

WRR

WETENSCHAPPELIJKE RAAD VOOR HET REGERINGSBELEID



KNAW

NAVIGEREN EN ANTICIPEREN IN ONZEKERE TIJDEN

Colofon

Navigeren en anticiperen in onzekere tijden is een gezamenlijk notitie van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) en de Koninklijke Akademie van Wetenschappen (KNAW). Hierin worden beleidsaanbevelingen in het licht van COVID-19-pandemie geformuleerd. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van deze publicatie berust bij de WRR en de KNAW en de projectgroep.

De inhoud van deze notitie mag (gedeeltelijk) worden gebruikt en overgenomen voor niet-commerciële doeleinden, mits ongewijzigd en onder voorbehoud van bronvermelding: Gezamenlijke uitgave van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) en de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) (2021). 'Navigeren en anticiperen in onzekere tijden'. Den Haag: WRR / KNAW.

2 september 2021.

WRR

WETENSCHAPPELIJKE RAAD VOOR HET REGERINGSBELEID



KNAW

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	4
Ten geleide	7
1 Inleiding	9
2 Brede implicaties van de pandemie	11
2.1 Gezondheid.....	11
2.2 Maatschappelijke samenhang.....	13
2.3 Economie.....	16
2.4 Duurzaamheid.....	18
2.5 Digitalisering.....	20
2.6 Bestuur & recht.....	23
2.7 Tussenconclusie.....	26
3 Scenario's voor het verloop van de COVID-19-pandemie	28
3.1 Scenario 1: Terug naar normaal.....	30
3.2 Scenario 2: Griep+.....	32
3.3 Scenario 3: Externe dreiging.....	35
3.4 Scenario 4: Continue strijd.....	37
3.5 Scenario 5: Worst case.....	40
3.6 Wereldwijde vaccinatie en bereidheid om zich aan maatregelen te houden.....	42
4 De weg vooruit: de noodzaak van robuust beleid	46
4.1 Anticipeer op verschillende scenario's.....	48
4.2 Zet in op brede maatschappelijke schokbestendigheid.....	49
4.3 Verbind de herstelopgave met de aanpak van langetermijnvraagstukken.....	51
4.4 Bescherm de waarden van de democratische rechtsstaat.....	53
4.5 Tot slot.....	54
5 Literatuurlijst	55
Bijlage A: Lijst van geïnterviewde personen	79
Bijlage B: Projectgroep, begeleidingscommissie en reviewers	81

SAMENVATTING

De wereld leeft nu anderhalf jaar met COVID-19. De pandemie heeft de samenleving hard geraakt. Allereerst natuurlijk de mensen die dierbaren verloren door COVID-19 en de mensen die in de zorg werken, maar de impact is veel breder geweest. Anderhalf jaar pandemie en crisisbestrijding laten hun sporen na in de samenleving.

Met dit gezamenlijk advies bieden de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) en de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) wetenschappelijk-strategische handvatten voor de volgende fasen van de pandemiebestrijding en voor het versterken van de samenhang daarvan met belangrijke politieke en maatschappelijke langetermijnopgaven. Dit advies bevat twee hoofdboodschappen. Ten eerste dienen zowel overheid als samenleving zich voor te bereiden op verschillende mogelijke scenario's voor de ontwikkeling van de pandemie. Ten tweede dient de overheid zich in haar beleidsaanpak niet alleen te richten op de pandemiebestrijding en het herstel, maar ook op de samenhang daarvan met andere belangrijke maatschappelijke vraagstukken. Juist het begin van een nieuwe regeerperiode is hiervoor een belangrijk moment.

Daartoe analyseren KNAW en WRR in dit advies eerst de brede maatschappelijke impact van de pandemie. Vervolgens worden vijf scenario's voor de ontwikkeling van de COVID-19-pandemie geschetst. Ten slotte gaat dit advies in op de gevolgen van dit alles voor de grote beleidsopgaven waar Nederland de komende jaren voor staat.

De pandemie heeft grote gevolgen gehad voor de samenleving. Er zijn nieuwe beleidsopgaven bijgekomen, bestaande opgaven zijn verdiept of zichtbaarder geworden en andere opgaven raakten (tijdelijk) op de achtergrond. De grootste nieuwe beleidsopgave is het onder controle krijgen van de pandemie zelf, door middel van testen, traceren en vaccineren. Ook de gezondheidszorg is voor grote nieuwe opgaven gesteld. COVID-19-specifieke zorg moest worden geleverd, de ic-capaciteit moest worden opgeschaald en de beschikbare ziekenhuisbedden moesten zo eerlijk mogelijk worden verdeeld. Daarnaast hebben ex-COVID-patiënten en mensen met *Long COVID* nazorg nodig. De pandemie bracht echter ook onverwachte positieve effecten op gezondheidsgebied, zoals minder vroeggeboortes.

