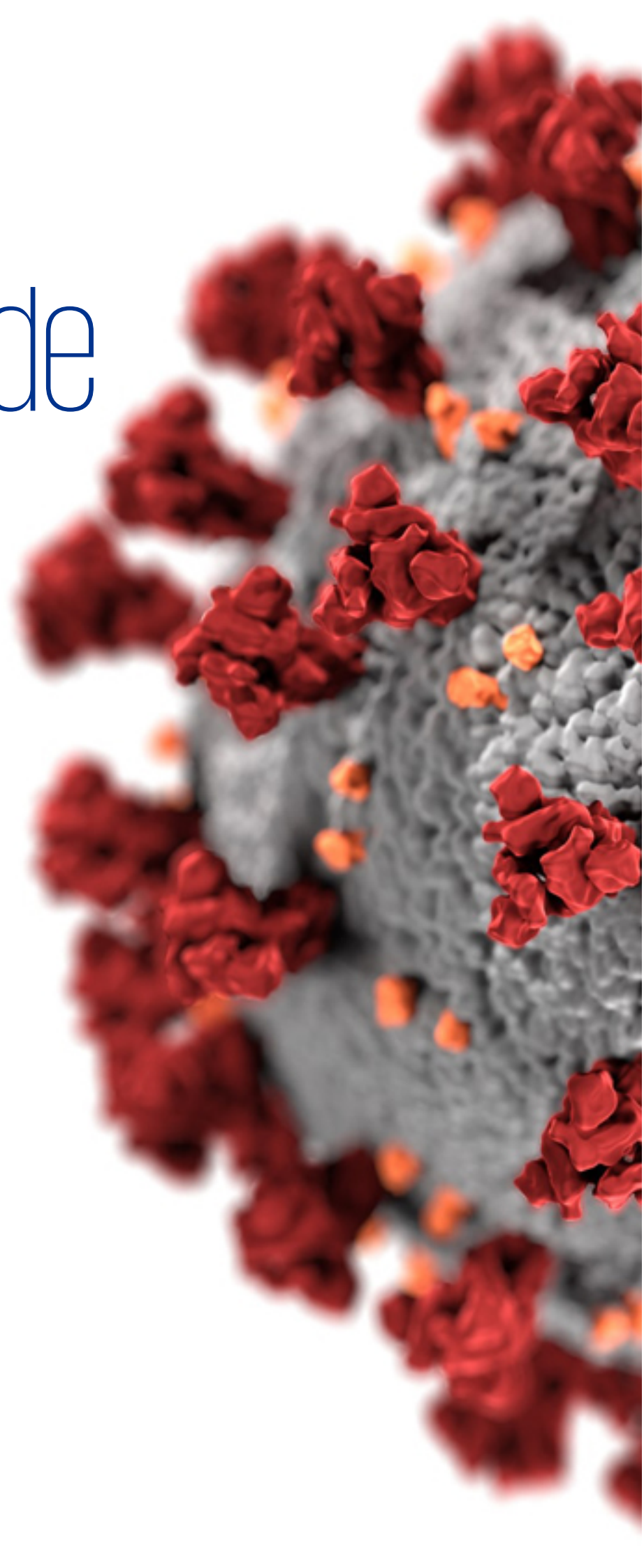


De tweede golf dat zijn wij

Een pleidooi om COVID-19
in Nederland in te dammen

Juni 2020





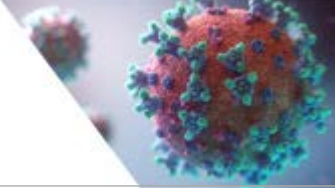
Inhoudsopgave

Samenvatting

Introductie	5
1.1 De Nederlandse COVID-19-strategie tot nu toe	5
1.2 Indammen is the name of the game	7
1.2.1 Ervaringen uit binnen- en buitenland	7
1.2.2 Data laten zien dat groepsimmunititeit geen optie is	7
1.2.3 Belangen volksgezondheid en economie lopen parallel	8
1.2.4 Kosteneffectiviteit en COVID-19	9
1.2.5 De Nederlandsche Bank: opbrengsten van succesvol indammen levert netto 16,9% (!) BBP op in 2020-2022	9
1.2.6 Precieze schatting geeft positieve impact van EUR 123 miljard bij een indamstrategie over de periode 2020-2022	10
De indamstrategie	12
2.1 Indammen, hoe dan?	12
2.1.1 Combinatie van maatregelen	12
2.1.2 Testen, bron- en contactonderzoek	13
2.1.3 Potentiële impact van testen op R_t	13
2.1.4 Potentiële impact van BCO op R_t	13
2.1.5 Werkelijke impact testen en BCO op R_t	14
2.1.6 Hoe dan? Van een R_t van 2,5 naar $R_t < 1$	15
2.2 Hoe ziet een passend dashboard eruit?	15
2.2.1 Aanvullende indicatoren	15
2.2.2 Normering van indicatoren	16
Welke acties zijn er daarmee nodig?	17
3.1 Samenvatting acties	17
3.2 Tot slot: de tweede golf dat zijn wij	18
Appendix	19

Samenvatting

- Kabinet en RIVM zijn onhelder over wat de Nederlandse COVID-19-strategie precies is. Het begrip 'maximale controle' wordt door het kabinet geduid als een indamstrategie, terwijl het RIVM en GGD's zowel in interviews als in de praktijk met suboptimale organisatie van testen en bron- en contactonderzoek hintten op het vasthouden aan een strategie van groepsimmunititeit.
- Uit deze rapportage blijkt dat de indamstrategie significante voordelen heeft voor zowel economie als volksgezondheid. Een indamstrategie levert cumulatief in 2020-2022 **EUR 123 miljard** op hetgeen gelijk staat aan **3,1% BBP-groei in 2022**. Als andere Europese landen ook meedoen met deze strategie, lopen de revenuen verder op tot potentieel 16,9% van het BBP in 2022. Ook voorkomen we met een indamstrategie mogelijk tot zo'n **50.000 COVID-19-doden**.
- Uit onze modellering blijkt dat het huidige testbeleid en de ingezette bron- en contactopsporing waarschijnlijk onvoldoende zijn om een indamstrategie ($R_t < 1$) te bewerkstelligen. Het inplannen van en testen zelf gaat te traag, te weinig mensen worden gestimuleerd te komen testen en te weinig contacten worden tijdig gevonden. De huidige opzet levert een daling van R_t 0,15 op, terwijl met het door ons voorgestelde protocol de R_t met 0,40 daalt: genoeg voor het inzetten van een indamstrategie.
- Met het lage aantal besmettingen hebben we nú een eenmalige kans om de indamstrategie tot een succes te maken. De volgende acties zijn vereist:
 1. Kabinet, RIVM en OMT spreken zich ten volle uit voor een indammingsstrategie (ook containment, eliminatie of uitdoven genoemd), zonder mitsen en maren. Dat is een strategie waarmee de R_t duurzaam < 1 is. Belangrijke kanttekening hierbij is dat het gaat om een doelstelling en *geen* resultaatsverplichting, daarvoor zijn de onzekerheden simpelweg te groot. Het publiek en de Tweede Kamer hebben begrip voor de onzekerheid of deze doelstelling behaald kan worden.
 2. We gaan door met het stap voor stap openen van de economie conform de routekaart van het kabinet. De experts in het OMT volgen de mogelijke impact hiervan nauwgezet. Het zou goed zijn als zij de verwachte impact per stap op de R_t modelleren en publiceren.
 3. Het RIVM scherpt het test- en bron en contactonderzoek (BCO) protocol verder aan:
 - a. Er wordt een uitgebreide informatiecampagne richting publiek en werkgevers opgezet om het belang van testen te onderstrepen.
 - b. Inplannen van tests gebeurt primair online, real-time.
 - c. Uitslagen testen worden verder versneld (< 24 uur of idealiter < 8 uur).
 - d. Er wordt ingezet op 90% contactopsporing door GGD's.
 - e. Het totale BCO wordt in 4 dagen na aanvragen test afgerond.
 4. De doelstelling wordt uitgesproken FFP1-mondkapjes te bemachtigen voor het brede publiek op drukke plaatsen zoals het openbaar vervoer. Er zijn verschillende berichten dat de schaarste inmiddels voorbij is. Zodra we voldoende voorraad hebben, worden deze FFP1-maskers door het publiek standaard gebruikt op drukke plaatsen.
 5. We blijven inzetten op social distancing en hygiënemaatregelen. We voegen waar mogelijk het optimaal ventileren van ruimtes toe aan de adviezen.
 6. Er wordt onderzocht hoe in een open economie als de Nederlandse het aantal besmettingen vanuit het buitenland geminimaliseerd kan worden. Eerste gedachten hierbij zijn:
 - a. Het verplicht testen van mensen bij binnenkomst via Schiphol.
 - b. Het screenen op temperatuur bij passagiers op Schiphol.
 - c. Het weren van vluchten uit gebieden met hoge besmettingsaantallen en/of 14 dagen quarantaine.
 - d. Een permanente FFP1-mondkaplicht van 14 dagen voor buitenlanders.
 - e. Idealiter stemmen we ons indambeleid Europees af, zodat 6a-d niet nodig is voor Europeanen.
 7. Het dashboard wordt verder verrijkt en genormeerd:
 - a. Het maximaal aantal besmettingen per veiligheidsregio wordt gedefinieerd.
 - b. Er worden leading procesindicatoren toegevoegd (o.a. % contacten opgespoord, % besmette patiënten getest).
 - c. Per veiligheidsregio wordt een escalatieladder geformuleerd van maatregelen indien normen niet gehaald zouden worden.



