockdown-scenario; deze schade treedt op tot zes weken nadat de IC's weer leeg zijn.

De referentie is echter vooral onzeker: denk bijvoorbeeld aan het aantal besmettingen, het effect van de overbelaste zorg, de verloren levensverwachting en de gevolgen voor de economie. Bij een lange duur kunnen de kosten

exponentieel oplopen als er hele sectoren en onomkeerbare productieprocessen wegvallen. Om deze onzekerheid duidelijk te maken zijn er zes varianten van de referentie opgesteld. Variant D gebruikt de beste puntschatting van de parameters zoals die op 23 maart mogelijk was, de andere varianten schetsen een bandbreedte waaruit trends kunnen worden afgeleid. In tabel 2 zijn de beschouwde varianten van de referentie beschreven. In variant A en B van de referentie overlijden zonder maatregelen ongeveer 450.000 mensen, dat is driemaal zoveel als in een normaal jaar.

Ex ante MKBA

De ex ante MKBA gaat uit van hetgeen bekend was toen er op 23 maart tot de intelligente lockdown werd besloten en zet de kosten en baten van de alternatieven die toen voorla- gen (tabel 1) of tegen het referentiescenario (tabel 2).

Inschatting van parameters

Het aantal besmette mensen is ingeschat op tien maal zoveel als het aantal positieve PCR-testen, zoals die door het RIVM zijn geregistreerd. In deze tijd werd lang niet iedereen getest, experts gaven aan dat we naar het topje van een ijsberg keken. Zo bleek in een test onder ziekenhuispersoneel dat er veel meer mensen positief waren (AD, 2020).

De mortaliteit van 1,5 procent is bepaald op basis van het aantal doden op 23 maart gegeven de inschatting van het totaal aantal besmettingen een week ervoor. De mortaliteit is op dat moment lager dan de vigerende inschattingen van bijvoorbeeld de WHO. Deze inschattingen zijn te hoog omdat die ook gebaseerd zijn op enkel positief geteste mensen.

Het reproductiegetal (de 'R') is geschat op 2,2, gegeven de ontwikkeling van het virus voor 23 maart. Met een reproductiegetal van 2,2 besmetten 10 mensen in twee

Mogelijke lockdownmaatregelen

TABEL 1

Maatregel	Reproductiegetal R	Economische schade	
		Als percentage van de milde lockdown	Miljard euro per week
Zware lockdown	0,5	150	11,1
Milde lockdown	0,85	100	7,4
Stabilisatie	1	80	5,9
Flexibele lockdown ¹	0,85 – 1,2	100 / 70	7,4 / 5,2

¹ Zodra het aantal besmettingen 1.000 wordt, neemt de overheid maatregelen en wordt de R 0,85; en als het aantal besmettingen 200 is, wordt er versoepeld en wordt de R 1,2.