Tegelijkertijd heeft de pandemie andere opgaven verdiept of zichtbaarder gemaakt. Al voor de pandemie bestonden belangrijke gezondheidsverschillen tussen mensen met een hogere en lagere sociaaleconomische status (SES). En de pandemie heeft juist de lagere SES-groepen harder getroffen. Iets vergelijkbaars geldt voor het onderwijs. Al jaren zijn er zorgen over de toenemende kansenongelijkheid in het onderwijs en de pandemie heeft die ongelijkheid verder versterkt. Het proces van digitalisering werd versneld, hetgeen tot enorme kansen heeft geleid maar ook keerzijden heeft laten zien op het gebied van privacy, afhankelijkheden van grote bedrijven en cybercriminaliteit. Bovendien heeft de pandemie langer lopende vragen over

internationale economische verwevenheden en afhankelijkheid duidelijk zichtbaar gemaakt. Andere beleidsopgaven zijn door de pandemie juist (tijdelijk) wat op de achtergrond geraakt. Een aantal maatregelen op het gebied van duurzaamheid werd uitgesteld of versoepeld en de reguliere zorg liep serieuze achterstanden op die nog niet zijn ingehaald. Tot slot heeft de pandemie haar weerslag op bestuur en recht. De overheid wordt voor lastige afwegingen gesteld tussen de bescherming van de volksgezondheid enerzijds en het bewaken van individuele vrijheden en democratische procedures anderzijds.

De huidige samenleving is dus niet dezelfde als anderhalf jaar geleden. De behoefte om terug te gaan naar een 'normaal' dagelijks leven is sterk, maar de verdere ontwikkeling van de pandemie is onzeker. Om handvatten te bieden om met die onzekerheid om te gaan, hebben de WRR en de KNAW vijf scenario's geschetst voor het mogelijke verloop van de pandemie. Deze scenario's zijn gebaseerd op vier drijvende krachten: mutaties van het virus, vaccinatie, immuniteit en menselijk gedrag. De vijf scenario's zijn:

- 1 *Terug naar normaal*: COVID-19 wordt helemaal uitgebannen. Wereldwijd zijn voldoende mensen immuun door (herhaalde) vaccinatie of het doormaken van de infectie. Het virus muteert niet dusdanig dat het aan de immuniteit kan ontsnappen.
- 2 *Griep+*: COVID-19 wordt endemisch met jaarlijkse golven in de winter. De meeste mensen worden niet ernstig ziek. Kwetsbare groepen hebben een verhoogd risico om ernstig ziek te worden. Afhankelijk van het epidemische beloop en de duur van de immuniteit zijn wellicht herhaalvaccinaties nodig. Het virus blijft muteren, maar niet zodanig dat dit veel verandert aan de ernst of verspreiding van het virus.
- 3 *Externe dreiging*: In Nederland en de meeste Europese landen is het virus onder controle, maar in veel andere landen niet. In die landen blijft het virus rondgaan en muteert het tot nieuwe, gevaarlijke varianten. Er zal streng grensbeleid zijn om te proberen nieuwe uitbraken in 'veilige landen' te voorkomen.
- 4 *Continue strijd*: COVID-19 blijft een serieuze bedreiging. Vaccins werken niet voldoende (lang) en er ontwikkelen zich steeds nieuwe varianten die aan de bestaande vaccins ontsnappen. Er wordt een groot beroep gedaan op de veerkracht in de samenleving.
- 5 *Worst case*: COVID-19 eist jaarlijks meer slachtoffers en blijft wereldwijd circuleren; de opgebouwde immuniteit en de effectiviteit van vaccins zijn beperkt. Het is onzeker wanneer de pandemie zal uitdoven, en tot die tijd blijven hevige uitbraken plaatsvinden. Samenleving en economie maken een lange periode van ontwrichting door.