Introductie

Na onze 'intelligente' lockdown gaat Nederland we weer langzaam open. Het aantal besmettingen daalt en de IC's stromen leeg.¹ De vraag die daarmee actueel is: hoe nu verder? In deze rapportage analyseren we de Nederlandse strategie tot nu toe en pleiten we voor een heldere keuze voor **een COVID-19-indammingsdoelstelling en -strategie** door het kabinet, omdat dit het beste is voor zowel de volksgezondheid als de economie. Wij stellen niet dat indamming met zekerheid zal lukken, wel zijn de voordelen dusdanig dat we met man en macht indamming na moeten streven.

1.1 De Nederlandse COVID-19-strategie tot nu toe

In de toespraak van minister-president Rutte van 16 maart 2020 vertelde hij dat het Nederlandse beleid zich erop richt om groepsimmunitet op te bouwen.² Later werd deze uitspraak bijgesteld: groepsimmunitet was slechts het bijproduct van de besmettingen en niet zozeer het doel zelf.³ In maart was er relatief weinig bekend over het virus en moesten beleidsmakers onder grote druk zeer ingewikkelde keuzen maken. Het was niet met zekerheid te bepalen welke strategie het best zou uitpakken, en landen die met Nederland vergelijkbaar zijn kozen verschillende strategieën.

In de periode april en mei is de beleidsdoelstelling verder geformuleerd richting het begrip 'maximale controle'.⁴ Deze aanpak, welke het kabinet bestempelde als de 'intelligente lockdown', heeft zijn vruchten afgeworpen: het aantal infecties is fors gereduceerd tot enkele honderden per dag, het aantal ziekenhuisopnames ligt inmiddels rond de enkele tot tien per dag en dientengevolge stromen ook de IC's gelukkig leeg. De meest recente beleidsvoorstellen en acties van het kabinet zijn geformuleerd in de routekaart en gericht op het gecontroleerd openen van de samenleving, in combinatie met een pakket aan maatregelen om het virus te controleren.⁵ Zo blijft de anderhalvemeterregel van kracht, is het per 1 juni jl. mogelijk om te testen voor iedereen en hebben de GGD's het bron- en contactonderzoek hervat. Ook werkt het ministerie van VWS gestaag verder aan de app die het bron- en contactonderzoek op termijn mogelijk kan ondersteunen. De combinatie van het gecontroleerd openen van de economie met het tegelijkertijd opvoeren van de maatregelen om het virus te controleren is verstandig en ook in lijn met het beleid van andere Europese landen.

Tegelijkertijd is het begrip 'maximale controle' geen term die gebruikt wordt in de internationale literatuur⁶ van infectieziektebestrijding. In de literatuur worden de volgende strategieën beschreven:

- 1 Controleren (ook wel mitigeren genoemd): het verminderen van de infectie-incidentie tot acceptabele niveaus in de maatschappij. Deze optie kan gecombineerd worden met het doel om groepsimmunitet op te bouwen.
- 2 Indamming (ook wel containment, uitdoven of eliminatie of genoemd): het regionaal reduceren van het aantal infecties naar (bijna) nul, zodat met duurzaam werkbaar inspanningen nieuwe uitbraken van het virus kunnen worden voorkomen of beheersbaar blijven.
- 3 Eradicatie: het wereldwijd uitroeien van de infectie tot nul, zodat er geen maatregelen meer nodig zijn om de infecties op 0 te houden.

Optie 3 (eradicatie) is voor het COVID-19-virus momenteel geen optie, omdat het wereldwijd rondgaat. Daarmee moet Nederland kiezen tussen optie 1 en optie 2. Het verschil tussen optie 1 en 2 is fundamenteel en ligt in de hoogte van het effectieve reproductiegetal. Bij optie 1 (controleren) wordt gekozen voor het laten rondgaan van het virus en ligt de R_i rond de 1. In deze situatie wordt gezorgd dat de ziekenhuiscapaciteit voldoende is om de ziektelast in de samenleving op te vangen, maar wordt geaccepteerd dat het virus rondgaat. Op de lange termijn ontstaat zo een situatie van groepsimmunitet, ervan uitgaande dat de infectie daadwerkelijk leidt tot langdurige immunitet,

¹ Coronacijfers van 2 juni: nog 670 coronapatiënten in het ziekenhuis, NOS. Beschikbaar via: <https://nos.nl/artikel/2335926-coronacijfers-van-2-juni-nog-670-coronapatiënten-in-het-ziekenhuis.html>

² Toespraak minister-president Rutte, NOS, beschikbaar via: https://www.youtube.com/watch?v=D3QPmphUK_M

³ Rutte verduidelijkt: Groepsimmunitet is niet het doel. Beschikbaar via: <https://www.nu.nl/coronavirus/6038609/rutte-verduidelijkt-groepsimmunitet-is-niet-het-doel.html>

⁴ Rutte onder vuur om strategie coronacrisis: 'Wat betekent maximaal controleren?' Beschikbaar via: <https://www.rtlnieuws.nl/nieuws/politiek/artikel/5129136/rutte-onder-vuur-om-strategie-coronacrisis-wat-betekent-maximaal>

⁵ Routekaart Corona. Beschikbaar hier: <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/publicaties/2020/05/06/factsheet-maatregelen-corona/Maatregelen+27052020.pdf>

⁶ CDC, The principles of disease elimination and eradication. Beschikbaar via: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su48a7.htm> en zie hier een gelijksoortig document vanuit de WHO: https://www.who.int/neglected_diseases/resources/NTD_Generic_Framework_2015.pdf

hetgeen nog geen zekerheid is. Het laten rondgaan van het virus zonder groepsimmunitet na te sterven is kostbaarder voor zowel de volksgezondheid als economie dan optie 2, en laten wij daarom buiten beschouwing. Bij optie 2 (indamming) wordt ernaar gestreefd de R_t duurzaam onder de 1 te krijgen en het dagelijkse aantal nieuwe besmettingen tot enkele te beperken. Het is daarbij niet te voorkomen dat er af en toe een cluster van nieuwe besmettingen wordt aangetroffen. Echter, die uitbraak wordt dan direct actief ingedamd zodat deze zich niet verder kan verspreiden. Wat het Nederlands beleid precies nastreeft, is niet exact helder blijkens onderstaande screenshots uit kabinetsbrieven aan de Tweede Kamer en interviews (hier slechts twee voorbeelden, maar dit is illustratief voor de uitingen de laatste weken/maanden). Ook GGD's zijn niet helder over de strategie.⁷ Vergelijk de tekst in geel met het rode kader hieronder.

Brief kabinet aan Tweede Kamer 22 mei:⁸ **Het kabinet zet in op indammen...**

We moeten met het virus leren leven. De strategie van maximaal controleren houdt in dat we het virus **indammen** op het moment dat het de kop opsteekt, net als in de beginfase van de epidemie. **Alleen zo kunnen we mensen met een kwetsbare gezondheid blijven beschermen** en zorgen dat de zorg het aankan. **Pas als we beschikken over een vaccin kunnen we groepsimmunitet bereiken en zijn we beschermd tegen het virus.**

Interview Van Dissel 6 juni:⁹ **...maar het RIVM gaat mogelijk toch voor groepsimmunitet**

Wat is nu eigenlijk de grote lijn in de strijd tegen corona? Zijn we bezig het virus weg te krijgen, of accepteren we dat het rondgaat?

'Die vraag suggereert dat we het helemaal in de smiezen hebben, dat dit maakbaar is. Dat er een knop is: nu zet ik het virus wat lager, nu zet ik hem naar nul. Ik heb niet die illusie. We hebben met zijn allen gezorgd dat het virus onder controle kwam, daarin onderscheiden we ons niet van een heleboel andere landen. Als we het hadden willen uitroeien, hadden we misschien veel langer met die lockdown door moeten gaan, en hadden we vervolgens moeten zorgen dat er niemand meer de grens over komt. Persoonlijk lijkt me dat in Nederland, zo ongeveer het internationale knooppunt, onmogelijk.'

'Bovendien is de realiteit dat het in landen waar het schijnbaar leek te lukken om het virus uit te roeien – Singapore, Zuid-Korea – gewoon niet is gelukt. Er blijken zich in zo'n land dan toch gemarginaliseerde groepen te bevinden waar het virus zich schuilhoudt en waarvandaan de infectie weer terugkomt.'