ESB

Varianten van de referentie

TABEL 2

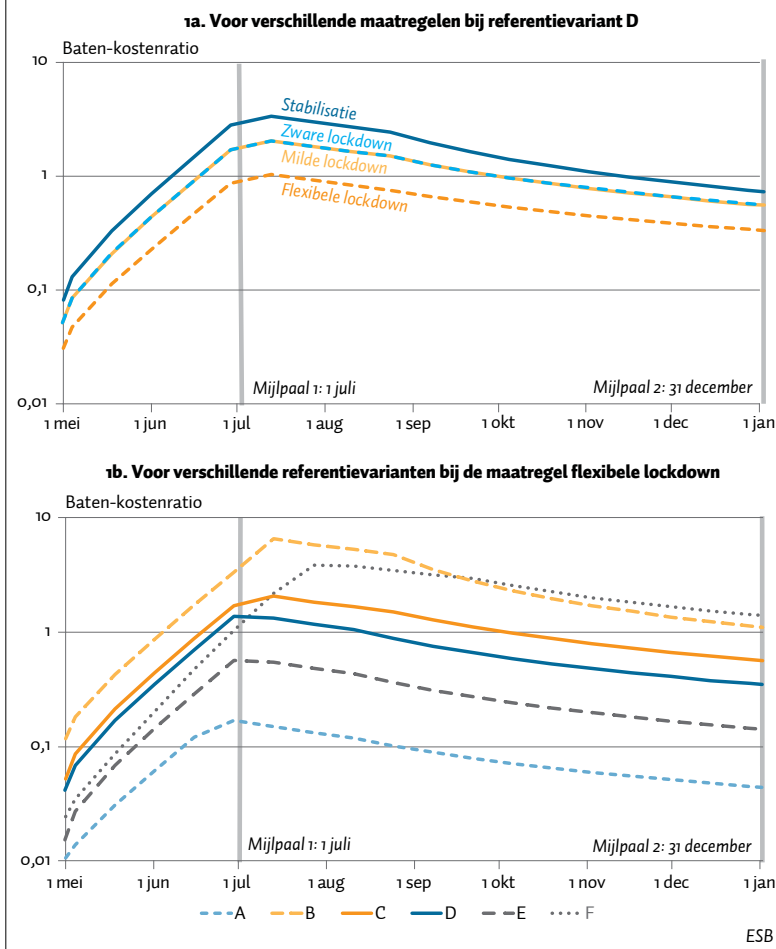
	Mortaliteit in procenten	Extra directe slachtoffers bij overbelasting zorg t.o.v. mortaliteit	Multiplier waardering verloren mensenlevens	Verhouding besmettingen t.o.v. PCR-testen	Multiplier economische schade	Totaal aantal slachtoffers
A	3,0	Alle patiënten die de IC-capaciteit overschrijden	2	2	1,0	404.000
B	2,3	Aantal doden x 2	1,2	5	1,0	458.000
C	1,8	Aantal doden x 1,75	1,1	8	1,0	320.000
D	1,5	Aantal doden x 1,50	1,0	10	1,0	229.000
E	1,2	Aantal doden x 1,50	0,8	10	1,5	183.000
F	0,75	Aantal doden x 1,50	0,5	15	2,0	115.000

ESB



Ex ante baten-kostenratio met de informatie van 23 maart

FIGUUR 1



weken 22 anderen (de gemiddelde duur van de besmettelijkheid is aangenomen op 14 dagen, dat is ook de termijn waarna het effect van maatregelen zichtbaar wordt). Het aantal besmettingen stagneert als meer dan zestig procent van de bevolking is besmet. Deze referentiewaarde wordt ook gebruikt voor andere coronavirussen (Buss et al., 2020).

De gemiddelde leeftijd van overlijden aan corona is, volgens RIVM-data, 81 jaar. De levensverwachting voor deze leeftijd is 8,8 jaar (Volksgezondheid, 2020), maar ook in maart was al duidelijk dat een substantieel deel van de slachtoffers een ziektelast had en dat 80-plussers in het algemeen een hoge ziektelast hebben. Later zou blijken dat zestig procent van de coronadoden in het eerste halfjaar een bijdrage uit de Wet langdurige zorg ontving (CBS, 2020a).

De waarde van een QALY, inclusief ziektelast, is voor dit onderzoek geschat op 40.000 euro per levensjaar. 0,8 procent van de besmettingen leidt tot een intensive care (IC)-opname. Deze schatting is gebaseerd op de IC-opnames van 20 tot 23 maart (NICE, 2020) en op het aantal besmettingen een week eerder. De ligduur is afgerond op drie weken.

Als de zorg overbelast is, zal het aantal directe slachtoffers stijgen. De overbelasting van de zorg is in het model gekoppeld aan de bezetting van de IC. Ik neem aan dat de totale mortaliteit met vijftig procent stijgt als er meer dan 2.000 IC-bedden bezet worden. De reguliere zorg stagneert als er meer dan 750 IC-bedden bezet worden. Ieder jaar overlijden in Nederland 150.000 mensen, iets meer dan de helft aan kanker en aan hart- en vaatziekten, die voornamelijk zijn gerelateerd aan preventieve screenings. Aangenomen is dat bij overbelasting van de zorg op termijn 2,5 procent meer mensen overlijden aan zowel hart- en vaatziekten als kanker. Het gaat daarbij om 5,7 mensen per dag,

met ieder vijftien verloren levensjaren in goede gezondheid.