Deze scenario's gaan niet alleen over de ontwikkeling van het virus en de pandemie zelf, maar ook over de maatschappelijke impact daarvan. In een 'terug naar normaal'-scenario komen overheid en samenleving voor andere opgaven te staan dan in een worstcasescenario. Tegen deze achtergrond worden in dit gezamenlijk advies vier hoofdaanbevelingen geformuleerd:

(1) Anticipeer op verschillende scenario's. Dit kan voorkomen dat overheid en samenleving steeds weer overvallen worden en noodgedwongen ad-hoc-besluiten moeten nemen. Sommige beleidskeuzes zijn in alle scenario's zinvol. De belangrijkste is het zich inzetten voor wereldwijde effectieve vaccinatie, omdat deze het risico vermindert dat zich meer gevaarlijke varianten van het virus ontwikkelen. Andere beleidskeuzes zullen per scenario verschillen – bijvoorbeeld de afweging welke maatregelen gepast zijn – maar men kan zich op dit gebied wel vast op verschillende scenario's voorbereiden.

(2) Zet in op brede maatschappelijke schokbestendigheid. De volgende crisis kan evengoed uit een andere hoek komen. Niet iedere crisis kan voorzien worden, maar toch zijn er vooraf belangrijke stappen te zetten met betrekking tot het vermogen van de hele samenleving om met schokken om te gaan. Dit betekent dat het er niet alleen om gaat crises op te lossen of te voorkomen, maar ook om de samenleving in staat te stellen op die crises te anticiperen en er goed mee om te gaan.

(3) Verbind de herstelopgave na deze pandemie met de aanpak van langetermijnvraagstukken. De wereld staat voor uiteenlopende belangrijke langetermijnbeleidsopgaven die niet op zichzelf staan, maar onlosmakelijk verbonden zijn met elkaar. Het is belangrijk om die samenhang in het herstelbeleid mee te nemen.

(4) Bescherm de waarden van de democratische rechtsstaat. De pandemie is een stresstest geweest voor het openbaar bestuur en de democratische rechtsstaat. Er bestaan geen simpele antwoorden op de afwegingen die tussen grondrechten gemaakt moeten worden. Maar het is wel noodzakelijk dat er – ook in een crisis – voldoende waarborgen zijn voor democratische processen en rechtsstatelijke waarden.

TEN GELEIDE

Na ruim anderhalf jaar is duidelijk dat de COVID-19-crisis niet alleen draait om het bestrijden van een virus maar een veel bredere impact heeft: een enorme druk op de (reguliere) gezondheidszorg, toegenomen achterstanden in het onderwijs en grote verliezen in sommige culturele en economische sectoren, terwijl andere sectoren juist floreren. Hoewel de vaccinatiecampagne volop draait, is de pandemie nog niet achter de rug en is het verdere verloop ervan onzeker. Mutaties van het virus, vaccineffectiviteit en vaccinatiebereidheid, de duur van immuniteit en menselijk gedrag, mede in relatie tot de genomen maatregelen, zijn hierbij bepalend.

In dit gezamenlijke advies schetsen WRR en KNAW vijf scenario's voor het mogelijke verloop van de COVID-19-pandemie. De scenario's zijn geen voorspellingen, maar bieden handvatten om over het verloop van de pandemie na te denken. Ze laten zien dat afhankelijk van het verloop van de pandemie er meer of minder ruimte is voor herstel op het gebied van gezondheidszorg, samenleving en economie. Dat vraagt van zowel overheid als samenleving om anticipatie op verschillende scenario's en de maatschappelijke vraagstukken die daarbij komen kijken.

Anticiperen op verschillende scenario's kan voorkomen dat overheid en samenleving worden overvallen en ad hoc belangrijke besluiten moeten nemen. Mogelijk zullen Nederland en de rest van de wereld nog jaren moeten leven met het coronavirus. Dit heeft grote gevolgen voor de zorg, maar ook voor andere beleidsterreinen. Daarom kan de overheid zich in haar beleidsaanpak niet uitsluitend richten op de COVID-19-pandemie. Het beleid met betrekking tot de pandemie dient in samenhang met andere belangrijke maatschappelijke vraagstukken ontwikkeld te worden. De aanpak van de COVID-19-pandemie en de gevolgen ervan vergen daarom in het beleid meer kennis dan alleen virologisch-medische kennis. Het is zeker zo belangrijk dat het beleid is gebaseerd op relevante gedrags- en maatschappijwetenschappelijke kennis en inzichten en dat deze tijdig een duidelijke plek hebben in de advisering en besluitvorming.