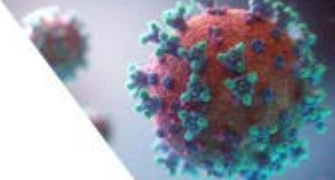
Dus toch wachten op die vermaledijde groepsimmunitet.

'Uiteindelijk is dat natuurlijk toch nog steeds het vergezicht. Omdat dit een pandemisch virus is, is het denk ik een illusie om te denken dat het wel verdwijnt. En dat betekent dat je toch immunitet moet opbouwen. Of het vaccin is er eerder.'

⁷ Interview Sjaak de Gouw, GHOR Hollands Midden. Beschikbaar via: https://www.youtube.com/watch?v=3FR8j6_J6dQ

⁸ Beschikbaar via: https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2020Z09041&did=2020D19389

⁹ Beschikbaar via: <https://www.volkskrant.nl/wetenschap/iaap-van-dissel-de-corona-adviseur-des-vaderlands-en-dan-weet-ie-dit-wordt-bijna-onmogelijk-om-te-beheersen-bd3682bb/>



1.2 Indammen is the name of the game

1.2.1 Ervaringen uit binnen- en buitenland

China, Taiwan en Zuid-Korea laten zien dat via temperatuurmetingen, grootschalig testen, verplichte isolatie, real-time traceren van contacten en mondkapjes op drukke plekken het mogelijk is het virus te laten uitdoven. Zuid-Korea heeft het virus zo zelfs in belangrijke mate bedwongen *zonder* lockdown, alhoewel ook hier nieuwe uitbraken zijn.^{10,11} Ook Luxemburg is erg succesvol in het virus te elimineren. Dat een proactief testbeleid ook in Nederland zijn vruchten afwerpt, is zichtbaar in RIVM-cijfers.¹² In de provincies Groningen, Friesland en Drenthe is onder leiding van het UMCG – tegen de toen geldende richtlijnen in – een meer voortvarend testbeleid ingezet, hetgeen (enigszins) heeft bijgedragen aan een lagere verspreiding van het virus in dit deel van het land naast andere oorzaken.¹³ Niet alleen Azië volgt deze route, ook westerse democratieën zoals IJsland, Australië en Nieuw-Zeeland zijn deze weg ingeslagen. Nieuw-Zeeland kan inmiddels bij alle besmettingen ‘patiënt 0’ weer vinden en heeft verklaard het virus te hebben geëlimineerd. Hetzelfde geldt voor Australië dat binnenkort het vliegverkeer met Nieuw-Zeeland weer hervat.¹⁴

1.2.2 Data laten zien dat groepsimmunitet geen optie is

We weten dat in medio mei slechts 6% van de Nederlanders antistoffen had opgebouwd en dat we daarmee nog enkele jaren afzitten van groepsimmunitet, aangezien dan 60% van de bevolking besmet zou moeten raken.¹⁵ Een belangrijk nadeel van groepsimmunitet is de relatief grote ziektelast (mogelijk 50.000-100.000 doden) en een relatief lange (2 tot 3 jaar) ontregeling van de economie middels de anderhalvemetersamenleving met een wezenlijk risico op terugkerende lockdowns. Ook lopen we het risico dat we als Nederlanders niet welkom zijn in landen die geen of minder besmettingen hebben. En het is niet zeker of mensen daadwerkelijk immunitet opbouwen na besmetting.

Zweden, het land waar het meest openlijk gesproken wordt over een groepsimmunitetstrategie, heeft inmiddels de nadelige gevolgen ervaren. Het heeft een relatief hoge sterfte, de economie staat er niet beter voor dan omliggende landen (5,9% krimp in Zweden versus 6,1% krimp in Denemarken), buurlanden openen grenzen met elkaar maar houden de grenzen gesloten met Zweden, en slechts 7% van de bevolking heeft antistoffen tegen het virus opgebouwd. Dat is de reden dat Zweden heeft aangekondigd maatregelen te implementeren die beter aansluiten bij de indammingsstrategie van buurlanden.¹⁶

Daarnaast lukt het tot nu toe geen enkel land om de kwetsbaren daadwerkelijk te beschermen. De figuur op de volgende pagina toont aan dat er – met de beperkingen die er zijn in het vergelijken tussen landen – een tamelijk vaste verhouding lijkt te zijn tussen het aantal COVID-19-doden in de totale populatie en de kwetsbaren in verpleeghuizen. Het lukt simpelweg niet goed genoeg om het virus buiten de muren van het verpleeghuis te houden als het eenmaal rondgaat in de samenleving.

Mogelijk zou dit met een adequaat testbeleid en met meer persoonlijke beschermingsmiddelen beter mogelijk zijn, maar tot nu blijkt geen enkel land hiertoe in staat. Het adagium ‘we moeten de kwetsbaren beschermen’ klinkt goed in de theorie, maar is derhalve erg lastig uitvoerbaar in de praktijk als het virus niet onder controle is, hetgeen blijkt uit onderstaande figuur.¹⁷ Daarmee leidt een groepsimmunitetaanpak – ondanks goede intenties – tot veel slachtoffers onder de kwetsbare bevolking.

¹⁰ How South Korea Flattened the Curve. Beschikbaar via: <https://www.nytimes.com/2020/03/23/world/asia/coronavirus-south-korea-flatten-curve.html>

¹¹ Uitgaansleven Zuid-Korea weer op slot na tweede coronagolf. Beschikbaar via: <https://www.ad.nl/buitenland/uitgaansleven-zuid-korea-weer-op-slot-na-tweede-coronagolf-a9369c15/>

¹² RIVM, Epidemiologische situatie COVID-19 in Nederland 28 april 2020. Beschikbaar via: <https://www.rivm.nl/documenten/epidemiologische-situatie-covid-19-in-nederland-28-april-2020>

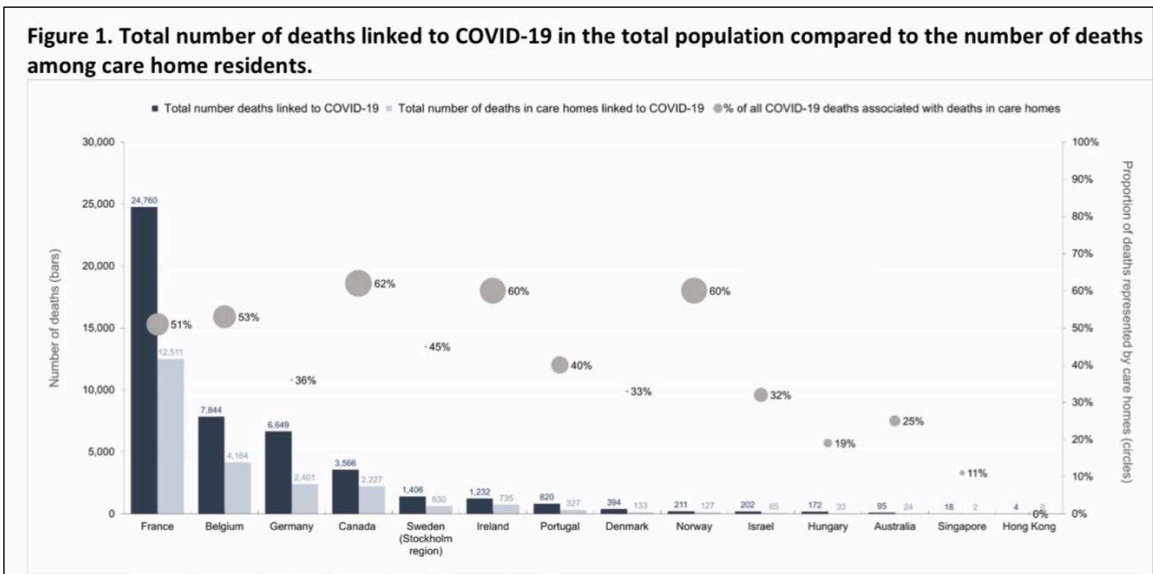
¹³ Het gelijk van microbioloog Alex Friedrich: ‘Testen, testen, testen’ krijgt nu landelijk navolging. Beschikbaar via: <https://eenvandaag.avrotros.nl/item/het-gelijk-van-microbioloog-alex-friedrich-testen-testen-testen-krijgt-nu-landelijk-navolging/>

¹⁴ Nieuw-Zeeland verklaart corona voor nu ‘geëlimineerd’. Beschikbaar via: <https://www.rtlnieuws.nl/nieuws/buitenland/artikel/5104271/nieuw-zeeland-corona-geelimineerd-ardern>

¹⁵ Bloedbank Sanquin: nog mijlver van groepsimmunitet: hopen op goed vaccin. <https://nos.nl/artikel/2335989-bloedbank-sanquin-nog-mijlver-van-groepsimmunitet-hopen-op-goed-vaccin.html>

¹⁶ Swedish expert admits country should have had tighter coronavirus controls. Beschikbaar via: <https://www.ft.com/content/dae6d006-9adc-46d5-9b4e-79a7841022e8>