De economische schade in het tweede kwartaal is de som van de verwachte krimp van het bruto binnenlands product (bbp) en de extra lening die de overheid is aangegaan om extra krimp te voorkomen. De krimp is geschat op 3,5 procent van het bbp over 2020 (ABN Amro, 2020a), dat is ongeveer 28 miljard euro. De overheid heeft tussen de 45 en 65 miljard euro extra geleend (Tweede Kamer, 2020). Hoewel een deel van dit bedrag is geleend vanwege uitgestelde belastinginkomsten (wat dus mogelijk geen schade is), kunnen deze worden weggestreept tegen andere schadeposten vanwege werkloosheid of een armoedeval, die niet zijn meegenomen. Ook is door deze lening een verdere krimp van het bbp voorkomen. Omdat de duur van de lockdown van invloed is op de schade, is de totale schade vertaald naar een schade per week en aldus in het model opgenomen. Zodoende kan ook het effect worden bepaald wanneer de maatregelen korter of langer duren.

Resultaten ex ante MKBA

Figuur 1a schetst het verloop over de tijd van de cumulatieve baten-kostenratio voor referentie-variant D. Op 1 juli is de baten-kostenratio voor alle maatregelen groter dan 1. De verschillen tussen de diverse typen lockdowns zijn klein ten opzichte van de spreiding binnen de varianten in de referentie (figuur 1b, hierin zijn de verschillen voor de flexibele lockdown opgenomen). In de digitale bijlage zijn tabellen opgenomen met de kostenbatenratio per maatregel, het aantal slachtoffers, de kosten en de economische schade.

Opvallend is de stijging van de baten-kostenratio in de eerste weken na de beslissing. Die komt omdat er dan veel slachtoffers worden voorkómen ten opzichte van de referentie. Als de lockdown langer duurt, en er niet meer slachtoffers kunnen worden voorkomen, nemen de kosten toe.

Kijkende naar alle maatregelen en de varianten dan blijkt de baten-kostenratio op 1 juli groter dan 1. De keuze voor de lockdown was dan ook gerechtvaardigd, zeker met de verwachting op het moment van besluitvorming dat de duur relatief kort zou zijn. Eind 2020 is de baten-kostenratio overwegend aanzienlijk onder de 1. Als de maatregelen dus langer duren, zullen de kosten niet tegen de baten opwegen.

Evaluatie van de intelligente lockdown

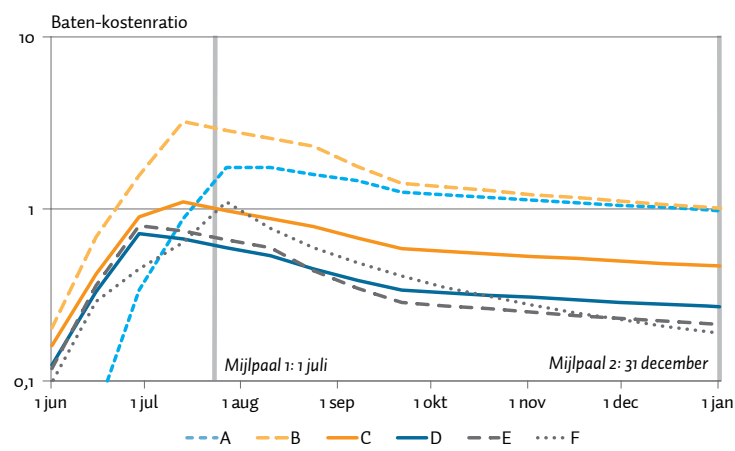
Met nieuwe informatie worden uiteraard de schattingen van enkele parameters beter en is het mogelijk om de maatregelen te evalueren die de regering op 23 maart heeft genomen, de zogeheten 'intelligente lockdown'.