Met dit gezamenlijke advies willen de WRR en de KNAW in het licht van de COVID-19-pandemie beleidsopgaven voor Nederland in beeld brengen. Het project waarvan deze publicatie de afsluiting vormt, biedt wetenschappelijk-strategische handvatten ten behoeve van het regeringsbeleid in de komende jaren en omvat een drietal publicaties. Begin juni 2021 werd een tussentijds bericht voor de informateur gepubliceerd met de vijf mogelijke scenario's voor het verdere verloop van de pandemie. In juli verscheen een bundel met korte expertpapers over de impact van COVID-19 op een aantal belangrijke thema's. In dit afrondende advies zijn de scenario's verder uitgewerkt en rapporteren WRR en KNAW, gegeven de inbreng van experts en nader literatuuronderzoek, hun uiteindelijke bevindingen.

Dit gezamenlijke advies van WRR en KNAW is voorbereid en opgesteld door een projectgroep onder co-voorzitterschap van Tanja van der Lippe en André Knottnerus. De projectgroep bestond daarnaast uit Josta de Hoog (projectcoördinator), Ruth Mampuys (onderzoeker), Myrthe van de Pavert (stagiair) en Frans Brom (directeur WRR). Wij danken de projectgroep en de leden van de begeleidingscommissie Catrien Bijleveld, Godfried Engbersen en Maarten Prak. Ook zijn we veel dank verschuldigd aan alle geïnterviewden alsmede de experts die hebben bijgedragen aan de bundel, en aan de vijf reviewers die het finale concept van commentaar hebben voorzien: Dirk Bezemer, Ron Fouchier, Janneke Gerards, Paul 't Hart en Brenda Penninx (zie bijlage A voor een lijst van de geïnterviewden en bijlage B voor een overzicht van de projectgroep, begeleidingscommissie en reviewers). Tot slot danken wij Ernst Hirsch Ballin, Anne-Greet Keizer, Ivonne Rietjens en Bart Stellinga en anderen van de WRR en de KNAW voor hun commentaar op eerdere versies. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van deze publicaties berust bij de WRR en de KNAW en de projectgroep.

Voorzitter

Wetenschappelijke Raad voor
het Regeringsbeleid (WRR)

Prof. mr. J.E.J. (Corien) Prins

President

Koninklijke Nederlandse Akademie
van Wetenschappen (KNAW)

Prof. dr. I. (Ineke) Sluiter

WRR

WETENSCHAPPELIJKE RAAD VOOR HET REGERINGSBELEID

**KNAW**

1 INLEIDING

Er werd al jaren gewaarschuwd voor een nieuwe pandemie en virologen voorspelden zelfs dat een coronavirus de volgende pandemie zou kunnen veroorzaken.¹ Desondanks werd de wereld overvallen door COVID-19.² Zelfs toen het virus Italië al had bereikt, drong de omvang van wat er op Nederland zou afkomen nog niet volledig door. Het leek tot vlak voor de eerste *lockdown* ondenkbaar dat het publieke leven voor een groot deel stil zou komen te liggen door dit virus, dat voor het eerst in China de kop opstak.³ Met de COVID-19-pandemie werd het ondenkbare opeens een allesoverheersende realiteit.⁴

Die nieuwe realiteit duurt nu al anderhalf jaar. Mensen verloren hun dierbaren, de gezondheidszorg kwam onder grote druk te staan en delen van de economie en de samenleving kwamen volledig stil te liggen. Vanzelfsprekendheden als naar school en naar het werk gaan of familie bezoeken, bleken opeens niet meer zo vanzelfsprekend. De vooruitzichten over de ontwikkeling van de COVID-19-pandemie moesten de afgelopen periode al verschillende malen worden bijgesteld. In het voorjaar van 2021 introduceerde het kabinet een ‘zesstappenplan’ voor het loslaten van de coronamaatregelen.⁵ Kort na het begin van de zomer van 2021 bleek het versneld inzetten richting heropening van korte duur: al na twee weken werd een aantal verregaande versoepelingen teruggedraaid. En weer moest de samenleving haar verwachtingen bijstellen.

In het afgelopen anderhalf jaar werd duidelijk dat de pandemie en de bestrijding daarvan indringende implicaties hebben voor de hele samenleving en voor lopende beleidsopgaven op vele gebieden. Met dit gezamenlijke advies bieden de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) en de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) strategische handvatten, gebaseerd op wetenschappelijke kennis en expertise, voor de volgende fasen van de pandemiebestrijding en voor het versterken van de samenhang daarvan met belangrijke politieke en maatschappelijke langetermijnopgaven. Juist het begin van een nieuwe regeerperiode is hiervoor een belangrijk moment. In deze analyse staan twee elementen centraal: het schetsen van de brede maatschappelijke impact van COVID-19 en het ontwikkelen van scenario's voor het verloop en herstel van de COVID-19-pandemie.