¹⁷ Mortality associated with COVID-19 outbreaks in care homes: early international evidence. Beschikbaar via: <https://t.co/zlIB0mMhEK?amp=1>



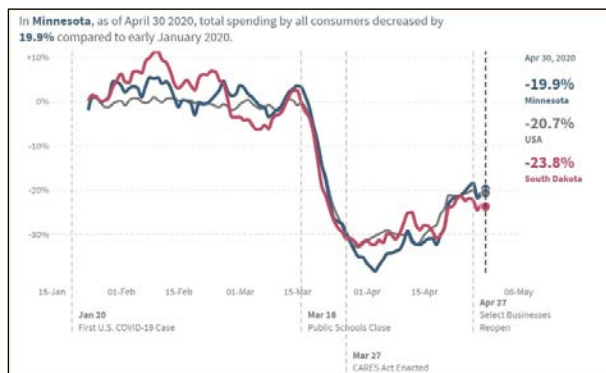
Figuur 1: Aantal COVID-19-doden in populatie vergeleken met COVID-19-doden in verpleeghuis

1.2.3 Belangen volksgezondheid en economie lopen parallel

De economische gevolgen van de COVID-19-crisis zijn moeilijk te overschatten. De meest recente inschattingen van het IMF gaan uit van een krimp rond de 7,5% van de Nederlandse economie.¹⁸

1.2.3.1 Het virus veroorzaakt de terugval in de economie, niet de lockdown...

Laten we bijvoorbeeld kijken we naar twee aanpalende staten in de VS: Minnesota met lockdown en South Dakota zonder lockdown met redelijk vergelijkbare dagelijkse infectiepercentages (respectievelijk 356 en 516 per 100.000 inwoners). We zien dat beide staten te maken hebben gehad met een zeer snelle en grootschalige vraaguitval van consumenten van initieel ruim 30% (zie rechts). Het blijkt dat mensen uit angst voor het virus ook zonder lockdown weinig ondernemen, en ondernemers zelf hun zaken sluiten.

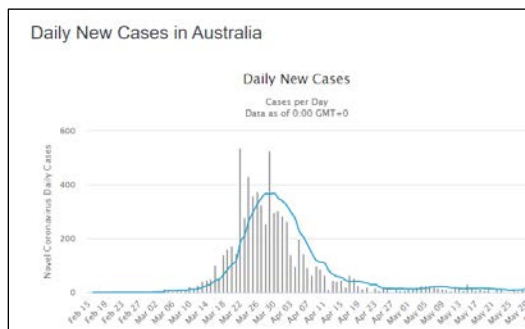


Figuur 2: Particuliere consumptie VS: Minnesota (lockdown) versus South Dakota (geen lockdown)

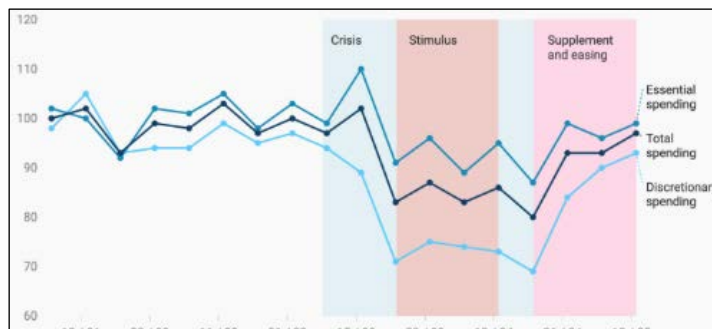
1.2.3.2 ...en ook de hervatting van de economie vindt pas plaats als men het virus onder de duim heeft... en het consumentenvertrouwen terug is

En het omgekeerde blijkt ook waar. In de grafiek links zijn het dagelijks aantal nieuwe besmettingen in Australië zichtbaar. Begin mei wordt duidelijk dat de virusuitbraak in Australië onder controle is en dat er slechts enkele besmettingen per dag bij komen. Prompt nemen de economische bestedingen (zie figuur op de volgende pagina) weer toe. Opvallend daarbij is dat de discretionaire uitgaven (particuliere consumptie vaste lasten uitgezonderd) begin mei prompt opveren. Dit terwijl de Australische overheid in april een stimuluspakket uitgif om mensen financieel te ondersteunen tijdens de crisis. Bange mensen geven dit niet uit, maar sparen. Pas als het virus onder controle is, gaat men weer uitgeven.

¹⁸ IMF, Real GDP Growth data mapper. Beschikbaar via: https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEQ/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD



Figuur 3: Aantal nieuwe COVID-19-besmettingen in Australië per dag, februari-mei 2020



Figuur 4: Uitgaven in Australië en specifiek discretionaire uitgaven consumenten (lichtblauwe lijn), januari-mei 2020

1.2.4 Kosteneffectiviteit en COVID-19

Vele economen uitten hun ongelof na een blik op recente economische statistieken. Sinds de komst van het virus in Nederland en de erop volgende beperkende maatregelen – de ‘intelligente lockdown’ – observeren we een nooit eerder vertoonde scherpe daling in productie en consumptie. Honderdduizenden banen staan per direct op de tocht.

En waarvoor? Om een virus in toom te houden. Een virus dat weliswaar meer sterfte zal veroorzaken dan een ernstige griep, maar dat vergeleken met bijvoorbeeld kanker of hart- en vaatziekten veel minder gezondheidsschade aanricht. Gaan we uit van een infectiemortaliteitsrisico van 1%, groepsimmunitet bij 70% en 10 verloren levensjaren per sterfgeval, dan komen we uit op een gemiddeld verlies aan levensverwachting van een maand voor de gemiddelde Nederlander. Dat staat in schril contrast tot bijvoorbeeld de 2 à 3 jaar waarmee kanker het leven van de gemiddelde Nederlander bekort.

Sommige economen zijn na het lezen van dit soort cijfers snel klaar en vragen om de beëindiging van de lockdown en/of het stringente beleid om het virus in te dammen. Dat is op het eerste gezicht begrijpelijk. De kosten per bespaard levensjaar zijn hoger dan we in de reguliere zorg bereid zijn uit te geven. Het verschil betreft minimaal een factor 2, en waarschijnlijk veel meer. Als we eerder niet bereid waren om zo veel offers voor een extra levensjaar te brengen, waarom nu dan wel?

Toch gaat deze vergelijking mank. We kunnen de lockdown en beperkingen weliswaar opheffen, maar daarmee keert het gewone leven niet terug. Tussen de 3 en 5 miljoen Nederlanders behoren tot een van de risicogroepen. Voor hen is het virus meestal niet dodelijk, maar ook niet veilig. Velen uit deze groepen zullen zich risicomijdend gaan opstellen. Voor het overige deel van de bevolking zijn de risico's beperkt. Toch zullen ook zij voorzichtig zijn, omdat ze vrijwel allemaal in direct contact staan met mensen uit de risicogroepen.¹⁹

Kortom, kosteneffectiviteitsonderzoek, werken met QALY's kan nog steeds zinvol zijn, maar moet dan wel de juiste situatie (ingrijpen) vergelijken met een situatie van niks doen, die waarschijnlijk tot nog langere (jaren economische ontregeling) en diepere schade leidt. In een recente analyse komt De Nederlandsche Bank tot dezelfde conclusies.

1.2.5 De Nederlandsche Bank: opbrengsten van succesvol indammen levert netto 16,9% (!) BBP op in 2020-2022

Tabel 1 betreft een screenshot uit de meest recente ramingen van De Nederlandsche Bank (DNB).²⁰ In hun rapportage beschrijven zij een scenario mild (virus onder controle via indammen) en een scenario zwaar waarin het virus blijft rondgaan in de samenleving (groepsimmunitetstrategie). Ook DNB onderschrijft in haar modellering onze analyse in voorgaande paragrafen dat groei niet tot stand komt zolang het virus rondgaat.

De verschillen van de economische impact van beide scenario's zijn significant. De kernparameters op een rij: In een indamsscenario is de BBP-ontwikkeling als volgt: 2020 -3,4%, 2021 +5,1%, 2022 +2,2%. In een groepsimmunitet scenario is de BBP ontwikkeling als volgt: 2020 -11,8%, 2021 +2,2%

¹⁹ Xander Koolman. Het is het virus niet de lockdown. ESB blog. Beschikbaar via: <https://esb.nu/blog/20059629/het-is-het-virus-niet-de-lockdown>

²⁰ DNB, Economische ontwikkelingen en vooruitzichten. Juni 2020. Beschikbaar via: https://www.dnb.nl/binaries/EOV%20voorjaar2020_tcm46-389040.pdf

en 2022 +4,6%. Een nettoverschil van **16,9%** van het BBP in 2022 tussen het scenario indammen en het scenario groepsimmunitet. Over kosteneffectiviteit gesproken.