Nieuwe parameters

Zo blijkt het aantal doden door COVID-19 1,65 maal hoger dan het RIVM registreert (CBS, 2020a). Toch blijkt op basis van gegevens van het RIVM en het CBS de mortaliteit naar 0,9 procent van het aantal besmettingen gedaald te zijn. De verhouding tussen het aantal positieve PCR testen en besmette mensen wordt herbevestigd. Bloedonderzoek van Sanquin (2020) heeft in de zomer aangetoond dat ongeveer vijf procent van de mensen corona heeft gehad. Fransman et al. (2020a) schatten op basis van RIVM-data en onderzoek van Pienter dat er medio oktober zes maal zo veel besmettingen zijn als posi-

Ex post baten-kostenratio voor de genomen maatregelen (de intelligente lockdown)

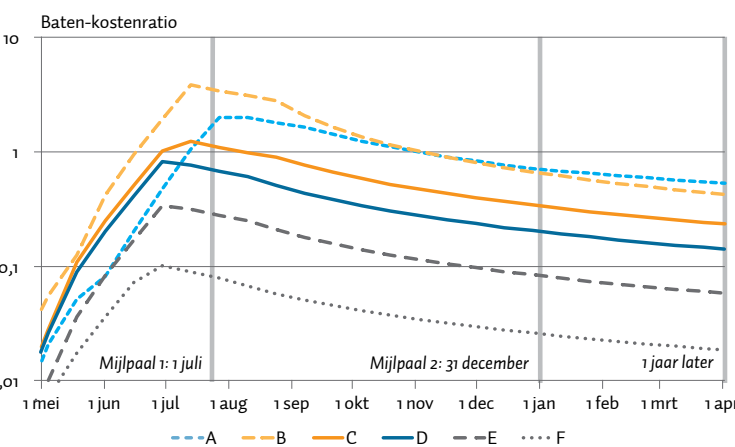
FIGUUR 2



ESB

Ex post baten-kostenratio voor de maatregel flexibele lockdown

FIGUUR 3



ESB

tieve PCR-testen, maar ook de inschatting van het aantal besmette mensen bevat een aanzienlijke onzekerheidsband.

Er blijken minder besmette mensen naar de IC te gaan (0,3 procent), en de impact van uitval van reguliere zorg blijft gehandhaafd. In maart-juli 2020 zijn er 5.000 minder diagnoses voor kanker gesteld, tachtig procent betrof preventieve screenings (NOS, 2020). De schatting hield hier al rekening mee.

De schade door de lockdown is nu bekend. In het eerste en tweede kwartaal is het bbp gekrompen met respectievelijk 0,2 en 9,4 procent ten opzichte van de voorgaande kwartalen (CBS, 2020b), en de overheid heeft 23 miljard besteed aan subsidies zoals de NOW en de voorgeschoten belastinginkomsten (CBS, 2020c). Ook de nieuwe ramingen zijn voor de toekomst beschikbaar. In het derde en vierde kwartaal is er nog nauwelijks groei voorzien wat betreft de economie (zonder nieuwe lockdown), zodat de schade in deze beide kwartalen gelijk is aan het tweede kwartaal. De schade neemt nog met ongeveer twintig miljard euro toe door het achterblijven van het bbp in 2021 ten opzichte van 2019 (ABN Amro, 2020b). Omdat de schade veelal is veroor-

zaakt in het tweede kwartaal, is in de ex post MKBA vijftig procent van de verwachte schade ná het tweede kwartaal wel aan dit kwartaal toegerekend. De overige schade is wederom per week verdeeld over het derde en vierde kwartaal.

Substantiële schade vanwege werkloosheid en een armoedeval blijkt nog niet uit de cijfers. Het aantal faillissementen en de werkloosheid bevindt zich nog in de normale bandbreedtes (dankzij de steunmaatregelen). Echter, hiervoor geldt dat hoe langer de maatregelen van kracht blijven, hoe belangrijker deze worden.