¹ Deskundigen voorspelden al lange tijd dat virussen die luchtweginfecties veroorzaken, groot pandemisch potentieel hebben (Sridhar 2020); de WHO waarschuwde na de SARS-epidemie al voor een nieuwe uitbraak van een coronavirus (WHO 2003); in 2004 adviseerde de Gezondheidsraad, in samenwerking met de WHO en het RIVM, over opduikende zoönosen en pandemierisico's, en de daarop te richten preventie, voorbereiding en respons (Gezondheidsraad 2004); na de MERS-uitbraak van 2013 werd wederom geadviseerd waakzaam te zijn op de ontwikkeling van coronavirussen (De Wit et al. 2016); het Johns Hopkins Centre for Health Security publiceerde in 2017 een scenariostudie voor een pandemie veroorzaakt door een coronavirus (Schoch-Spana 2017).

² Officieel is SARS-CoV-2 het virus en COVID-19 de ziekte die hierdoor veroorzaakt wordt. Vanwege de bredere bekendheid van de term COVID-19, zal hoofdzakelijk deze term gebruikt worden.

³ Lid van het Outbreak Management Team (OMT) Aura Timen in een interview in NRC (Korteweg 2020).

⁴ Boin et al. 2021.

⁵ Overzicht zesstappenplan 2021, beschikbaar via www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/documenten/publicaties/2021/04/13/informatieblad-corona-13-april-2021.

Deze analyse is uitdrukkelijk geen evaluatie van het Nederlandse coronabeleid. Zo'n evaluatie is uiteraard belangrijk, maar vergt een andere studie. Gezien het feit dat zowel de pandemie zelf als de maatschappelijke impact ervan nog volop in ontwikkeling zijn, is het ook te vroeg voor een gedegen internationale vergelijking. De snel veranderende ontwikkelingen betekenen bovendien dat enkele specifieke cijfers die in dit advies ter illustratie zijn gebruikt, binnen korte tijd kunnen veranderen. Wij zien deze onzekerheid over de ontwikkeling van de pandemie en haar maatschappelijke impact als een essentieel kenmerk van deze tijd en komen hier in het slothoofdstuk op terug.

Voor dit advies zijn interviews gehouden met wetenschappers uit diverse disciplines en domeinen, beleidsmakers op nationaal en lokaal niveau, en andere deskundigen (zie bijlage A). Mede op basis daarvan is aan wetenschappers uit diverse disciplines gevraagd om korte papers te schrijven. Deze papers zijn in juli 2021 gebundeld verschenen onder de titel 'COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid'. Verder is gebruik gemaakt van wetenschappelijke literatuur, eerder werk van de WRR en de KNAW en het werk van andere adviesraden en planbureaus. Daarnaast zijn er sessies geweest binnen de WRR, met de Sociaal Wetenschappelijke Raad (SWR) van de KNAW en met de Coronaklankbordgroep waarin de voorzitters van de verschillende adviesraden van de KNAW zijn vertegenwoordigd.

In hoofdstuk 2 worden de bredere implicaties van de pandemie voor verschillende beleidsterreinen geschetst. Wat zijn de gevolgen geweest van de pandemie voor gezondheid, maatschappelijke samenhang, economie, duurzaamheid, digitalisering en bestuur & recht? Door de pandemie zijn nieuwe beleidsopgaven ontstaan, werden andere beleidsopgaven zichtbaarder of verdiept en is voor sommige beleidsopgaven de aandacht in beleid (tijdelijk) afgenomen. In hoofdstuk 3 volgt een schets van vijf scenario's voor de toekomstige ontwikkeling van COVID-19. Hoewel velen wensen dat we de pandemie snel achter ons kunnen laten, is dat verre van zeker. In het slothoofdstuk kijken we naar de implicaties voor beleid. We formuleren daarin twee hoofdboodschappen: (1) Zowel overheid als samenleving dienen zich voor te bereiden op verschillende scenario's voor de ontwikkeling van de COVID-19-pandemie en (2) De overheid moet haar beleidsaanpak van de pandemie verbinden met de aanpak van andere belangrijke maatschappelijke vraagstukken.