1.2.6 Precieze schatting geeft positieve impact van EUR 123 miljard bij een indamstrategie over de periode 2020-2022

Nu is het zo dat de Nederlandse economie afhankelijk is van import en export en dat DNB ervan uitgaat dat in het scenario indammen omliggende landen het virus ook onder controle krijgen. Echter, het kan zo zijn dat Nederland het virus onder controle krijgt, maar omliggende landen niet. Daarom is afstemming op Europees niveau een goed idee.

Echter, ook in een conservatief scenario, waarin we alleen kijken naar de impact van het scenario indammen op de particuliere consumptie in Nederland (zie rode omcirkeling in figuur hieronder), zijn de verschillen significant. In het indamsscenario ontwikkelt de particuliere consumptie zich als volgt: 2020 -4,6%, 2021 +5,5%, 2022 +3,7% versus de volgende getallen in het groepsimmunitetscenario: 2020 -15,5%, 2021 +6,6%, 2022 +10,1%. Het nettoverschil voor alleen de particuliere consumptie tussen een indamstrategie en een groepsimmunitetstrategie is **3,1% BBP-groei in 2022**. En als men naar het effect in absolute getallen kijkt, is het cumulatief verschil **EUR 123 miljard in 2020-2022**. Zie de analyse in de tabel 1 hieronder en tabel 2 op de volgende pagina.

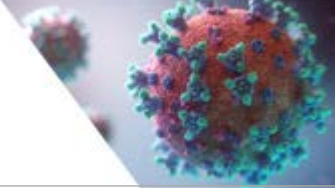
Tabel 1: DNB, Economische ontwikkelingen en vooruitzichten, juni 2020, tabel 6

	Mild						Zwaar					
	2020		2021		2022		2020		2021		2022	
	2020	Vershil met raming	2021	Vershil met raming	2022	Vershil met raming	2020	Vershil met raming	2021	Vershil met raming	2022	Vershil met raming
Bruto binnenlands product	-3,4	(3,0)	5,1	(2,2)	2,2	(-0,2)	-11,8	(-5,4)	2,2	(-0,7)	4,6	(2,2)
Particuliere consumptie	-4,6	(3,0)	5,5	(1,4)	3,7	(0,8)	-15,5	(-7,9)	6,6	(2,5)	10,1	(7,2)
Bedrijfsinvesteringen	-10,5	(3,4)	10,6	(3,3)	6,0	(-0,4)	-26,2	(-12,3)	2,7	(-4,6)	16,0	(9,6)
Uitvoer goederen en diensten	-6,3	(4,6)	10,2	(2,7)	4,2	(0,1)	-16,4	(-5,5)	5,6	(-1,9)	3,7	(-0,4)
Invoer goederen en diensten	-6,6	(4,1)	10,4	(1,5)	6,0	(1,1)	-17,5	(-6,8)	7,1	(-1,8)	7,0	(2,1)
Consumentenvertrouwen (niveau)	-23,4	(2,9)	-20,0	(11,9)	-0,9	(8,8)	-31,6	(-5,3)	-48,9	(-17,0)	-15,6	(-5,9)
Contractieon bedrijven	2,3	(0,0)	1,1	(0,1)	2,0	(1,3)	2,3	(0,0)	0,5	(-0,5)	0,0	(-0,7)
Geharmoniseerde consumentenprijsindex	0,8	(0,0)	1,2	(0,1)	2,0	(0,5)	0,6	(-0,2)	0,8	(-0,3)	0,8	(-0,7)
Prijsindex bestaande koopwoningen	4,9	(0,6)	0,8	(2,9)	1,3	(5,0)	4,0	(-0,3)	-4,1	(-2,0)	-7,3	(-3,6)
Werkloosheid (% beroepsbevolking)	4,1	(-0,5)	5,7	(-1,6)	4,0	(-1,7)	5,0	(0,4)	9,2	(1,9)	8,0	(2,3)
EMU-saldo (% bbp)	-3,4	(3,0)	-1,7	(3,1)	-0,9	(3,4)	-10,2	(-3,8)	-8,2	(-3,4)	-7,2	(-2,9)
EMU-schuld (% bbp)	53,2	(-4,7)	52,1	(-8,8)	51,2	(-11,9)	65,1	(7,2)	72,0	(11,1)	75,4	(12,3)

Bron: DNB.

Tabel 2: impact indamstrategie nader geschat via particuliere consumptie

Impact indamstrategie	Indammen	Groepsimmunititeit	Bronnen
Particuliere consumptie 2019	100,0%	100,0%	DNB, Economische Ontwikkelingen en Vooruitzichten, juni 2020
Particuliere consumptie 2020	95,4%	84,5%	
Particuliere consumptie 2021	100,6%	90,1%	
Particuliere consumptie 2022	104,4%	99,2%	
Vershil 2020 particuliere consumptie indammen vs. groepsimmunititeit	10,9%		
Vershil 2021 particuliere consumptie indammen vs. groepsimmunititeit	10,6%		
Vershil 2022 particuliere consumptie indammen vs. groepsimmunititeit	5,2%		
Aandeel particuliere consumptie NL t.o.v. NL economie	60,4%		CBS, rapport Huisvesting en voeding groter deel consumptie 2019
Impact BBP indamstrategie 2020	6,6%		
Omvang economie in 2020 in EUR mrd	772		Rijksbegroting i.c.m. DNB basispad
Impact BBP indamstrategie in EUR mrd in 2020	€ 51		
Impact BBP indamstrategie 2021	6,4%		
Omvang economie in 2021 in EUR mrd	746		Rijksbegroting i.c.m. DNB basispad
Impact BBP indamstrategie 2021 in EUR mrd	€ 48		
Impact BBP indamstrategie 2022	3,1%		
Omvang economie in 2022 in EUR mrd	778		Rijksbegroting i.c.m. DNB basispad
Impact BBP indamstrategie 2022 in EUR mrd	€ 24		
Cumulatief effect particuliere consumptie in mrd EUR indamstrategie 2020-2022	€ 123		



De indamstrategie

2.1 Indammen, hoe dan?

Zonder maatregelen bevindt de R_t zich rond de 2,5 en verdubbelt het aantal besmettingen iedere 3 tot 5 dagen. Het duurzaam trachten de R_t terug te dringen kan dan ook alleen met een reeks van maatregelen.

Voor deze publicatie hebben we op basis van de ons bekende internationale studies en RIVM-data een eenvoudig model ontworpen over hoe het Nederlandse pakket aan maatregelen eruit zou kunnen zien om de R_t duurzaam onder de 1 te brengen. We pretenderen niet dat ons model foutloos is, integendeel. Daarvoor zijn er te veel onzekerheden en er zijn meer geavanceerde wiskundige methoden om modellen als deze te schatten. Wel sluiten we aan bij bestaande internationale literatuur en hebben we ons model vergeleken en geijkt op bestaande modellen. Hiermee zou de ordegrrootte moeten kloppen. Verder hebben we getracht de presentatie van ons model eenvoudig te houden. In de appendix van deze rapportage lichten we onze rekensommen in meer detail toe. Echter, zoals gezegd is dit slechts een vingeroefening en zouden we graag zien dat bijvoorbeeld experts uit het OMT of RIVM met een beter en/of ander model komen dat het mogelijk maakt om te beoordelen welke maatregelen welke bijdrage leveren aan het verlagen van de R_t .

2.1.1 Combinatie van maatregelen

Een indammingsstrategie bestaat uit een combinatie van maatregelen. De grootste effecten zijn te bereiken via social distancing (anderhalve meter afstand houden), een goede hygiëne, binnenruimtes ventileren en FFP1-mondkapjes. Ook oogbescherming is bewezen succesvol om de R_t te verlagen.²¹ Verder is het van belang om zogenaamde 'superspreading events' te voorkomen, vandaar dat we voorlopig geen evenementen, voetbalwedstrijden en stampvolle kroegen kunnen hebben.²²

Uit inschattingen in wetenschappelijke studies blijkt dat we met dit pakket van maatregelen de R_t niet onder de 1 krijgen, maar rond de 1,2.²³ Waar deze precies zal liggen in Nederland is lastig te zeggen en afhankelijk van een reeks factoren (bijvoorbeeld in welke mate we ons aan de anderhalve meter afstand weten te houden). Op het moment van schrijven (begin juni) geeft het RIVM aan dat de R_t ligt op 0,87²⁴, maar deze zal door het steeds verder openen van de economie oplopen. Ons is geen publieke modellering bekend vanuit het RIVM of OMT over de impact die zij verwachten op de R_t op basis van de routekaart van het kabinet. In de OMT-adviezen wordt enkel gesproken over een stijging van de R_t van maximaal 9% ten gevolge van het openen van de basisscholen.²⁵

Na het openen van de economie lijkt de R_t mogelijk weer op te kruipen naar 1,2. We hebben dus een gat van 0,2 en het liefst nog wat meer om de R_t duurzaam onder de 1 te krijgen. Gelukkig is er dan ook nog een reeks maatregelen mogelijk, waarbij de essentie ligt in een sneller test- en bron- en contactonderzoeksprotocol.