Nieuwe schatting

De cumulatieve baten-kostenratio is alleen positief in de eerste weken na het instellen van een intelligente lockdown, op basis van ex post informatie (figuur 2). Voor twee van de zes varianten van de referentie (die met de meeste slachtoffers) is deze duidelijk positief op 1 juli, terwijl op 31 december de kosten gelijk zijn aan de baten. Voor de andere vier varianten zijn de baten alleen tijdens de piek ongeveer gelijk aan de kosten. Op de langere termijn zijn de kosten veel groter dan de baten – tot maximaal een factor 5.

Ook de ex post MKBA bevestigt dat het terugdringen van de besmettingen middels de intelligente lockdown voor de korte termijn een logische keuze was. Maar de coronadreiging is niet weg, en op de langere termijn zullen de kosten veel hoger dan de baten zijn.

Met de kennis van nu blijkt dat men op basis van de in maart 2020 beschikbare informatie de baten te hoog heeft ingeschat. Dit komt met name door de overschatting van de mortaliteit. De te behalen baten van een lockdown dalen wanneer er in het referentiescenario minder mensen overlijden. In figuur 3 wordt dat geïllustreerd wat betreft de optie van de flexibele lockdown. In vergelijking met figuur 1 is de baten-kostenratio duidelijk lager. En het blijkt ook dat de kosten flink oplopen als de maatregel één jaar van kracht is.

Lessen voor nu

De analyse op basis van een MKBA laat duidelijke trends zien, maakt de maatregelen vergelijkbaar en geeft stof tot nadenken. Als alles op zijn beloop wordt gelaten, zal het leiden tot grote sterfte. De studie laat duidelijk zien dat de keuze destijds in maart voor een tijdelijke intelligente lockdown te rechtvaardig was.

Echter, het virus is niet weg. In deze analyse is nog geen rekening gehouden met het feit dat er, terwijl dit artikel onder redactie was, een nieuwe lockdown van kracht geworden is. Door de nieuwe lockdown zullen de economische kosten verder oplopen en de baten-kostenratio verder dalen. De mogelijke baten lopen namelijk niet op omdat slachtoffers maar één keer te voorkomen zijn. De baten kunnen wel verschuiven in de tijd, maar diverse kosten zijn dan al gemaakt. De kans op knikpunten waarbij de economische schade opeens veel sterker stijgt dan voorzien werd, wordt dan ook groter. De MKBA toont wel duidelijk aan dat de kosten (veel) groter worden dan de baten als er op deze manier wordt doorgegaan. De vraag is dan ook of deze situatie vol te houden is, en de verwachte duur van de huidige lockdown is daarbij een aspect dat op de bestisafel niet genegeerd mag worden.

Wat eveneens niet genegeerd mag worden, is de opvallende daling van de mortaliteit van 1,5 procent eind maart 2020 naar 0,9 procent begin oktober. Ook weten we nu dat de mortaliteit sterk gecorreleerd is met leeftijd. Deze kennis kan worden benut voor de verdere aanpak. Door de lagere mortaliteit zal het aantal directe slachtoffers dalen met dertig procent, mits de zorg niet wordt overbelast. Ook is het aantal IC-opnames gedaald in relatie tot het aantal besmettingen en is de ligduur afgenomen. Dus de kans op overbelasting van de zorg is ook gedaald.

Met zogenaamde intelligente maatregelen en lockdowns wordt er nu tijd gekocht. Deze analyse laat zien dat ‘tijd kopen’ niet gratis is – als het al maatschappelijk haalbaar is. Nu zet de overheid volledig in op een vaccin om groepsimmunitet te bereiken. Maar wanneer zo’n vaccin er is, duurt het ook nog even voordat er voldoende mensen zijn ingeënt – als ze dat al willen. Pas daarna kan men zich weer vrij bewegen.