2 BREDE IMPLICATIES VAN DE PANDEMIE

De Nederlandse samenleving is niet meer dezelfde als die van januari 2020, toen COVID-19 nog een beperkte virusuitbraak elders in de wereld leek te zijn. De pandemie en de maatregelen om haar te bestrijden hebben in de samenleving hun sporen nagelaten, niet alleen bij de families die dierbaren hebben verloren en in de gezondheidszorg, maar ook in het onderwijs, in de horeca, de kunst- en cultuursector en in het bestuur en de rechtsstaat. Na ruim anderhalf jaar pandemie met het op- en afschalen van maatregelen is de samenleving, al dan niet permanent, veranderd.

Er zijn nieuwe beleidsopgaven bijgekomen, maar veel van de maatschappelijke vraagstukken waar Nederland nu voor staat, zijn niet nieuw. Dit hoofdstuk kijkt naar de brede implicaties van de COVID-19 pandemie op zes maatschappelijke thema's: gezondheid, maatschappelijke samenhang, economie, duurzaamheid, digitalisering en bestuur & recht. Deze thema's zijn gekozen aan de hand van de onderwerpen die wetenschappers, beleidsmakers en overige deskundigen in de interviews hebben aangedragen (zie bijlage A). Ook zijn ze te herkennen in de onderwerpen die op de formatietafel liggen en in de thema's die naar voren kwamen in de dialogen die de rijksoverheid afgelopen jaar had met de samenleving over Nederland na de crisis.⁶

2.1 Gezondheid

Door de COVID-19-crisis ontstond een grote nieuwe beleidsopgave op het gebied van de volksgezondheid en de zorg: het onder controle krijgen van een dreigende en zich vervolgens snel ontwikkelende pandemie. Dit vergde het traceren van bronnen en contacten, het opzetten van grootschalig testen, het verkrijgen van voldoende persoonlijke beschermingsmiddelen, het zorgen voor voldoende ic-capaciteit, het ontwikkelen van vaccins en het starten van een enorme vaccinatiecampagne. Daarnaast stelt de crisis het zorgsysteem en de maatschappelijke gezondheidszorg ook in bredere zin op de proef.⁷

In deze paragraaf wordt vooral gekeken naar deze bredere implicaties, want de pandemie heeft ook voor de niet direct COVID-19-gerelateerde gezondheidszorg verregaande gevolgen. De acute behandeling van COVID-19-patiënten heeft geleid tot een enorme achterstand in de reguliere zorg. Naar schatting 340.000 tot 380.000 operaties zijn niet uitgevoerd, waarvan een groot deel moet worden ingehaald.⁸ Dit bovenop de doorlopende reguliere zorg die ziekenhuizen moeten kunnen blijven leveren. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) schatte dat

⁶ Informateur Mariëtte Hamer in NRC (Lammers 2021); DG Samenleving en COVID-19 2021.

⁷ Mackenbach 2021.

⁸ Sinds de corona-uitbraak in maart 2020 tot en met augustus 2021 hebben naar schatting 340.000 tot 380.000 minder operaties plaatsgevonden dan normaal. Daarvan moeten er 170.000 tot 210.000 worden ingehaald volgens de Nederlandse Zorgautoriteit, zie: www.nza.nl/actueel/nieuws/2021/08/27/schatting-inhaalopgave-170-tot-210-duizend-operaties.

door het uitstellen van de ziekenhuiszorg tijdens alleen al de eerste COVID-19-golf minimaal 50.000 gezonde levensjaren verloren zullen gaan.⁹

Er is ook de nazorg voor *Long* COVID-patiënten¹⁰ en ex-COVID-19-patiënten met complicaties.¹¹ Daarbij is nog onduidelijk hoe groot deze groep uiteindelijk zal zijn en hoelang deze patiënten klachten blijven houden.¹² Voor *Long* COVID gaat het om vele tienduizenden mensen uit verschillende leeftijdsgroepen die na een COVID-19-infectie gedurende langere tijd een beroep moeten doen op fysiotherapie en longafdelingen, hetgeen een extra belasting van het zorgsysteem met zich brengt.¹³ Een van de factoren die onderliggend lijkt te zijn aan een ernstiger ziekteverloop van COVID-19, is een ongezonde leefstijl.¹⁴ Tijdens de crisis is bevordering van een gezonde leefstijl dan ook regelmatig benoemd als een belangrijke preventieve maatregel.¹⁵