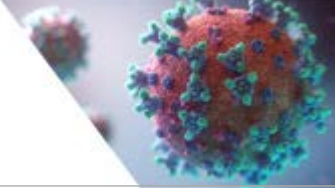
²¹ Chu et al., Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Beschikbaar via: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31142-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31142-9/fulltext)

²² Zhang et al., Evaluating Transmission Heterogeneity and Super-Spreading Event of COVID-19 in a Metropolis of China. Beschikbaar via: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/10/3705>

²³ Kretzschmar et al., Time is of the essence: impact of delays on effectiveness of contact tracing for COVID-19. Beschikbaar via: https://www.recover-europe.eu/wp-content/uploads/2020/05/Time_is_of_the_essence_15052020.pdf

²⁴ <https://coronadashboard.rijksoverheid.nl/>

²⁵ OMT-advies 20 april. Beschikbaar hier: <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2020/04/21/advies-n.a.v.-65e-omt-covid-19/Pg-204449+B.pdf>



2.1.2 Testen, bron- en contactonderzoek

De crux zit in testen en het bron- en contactonderzoek. Hier zijn we in Nederland per 1 juni dan ook mee begonnen, alhoewel het maken van afspraken voor tests nog moeizaam verloopt. In de eerste week van juni zijn er 500.000 telefoontjes geweest, maar slechts 10.000 afspraken.²⁶ Vaak zijn de lijnen overbezet. Het online boeken van afspraken in plaats van telefonisch inplannen lijkt een meer efficiënte oplossing.

Het belangrijke aan testen is dat mensen die positief getest zijn in isolatie gaan en daarmee de keten van besmettingen doorbreken. Maar dan zijn we er nog niet, want totdat men de uitslag heeft gehad, heeft hij of zij al een aantal contacten besmet. Het verraderlijke aan het virus is dat vermoedelijk zo'n 40% van de besmettingen plaatsvindt, zelfs vóór er symptomen zijn. Mede daarom voert de GGD het zogenaamde bron- en contactonderzoek (BCO) uit na een positieve test. In dit onderzoek brengt de GGD in kaart met wie er contact is geweest, en vraagt mensen met klachten zich te laten testen en in quarantaine te gaan. In het figuur rechts is het volgens RIVM gewenste test- en BCO-protocol samengevat. Op dag 0 vindt de besmetting plaats. Het blijkt dat iemand vanaf dag 2 reeds besmettelijk

wordt en dan pas op dag 5 tot 6 gemiddeld genomen de eerste symptomen krijgt. In een snel scenario, wordt er op het einde van dag 5 een afspraak gemaakt voor een test en op dag 6 wordt de test uitgevoerd. Op dit moment worden uitslagen nog binnen 48 uur gegeven, maar in ons model rekenen we met een snelle variant van 24-36 uur tot testuitslag conform de gewenste versnelling vanuit het RIVM.²⁷ Tot de dag waarop de patiënt in quarantaine gaat, treden besmettingen op naar contacten. Na een positieve test begint het bron- en contactonderzoek. Uitgaande van een (zeer) vlotte afhandeling (binnen 24 uur) vinden er tot en met dag 9 besmettingen plaats dan wel door de patiënt zelf (rood), dan wel door contacten (rood + oranje). Het RIVM en de GGD gaan er zelf van uit dat het opsporen van contacten langer dan een dag duurt, dus ook hier houden we rekening met een optimistisch scenario. Op dag 10 is de hele keten van besmettingen dan onderbroken.

Dag	Start...
0	Besmetting
1	
2	
3	
4	
5	Eerste symptomen
6	Aanmelden voor test
7	Test (patiënt in quarantaine)
8	Test uitslag (patiënt in isolatie)
9	Start + afronding GGD-contactonderzoek
10	Contacten in quarantaine
11	
12	
13	

Figuur 5: Versneld BCO-protocol (nog niet in werking, maar gewenst volgens RIVM)
Rood = besmetting via patiënt en/of contacten
Oranje = besmetting via contacten
Groen = besmettingen stoppen

2.1.3 Potentiële impact van testen op R_t

Op basis van onze modellering komen we uit op een potentiële daling van 0,23 van de R_t ten gevolge van testen (zie de appendix voor de modellering). Simpelweg door het testen stoppen de besmettingen eerder, omdat men in isolatie gaat na de positieve testuitslag met dus een daling van 0,23. Belangrijke uitgangspunten zijn hierbij dat 100% van de mensen zich laat testen en een afspraak inplant op de dag na de eerste symptomen en vervolgens in quarantaine gaat. Dit zal in de praktijk niet het geval zijn en daarom spreken we van een potentiële impact. Deze ordegrrootte van 0,23 wordt ook gevonden in recente studies in de wetenschappelijke literatuur.²³

2.1.4 Potentiële impact van BCO op R_t

Op basis van onze modellering komen we uit op een potentiële daling van 0,34 van de R_0 ten gevolge van de BCO aanvullend op het testen. Deze ordegrrootte van 0,34 wordt ook gevonden in recente studies in de wetenschappelijke literatuur.²³ Cumulatief gaat het dan om $0,23+0,34=0,57$. Belangrijke uitgangspunten zijn hierbij dat 100% van de mensen zich laat testen, 100% compliance met betrekking tot quarantaine en isolatie wordt toegepast en 100% van de contacten wordt bereikt. Dit zal in de praktijk niet het geval zijn en daarom spreken we van een potentiële impact.

²⁶ Eerste testweek: half miljoen telefoontjes, en toch maar 40.000 tests, NOS. Beschikbaar via: <https://nos.nl/artikel/2336315-eerste-testweek-half-miljoen-telefoontjes-en-toch-maar-40-000-tests.html>

²⁷ Van Dissel: je zou binnen dag uitslag coronatest moeten hebben. NOS. Beschikbaar via: <https://nos.nl/artikel/2336173-van-dissel-je-zou-binnen-dag-uitslag-coronatest-moeten-hebben.html>

2.1.5 Werkelijke impact testen en BCO op R_t

Zoals we eerder bespraken, zal de R_t zonder testen en BCO rond de 1,2 liggen. Bij perfecte omstandigheden leveren testen en BCO dan een reductie van 0,57 op, maar helaas zijn deze niet van toepassing. In onderstaande tabel laten we zien wat het effect is als niet iedereen zich laat testen of als slechts een deel van de contacten wordt opgespoord. Het wordt hieruit helder dat we moeten mikken op een hoog testpercentage en een contactopsporing van 80%, wat in het buitenland ook haalbaar blijkt.²⁸ De combinatie van 75% van de mensen met klachten testen en 90% contactopsporing levert een reductie van **0,40** van de R_t op. Dan ligt de R_t mogelijk duurzaam < 1 , met uiteraard de onzekerheden rondom modellering, de startwaarde van de R_t van 1,2 en factoren zoals quarantaine-compliance. Maar dit is wel een reëel scenario, zo laten andere landen zien. En met de invoering van de tracing app zouden we kunnen opschuiven richting 100% opsporing van contacten.²⁹

Tabel 3: Impact succes contactopsporing en testbereidheid op R_t testen en BCO, analyse KPMG en VU

Impact op R_t	100% contacten	90% contacten	80% contacten	70% contacten	60% contacten	50% contacten
100% test	0,57	0,53	0,50	0,46	0,43	0,40
75% test	0,42	0,40	0,37	0,35	0,32	0,30
50% test	0,28	0,27	0,25	0,23	0,22	0,20
37,5% test	0,21	0,20	0,19	0,17	0,16	0,15
25% test	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10

Echter, in interviews blijkt dat op dit moment GGD's slechts uitgaan van een testpercentage van rond de 37,5%³⁰. We weten niet met welk percentage contactopsporing de GGD rekent, maar we gaan voor nu (wellicht onterecht?) uit van 50%. Hiermee is de impact van het test- en BCO-beleid maar **0,15**, waarbij we dan al uitgaan van de optimalisaties die het RIVM voorstelt (maar nu nog geen praktijk zijn). Dat zou dus te weinig zijn om de R_t onder de 1 te houden. Kortom, hier is werk aan de winkel, ten aanzien van zowel de doelstelling van het BCO-protocol en het doorontwikkelen van de app, als het informeren van het publiek van de grote noodzaak je te laten testen.