Om de samenleving voor langere tijd grotendeels op slot te doen tot er een vaccin is, is geen optie. De kosten op de lange termijn zijn veel groter dan de baten, en staan mogelijk helemaal niet in verhouding. De kans op economische trendbreuken met exceptioneel veel schade neemt toe. Het aspect van de duur – en de consequenties op basis van een MKBA, maar bijvoorbeeld ook voor het welzijn van de mensen – is dus een element dat niet genegeerd kan worden.

Intelligente lockdown 2.0

Is er niets slimmers denkbaar, juist om de duur van de periode tot groepsimmunitet te verkorten. Benadrukt kan worden dat er veel onbekend is en overbelasting van de zorg vóór alles voorkomen moet worden; daarentegen is er wel meer kennis over het virus dan in maart – en is tijd kopen dus verre van gratis. Zo is de mortaliteit sterk gekoppeld aan leeftijd, en loopt deze pas significant op bij hogere leeftijden. Ook is het bekend dat mensen met een bestaande ziektelast een grotere overlijdenskans hebben.

De essentie van een lockdown is dat besmettingen worden voorkomen door de interacties tussen mensen te beperken. De slogan van de Rijksoverheid is “Alleen samen krijgen we corona onder controle”. ‘Samen’ wil hierbij niet zeggen dat iedereen hetzelfde moet doen. Het pleidooi van sommige mensen voor landelijke en gelijke maatregelen voor iedereen, met als argument ‘duidelijkheid’ kan ook anders worden ingevuld. Namelijk door samen te werken als in een team en door de taken te verdelen op een manier waarop iedereen het meest effectief bijdraagt. Vanuit het individu gezien is het dan nog steeds volstrekt helder wat jouw taak en bijdrage is.

Een oplossing die het verdient om te worden uitgewerkt als het aantal besmettelijke mensen in combinatie met de R een aanvaardbaar niveau heeft, is een ‘intelligente lockdown 2.0’ ofwel de ‘partiële lockdown’. Deze lockdown is alleen gericht op de ouderen, de kwetsbaren en hun verzorgers, heeft een positievere baten-kostenratio en bovenal hoeft er minder tijd gekocht te worden tot ‘het oude normaal’. Hij sluit aan bij de voorstellen van Fransman (Fransman et al., 2020b).

Hier zijn de grootste baten te behalen vanuit het MKBA-perspectief, omdat deze mensen het meest kwets-

baar zijn. Binnen deze lockdown kunnen er vele bubbels gevormd worden van groepen ouderen en verzorgers om de overdrachtsrisico's te verkleinen. Met technische oplossingen kunnen eventueel zelfs bezoekregelingen worden gefaciliteerd met mensen uit andere bubbels.

De taak voor de gezonde jongeren en mensen onder de 60 is dan om te doen wat ze normaal doen – naar school, naar sport, naar het werk en naar het restaurant. Sommige beperkingen zullen ook dan blijven, de groep is immers minder kwetsbaar maar niet immuun voor COVID-19. Deze groep zal dus geleidelijk besmet raken met corona, maar dit zonder dat de zorg wordt overbelast – zodat de huidige lage mortaliteit wordt gehaald. Het eindeffect is dat groepsimmunitet sneller wordt opgebouwd.

Vanuit MKBA-perspectief kunnen zo de economische kosten worden beperkt, want de impact op de economie is kleiner en de duur van de periode met beperkingen is korter. Ook kan iedereen actief bijdragen, wat ook positief is voor het draagvlak. Deze taak vergt wel creativiteit en flexibiliteit, want er zal sprake zijn van uitval waar anderen op moeten inspringen. Behalve in de zorg gaat geldt dit ook in de klas, op de vuilniswagen of op kantoor.

Ook bij een intelligente lockdown 2.0 zullen er slachtoffers vallen, maar dat geldt ook voor milde, zware of flexibele lockdowns, die daarnaast nog andere aanzienlijke nadelen hebben. De principes veranderen echter niet. Ook de intelligente lockdown 2.0 is gericht op het uitsluiten van contacten tussen groepen mensen, maar is ook gericht op het verkorten van de duur van beperkingen en nieuwe lockdowns tot er groepsimmunitet is.