De contactbeperkende maatregelen hebben ervoor gezorgd dat andere virussen, zoals het ‘gewone’ griepvirus, zich moeilijker konden verspreiden. In sommige gevallen kan dit echter betekenen dat er een opleving ontstaat wanneer er weer meer sociale contacten zijn.¹⁶ Er zijn tijdens de COVID-19-pandemie ook bevindingen gerapporteerd die leerpunten voor goede zorg kunnen opleveren en voor nader onderzoek in aanmerking komen. En voorbeeld is een geobserveerde daling in het voorkomen van vroeggeboorte en een laag geboortegewicht. Daarbij is onder meer de mogelijkheid geopperd dat de anticoronamaatregelen gunstig uitwerkten op risicofactoren voor deze uitkomsten. Daarnaast is er ten gevolge van de crisis een toename waargenomen van het aantal mensen met mentale klachten.¹⁷ Zij kampen bijvoorbeeld met gevoelens van angst en depressie. Ook dit vormt een extra opgave voor de zorg. *Long* COVID-patiënten en mensen met mentale klachten worden mogelijk nog lange tijd geschaad in hun maatschappelijk functioneren, in hun persoonlijk leven en op de arbeidsmarkt.¹⁸

⁹ RIVM 2020.

¹⁰ Bij *Long* COVID-patiënten gaat het om een groep ex-coronapatiënten die na drie maanden of langer nog steeds last hebben van symptomen zoals vermoeidheid, reuk- of smaakverlies, verwardheid, hoesten, kortademigheid en spierpijn. Het gaat om *long-term* (‘langetermijn’) effecten van de ziekte (RIVM 2021a; Sudre et al. 2021).

¹¹ Uit een Brits onderzoek onder 73.000 COVID-19 patiënten die in het ziekenhuis opgenomen zijn geweest, kwam naar voren dat bijna 45 procent van hen complicaties ontwikkelt. Een van de vragen is hoe lang de bijkomende gezondheidsproblemen aanhouden (Drake et al. 2021).

¹² Nalbandian et al. 2021; Willyard 2021.

¹³ De Visser en Fossen 2021.

¹⁴ Lange en Nakamura 2020; Hamer et al. 2020.

¹⁵ De overheid benadrukte het belang van een gezonde leefstijl tijdens de pandemie, zie: www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/gezondheid-en-zorg/gezond-leven-in-tijden-van-corona. Een Nederlands onderzoek naar leefstijlveranderingen tijdens de eerste COVID-19-golf in Nederland liet zien dat mensen eerder een gezondere dan een ongezondere leefstijl hebben aangenomen. Meer onderzoek zou echter moeten uitwijzen in hoeverre die leefstijl op de lange termijn bekijft (Van der Werf et al. 2021).

¹⁶ Gomez et al. 2021; Servick 2020.

¹⁷ Dit terwijl er bij mensen met veel mentale gezondheidsproblemen een lichte daling van de symptomen waarneembaar was. Zie Abbott 2021; Pan et al. 2021.

¹⁸ Davis et al. 2021; Giuntella et al. 2021.

Al voor de crisis waren er duidelijke gezondheidsverschillen te zien tussen mensen met een hogere en lagere sociaaleconomische status (SES).¹⁹ De pandemie heeft deze gezondheidsverschillen verdiept. Internationaal gezien hebben lagere inkomensgroepen een hogere kans op een ernstiger ziekteverloop en sterfte door COVID-19²⁰, en ook in Nederland treft COVID-19 lagere inkomensgroepen harder.²¹ Dit is in lijn met wat de geschiedenis ons leert: pandemieën leiden tot meer gezondheidsschade bij groepen met een lagere sociaaleconomische status.²² Een vooraf bestaande minder goede gezondheid, met meer mensen in een klein huis wonen zonder tuin of groene leefomgeving, arbeidsomstandigheden die het lastiger maken om thuis te werken en (toegenomen) verschillen in leefstijl (roken, overgewicht) speelden hierbij vermoedelijk allemaal een rol.²³ Daarnaast ervaren mensen uit lagere inkomensgroepen en mensen met een minder goede (ervaren) gezondheid meer angst en stress als gevolg van COVID-19 dan mensen uit hogere inkomensgroepen en mensen die de eigen gezondheid als goed ervaren.²⁴ Bovendien is bekend dat een laag inkomen en een minder goede (ervaren) gezondheid vaak hand in hand gaan.²⁵