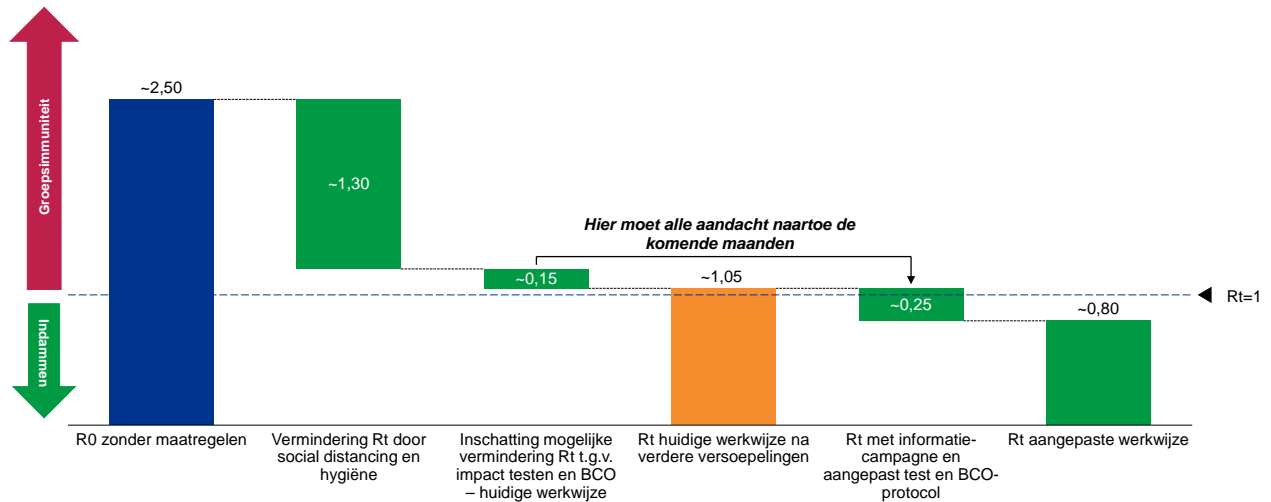
²⁸ As the nation learns contact tracing, it could learn from this N.J. city. New York Times. Beschikbaar via: [nytimes.com/2020/05/21/nyregion/contact-tracing-paterson-nj.html](https://www.nytimes.com/2020/05/21/nyregion/contact-tracing-paterson-nj.html)

²⁹ Brits onderzoek: beste aanpak virus is met traceerapp. NRC. Beschikbaar via: <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/04/01/brits-onderzoek-beste-aanpak-virus-is-met-traceerapp-a3995655>

³⁰ Feiten en fabels rondom corona, NOS, Christian Hoebe, GGZ Zuid Limburg: <https://www.youtube.com/watch?v=vQ30N0fi8O8&feature=youtu.be> en ook in dit interview spreekt de GGD van dergelijke percentages <https://www.trouw.nl/binnenland/het-grote-testen-gaat-beginnen-maar-is-nederland-daar-wel-klaar-voor-b0d6d061/>

2.1.6 Hoe dan? Van een R_t van 2,5 naar $R_t < 1$

Bovenstaande analyse hebben we schematisch samengevat in onderstaande watervalgrafiek. Zonder maatregelen is de R_t 2,5. Via hygiëne en social distancing brengen we de R_t terug naar rond 1,2. Potentieel brengt het testen en BCO-onderzoek de R_t met een daling van 0,57 ruimschoots onder de 1. Daarvoor hebben we wel een grote testbereidheid en zo'n 80% contactopsporing nodig. Daarnaast zouden we via een helder FFP1-mondkapbeleid op drukke plaatsen ook winst kunnen boeken. De tracing app zal ook helpen de snelheid en volledigheid van het BCO te vergroten.



Figuur 6: Samenvattend overzicht van maatregelen en wat er nodig is om $R_t < 1$ te brengen, analyse KPMG en VU

2.2 Hoe ziet een passend dashboard eruit?

Sinds begin juni staat het COVID-19-dashboard online³¹. Het gaat om een eerste versie waarin al zinvolle indicatoren te vinden zijn zoals: de actuele R_0 , het aantal ziekenhuis- en IC-opnames en het aantal positief geteste personen. Wie echter het dashboard beschouwt, ziet dat de huidige opzet van het dashboard geoptimaliseerd kan worden voor een indamstrategie. Het dashboard bevat nu namelijk voornamelijk uitkomstindicatoren (bijvoorbeeld de R_0) die de *uitkomst* zijn van een reeks handelingen voorafgaand. De facto kijkt men via de huidige versie van het dashboard voornamelijk naar het verleden ('in de achteruitkijkspiegel'). Voor een eliminatiestrategie is het vereist om naar voorspellende ('leading') indicatoren te kijken op zowel het proces als de uitkomst. Daarnaast dienen indicatoren ook *genormeerd* te worden, met andere woorden: wat vinden we acceptabel?

2.2.1 Aanvullende indicatoren

Wij denken dat de volgende indicatoren een goede aanvulling vormen die de overheid in staat stelt de R_0 verder te verlagen:

Testen: het doel van testen is dat besmettelijke cases zich op tijd (zo vroeg mogelijk) laten testen. De indicatoren zijn daarmee:

- 1 Na hoeveel dagen na de eerste symptomen vindt een test plaats? Daarmee is dit een indicator van de effectiviteit van de voorlichting.
- 2 Op basis van het aantal ziekenhuisopnames kan berekend worden hoeveel nieuwe besmettelijke individuen er per week bij komen. Dit aantal dient gedeeld te worden door het aantal positieve tests per week. In een optimaal scenario wordt 100% behaald, hetgeen betekent dat iedereen met COVID-19 (bijtijds) getest wordt.

Waar mogelijk worden indicatoren 1 en 2 ook uitgesplitst naar regio's/steden, zodat er ook gerichte informatiecampagnes gevoerd kunnen worden.

BCO: het doel van het BCO is zo veel mogelijk contacten op tijd bereiken en overtuigen dat ze in quarantaine moeten. De indicatoren zijn daarmee:

³¹ <https://coronadashboard.rijksoverheid.nl/>

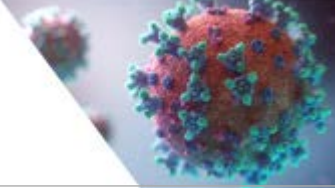
- 3 Percentage bronopsporingen
- 4 Percentage contacten getraceed
- 5 Aantal dagen/uren tussen besmetting en moment waarop de contacten zijn getraceed

2.2.2 Normering van indicatoren

Naast het aanvullen van de indicatoren is het normeren van belang. Het lijkt ons verstandig om dit te doen op zowel regionaal als nationaal niveau. Op het huidige dashboard is reeds een doorklikmogelijkheid naar veiligheidsniveau.

Wij stellen voor om de volgende normering op veiligheidsregioniveau op te stellen:

- $R_t < 1$.
- Maximaal 50 positieve tests per 100.000 inwoners conform de Duitse definitie, zodat we waarborgen dat vrij reizen met Duitsland mogelijk is en blijft.
- 100% tests real-time ingepland.
- BCO-onderzoek afgerond in maximaal 4 dagen na aanvraag test.
- Minimaal 75% opsporing positieve besmettingen via tests.
- Minimaal 80% contacten opgespoord.



Welke acties zijn er daarmee nodig?

In deze rapportage hebben we getracht uiteen te zetten hoe de Nederlandse COVID-19-indammingsstrategie eruit kan zien en welke economische en volksgezondheidsvoordelen dit kan opleveren. Andere landen laten zien dat het veel inspanning vereist maar wel mogelijk is.

Hoe wij de ambiguïteit over het begrip 'maximale controle' uitleggen is dat kabinet en RIVM huiverig zijn om zich op een keiharde doelstelling vast te leggen. Dit kunnen wij ons goed voorstellen, want zeker in de politiek is het soms lastig een doelstelling bij te stellen als men niet beticht wil worden van 'draaien', terwijl er gewoon sprake is van voortschrijdend inzicht. Tevens onderkennen wij ook dat het niet zeker is of een indammingsstrategie daadwerkelijk succesvol zal zijn. Zoals Van Dissel en anderen terecht aanhalen is Nederland een open economie, hetgeen betekent dat het virus ook vanuit het buitenland opnieuw geïntroduceerd kan worden. Een indamstrategie levert echter cumulatief in 2020-2022 **EUR 123 miljard op en 3,1% extra BBP-groei in 2022** alleen al via particuliere consumptie, bijna ongeacht wat het buitenland voor strategie volgt. Als andere Europese landen ook meedoen met deze strategie, lopen de revenuen verder op. Ook voorkomen we met een indamstrategie mogelijk tot zo'n **50.000 COVID-19-doden**. Deze kans is te groot om niet op zijn minst proberen te verzilveren.

Daarom is het van het grootste belang dat 1) het kabinet en RIVM zich vastleggen op de doelstelling en bijbehorende acties van een indammingsstrategie, maar ook dat 2) wij ons allen beseffen dat succes niet verzekerd is.

In de huidige situatie lopen we het risico dat we blijven hangen in de ambiguïteit van het begrip 'maximale controle' en veel acties inzetten maar deze niet overtuigend genoeg uitvoeren, waardoor we wellicht onbedoeld in het scenario van groepsimmunitet eindigen.