Oproep

Met dit artikel doe ik een oproep om mede met bestuurders en diverse specialisten deze intelligente lockdown 2.0 te ontwerpen, als een extra alternatief voor de 'beslistafel'. Daarnaast doe ik een oproep om de schattingen van de parameters onafhankelijk te beoordelen, en deze te blijven verbeteren. De schattingen van de modelparameters zijn weliswaar gebaseerd op de beschikbare (openbare) informatie, maar hebben betrekking op verschillende velden van expertise waarin niet iedereen is ingewijd – ook de auteur niet.

Literatuur

ABN Amro (2020a) *Invloed coronacrisis op Nederlandse economie: kortstondige maar diepe recessie door coronapandemie*, 27 maart. Publicatie te vinden op insights.abnamro.nl.

ABN Amro (2020b) *De Nederlandse economie tijdens covid-19: economische gevolgen van de tweede golf*, 7 oktober. Publicatie te vinden op insights.abnamro.nl.

AD (2020) *De vraag blijft: hoe groot is de groep besmette Nederlanders echt?* AD, 21 maart.

Buss, L.F., C.A. Prete jr., C.M.M. Abraham et al. (2020) *COVID-19 herd immunity in the Brazilian Amazon*, september. Medrxiv, the preprint server for health sciences. September 2020. Te vinden op www.medrxiv.org.

CBS (2020a) *10 duizend coronadoden tijdens eerste golf van de pandemie*, 1 oktober.

CBS (2020b) *Economie krimpt met 8,5 procent in tweede kwartaal 2020*, 23 september.

CBS (2020c) *Overheidstekort eerste halfjaar bijna 15 miljard euro*, 23 september.

Fransman, R., E.-J. Vlieger en A. Sipkema (2020a) *Rekenen aan Corona #8: risico's van corona zijn fors afgenomen*. ESB Blog, 28 oktober.

Fransman, R., E.-J. Vlieger en A. Sipkema (2020b) *Kabinet moet nu langetermijnbeleid formuleren voor corona, en dat kan*. ESB Blog, 5 oktober.

Kolen, B. (2013) *Certainty of uncertainty in evacuation for threat driven responses: principles of adaptive evacuation management for flood risk planning in the Netherlands*. Proefschrift Radboud Universiteit Nijmegen.

Koopmans, C., A. Heyma, B. Hof et al. (2016) *Werkwijzer voor kosten-batenanalyse in het sociale domein: hoofdrapport*. SEO-rapport 2016-11A.

Lukkezen, J. (2020) *Driemaal is scheepsrecht bij lockdownanalyses*. ESB Blog, 8 juni.

NICE (2020) *COVID-19 infecties op de IC's*. Grafieken, voortdurende update. Stichting Nationale Intensive Care Evaluatie. Te vinden op www.stichting-nice.nl.

NOS (2020) *Kankercentrum Nederland: door corona 5000 diagnoses minder dit voorjaar*, 29 augustus.

Sanquin (2020) *Ongeveer 5,5% van bloeddonors heeft corona-antistoffen*. Persbericht, 3 juni.

Tweede Kamer (2020) *Wijziging van de begrotingsstaat van het Ministerie van Financiën (IXB) voor het jaar 2020 (Incidentele suppletoire begroting inzake Noodpakket banen en economie)*, 35412(14). Te vinden op zoek.officielebekendmakingen.nl.

Volksgezondheid (2020) *Gezonde levensverwachting > Cijfers & Context > Huidige situatie*. Te vinden op www.volksgezondheidenzorg.info.

Zorginstituut (2018) *Ziektebelasting in de praktijk: de theorie en praktijk van het berekenen van ziektebelasting bij pakketbeoordelingen*, 7 mei. Te vinden op www.zorginstituutnederland.nl.

VAN ZANTEN

Roger Klaassen