3.1 Samenvatting acties

Samenvattend stellen we de volgende acties voor:

- 1 Kabinet, RIVM en OMT spreken zich ten volle uit voor een indammingsstrategie (ook containment, eliminatie of uitdoven genoemd), zonder mitsen en maren. Dat is een strategie waarmee de R_t duurzaam < 1 is, waarbij lager beter is. Belangrijke kanttekening hierbij is dat het gaat om een doelstelling en *geen* resultaatsverplichting, daarvoor zijn de onzekerheden simpelweg te groot. Het publiek en de Tweede Kamer hebben begrip voor de onzekerheid of deze doelstelling behaald kan worden.
- 2 We gaan door met het stap voor stap openen van de economie conform de routekaart van het kabinet en de experts in het OMT volgen de mogelijke impact hiervan nauwgezet. Het zou goed zijn als zij de verwachte impact per stap op de R_t modelleren en publiceren.
- 3 Het RIVM scherpt het test- en BCO-protocol verder aan:
 - a. Er wordt een uitgebreide informatiecampagne richting publiek en werkgevers opgezet om het belang van testen te onderstrepen.
 - b. Inplannen van tests gebeurt primair online, real-time.
 - c. Uitslagen testen worden verder versneld (< 24 uur of idealiter < 8 uur).
 - d. Er wordt ingezet op 90% contactopsporing door GGD's.
 - e. Het totale BCO wordt in 4 dagen na aanvragen test afgerond.
- 4 De doelstelling wordt uitgesproken FFP1-mondkapjes te bemachtigen voor het brede publiek op drukke plaatsen zoals het openbaar vervoer. Er zijn verschillende berichten dat de schaarste inmiddels voorbij is.³² Zodra we voldoende voorraad hebben worden deze FFP1-maskers ook door het publiek standaard gebruikt op drukke plaatsen.
- 5 We blijven inzetten op social distancing en hygiënemaatregelen. We voegen waar mogelijk het optimaal ventileren van ruimtes toe aan de adviezen.

³² Frankrijk kampt met enorm mondkapjesoverschot, FD. Beschikbaar via: <https://fd.nl/economie-politiek/1346978/frankrijk-kampt-met-enorm-mondkapjesoverschot>

- 6 Er wordt onderzocht hoe in een open economie als de Nederlandse het aantal besmettingen vanuit het buitenland geminimaliseerd kan worden. Eerste gedachten hierbij zijn:
 - a. Het verplicht testen van mensen bij binnenkomst via Schiphol.
 - b. Het screenen op temperatuur bij passagiers op Schiphol.
 - c. Het weren van vluchten uit gebieden met hoge besmettingsaantallen en/of 14 dagen quarantaine.
 - d. Een permanente FFP1-mondkapplicht van 14 dagen voor buitenlanders.
 - e. Idealiter stemmen we ons indambleid Europees af, zodat 6 a-d niet nodig is voor Europeanen.
- 7 Het dashboard verder verrijkt en genormeerd:
 - a. Het maximaal aantal besmettingen per veiligheidsregio wordt gedefinieerd.
 - b. Er worden leading procesindicatoren toegevoegd (o.a. % contacten opgespoord, % besmette patiënten getest).
 - c. Per veiligheidsregio wordt een escalatieladder geformuleerd van maatregelen indien normen niet gehaald zouden worden.

3.2 Tot slot: de tweede golf dat zijn wij

Wij zijn er ons er zeer van bewust dat beleidsmakers met 50% van de informatie 100% van de besluiten moeten nemen. Dat is geen makkelijke taak in deze tijden. Via deze publicatie proberen we de snel groeiende kennis op economisch en volksgezondheidsvlak op een toegankelijke wijze te bundelen. Zoals we ook in deze rapportage aangeven, is ook onze analyse verre van perfect, gegeven de vele onzekerheden.

Tegelijkertijd zijn we optimistisch op basis van de vele landen die het virus onder controle krijgen. Ook open economieën behoren daartoe. Zij hebben alle te maken met nieuwe uitbraken, maar gaan (tot nu toe) niet terug naar massale besmettingen.

Met de juiste strategie, aanpak en naleving is het wellicht ook in Nederland mogelijk zijn om naar een situatie te komen waarin we het virus duurzaam onder de duim houden, de economie opstarten totdat er een vaccin en/of medicijn is. Tegelijkertijd zullen er ook bij een duidelijke indammingsaanpak virusuitbraken zijn, en zullen (lokaal) soms vergaande maatregelen nodig zijn. Daarmee komen we bij de conclusie van deze rapportage: *De tweede golf dat zijn wij.*

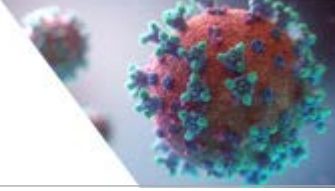
Mocht u vragen of opmerkingen hebben naar aanleiding van deze rapportage dan komen we graag met u in contact.

Dr. David Ikkersheim

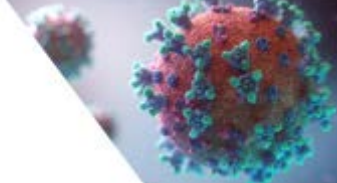
ikkersheim.david@kpmg.nl

Dr. Xander Koolman

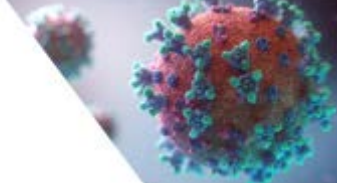
x.koolman@vu.nl



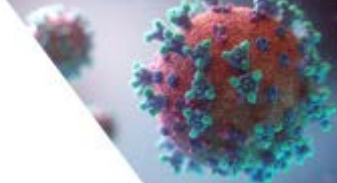
Appendix



Uitgangswaardes		Bron	Toelichting
Rt voor testen en BCO	1,2	https://www.recover-europe.eu/wp-content/uploads/2020/05/Time_is_of_the_essence_15052020.pdf	
Incubatietijd	2-14 dagen	https://lci.rivm.nl/richtlijnen/covid-19	
Mediane incubatie tijd	5 dagen	https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001316	
BCO protocol	zoals beschreven in paragraaf 2.1.2	https://lci.rivm.nl/richtlijnen/covid-19	Mondelinge toelichting Van Dissel aan Tweede Kamer d.d. 5 juni over gewenste versnelling verwerkt
Dag	% besmettingen per dag	https://www.nature.com/articles/s41591-020-0869-5	Kleine aanpassing gemaakt op verdeling t.o.v. He et al., op aantal dagen door de piek rondom dag 5 te modelleren omdat we in ons model modelleren dat alle patiënten op dag 5 symptomatic worden en dat studies aangeven dat viral load het hoogste is rond symptomatic periode start symptomatic 5 modelleren en studies aangeven
0	0%	<p>Besmettingen per dag - grafisch - totaal is 100% - idem aan tabel links</p>	<p>groen = geen besmetting rood = is besmettingen door patiënt oranje = besmetting door contact</p>
1	0%		
2	9%		
3	16%		
4	19%		
5	26%		
6	11%		
7	7%		
8	7%		
9	2%		
10	1%		
11	1%		
12	1%		
13	0%		
totaal	100%		



Berekening impact testen		
Dag	aantal besmettingen per dag door patiënt * R0 van 1,2	Toelichting
0	0	groen = geen besmetting
1	0	rood= is besmettingen door patiënt
2	0,108	oranje = besmetting door contact
3	0,192	
4	0,228	
5	0,312	
6	0,132	
7	0	patiënt in quarantaine
8	0	patiënt in isolatie
9	0	patiënt in isolatie
10	0	patiënt in isolatie
11	0	patiënt in isolatie
12	0	patiënt in isolatie
13	0	patiënt in isolatie
	0,972	R _t ten gevolge van testen (optelsom dag 0 - dag 6), daarna start quarantaine/isolatie patiënt
		Daarmee is de impact van testen potentieel $1,2-0,972=0,228$ daling op R _t (uitgaande van 100% testen en 100% compliance quarantaine vanaf dag 7) Impact vals negatieve tests en vals positieve tests niet meegenomen.



Berekening impact BCO aanvullend op testen		
Op dag 9 (afronding BCO) is dit dag X voor besmette contacten...	Aantal besmettingen tot dan toe door contacten	Toelichting
7	1,056	groen = geen besmetting
6	0,972	oranje = besmetting door contact
5	0,84	
4	0,528	
3	0,3	
2	0,108	
1	0	
0	0	
gemiddelde R_t van contacten	0,63	Impact BCO t.o.v. testen alleen is dan $0,972 - 0,63 = 0,34$. Uitgaande van 100% tests, 100% quarantaine compliance en 100% contacten bereikt en geen aanvullende test impact voor contacten op R_t

Contact

Dr. David Ikkersheim MD MSc PhD

Partner

T +31 (0) 6 4183 9626

E ikkersheim.David@kpmg.nl

www.kpmg.nl



kpmg.com/socialmedia



kpmg.com/app

De naam KPMG en het logo zijn geregistreerde merken van KPMG International. De in dit document vervatte informatie is van algemene aard en is niet toegespitst op de specifieke omstandigheden van een bepaalde persoon of entiteit. Wij streven ernaar juiste en tijdige informatie te verstrekken. Wij kunnen echter geen garantie geven dat dergelijke informatie op de datum waarop zij wordt ontvangen nog juist is of in de toekomst blijft.