2.2 Maatschappelijke samenhang

Maatschappelijke samenhang gaat over de manier waarop verschillende groepen in Nederland met elkaar samenleven, over onderling vertrouwen tussen burgers en tussen burgers en belangrijke instituties (waaronder overheden) en over het voorkomen van grote ongelijkheden tussen burgers. Een geringe vertrouwensbasis en grote ongelijkheden vormen een bedreiging voor de maatschappelijke samenhang. Het vertrouwen dat burgers in elkaar hebben, is relatief sterk gebleken tijdens de pandemie en er is sprake van onderlinge solidariteit. De bereidheid om elkaar te helpen is gedurende de pandemie niet gedaald. Wel is het vertrouwen in de Nederlandse overheid in zijn algemeenheid afgenomen, nadat eerst een stijging te zien was. Tegelijkertijd is een aantal verschillen en ongelijkheden in de samenleving zichtbaarder geworden of verdiept, bijvoorbeeld rond het onderwijs en de arbeidsmarkt.²⁶

De gevolgen van de virusinfectie zelf, maar ook de maatschappelijke gevolgen van de pandemie en van de maatregelen ter bestrijding van de pandemie, zijn niet voor iedereen hetzelfde.²⁷ Groepen die extra zwaar getroffen werden, zijn bijvoorbeeld jongeren, ouderen, mensen met psychische problematiek, dak- en thuisloze mensen, gezinnen met jonge kinderen, en gezinnen

¹⁹ Mackenbach et al. 2019; Broeders et al. 2018. SES is een indicator voor maatschappelijke positie die wordt ontleend aan het inkomen en opleidingsniveau van mensen.

²⁰ Bambra et al. 2020; Douglas et al. 2020; Oh, Choi en Song 2020.

²¹ De Visser et al. 2021.

²² Hoes et al. 2018; Pini et al. 2019; Prak 2021; Summers et al. 2014.

²³ Hamer et al. 2020; Knottnerus en Tugwell 2020.

²⁴ Snel et al. 2021.

²⁵ Adler en Newman 2002; Foraker et al. 2011; Signorello et al. 2014.

²⁶ Engbersen et al. 2021; Grasso et al. 2021; SCP 2021a.

²⁷ The British Academy 2021; Settersten et al. 2020.

waar huiselijk geweld aan de orde is.²⁸ Binnen gezinnen bleek de extra last ten gevolge van de pandemie gemiddeld genomen onevenredig bij vrouwen terecht te komen.²⁹

Daarnaast zijn er mensen die zich juist beter voelen bij de relatieve rust van de coronasamenleving.³⁰ Mensen met meer sociaal kapitaal rapporteren ook meer welbevinden in deze periode dan degenen die daar minder over beschikken.³¹ Al met al is het van belang om aandacht te hebben voor het feit dat de coronapandemie mensen die al kwetsbaar waren, of een achterstand hadden, harder heeft geraakt.

Opleiding is in Nederland sterk bepalend voor de maatschappelijke positie van mensen. Het is een belangrijke 'proxy' voor andere sociaal-maatschappelijke verschillen, zoals verschillen in inkomen, in sociaal en cultureel kapitaal, in (politiek) vertrouwen, en in gezondheid.³² Ook in het onderwijs zelf krijgt niet iedereen dezelfde kansen. Kinderen van ouders met een hbo- of universitaire opleiding krijgen bijvoorbeeld in groep 8 met dezelfde eindtoetsscore een hoger schooladvies dan kinderen van ouders met een (v)mbo-opleiding of zonder opleiding.³³ De coronacrisis heeft deze ongelijkheid verder vergroot. Door de sluiting van de scholen liepen leerlingen met ouders met een (v)mbo-opleiding of zonder opleiding een grotere achterstand op dan leerlingen met ouders met een hbo- of universitaire opleiding.³⁴ Hierbij speelden zowel materiële (laptop, eigen kamer en werkplek) als immateriële hulpbronnen (ouders die kunnen helpen) een rol.³⁵ In Nederland kregen leerlingen aan het eind van de basisschool gemiddeld lagere adviezen dan in eerdere jaren; hierdoor liepen naar schatting 14.000 kinderen een hoger schooladvies mis.³⁶ Het gaat hierbij relatief vaak om leerlingen met een migratieachtergrond, kinderen van ouders met een gering aantal opleidingsjaren en kinderen van ouders met een laag inkomen.³⁷ Niet alleen in het basisonderwijs, maar ook in het voortgezet onderwijs en voor eerste-generatiestudenten lijkt de kansongelijkheid tijdens de coronacrisis uitvergroot.³⁸

²⁸ De Vries en Pols 2020; SCP 2021b.

²⁹ Uit een Europees onderzoek bleek zelfs dat specifiek in Nederland de genderverschillen significant groter waren dan in andere Europese landen: "Across Europe, there were wide variations from one country to another: in Belgium, Germany, Slovenia and Spain, the gender difference in caring for children or grandchildren was just 1 or 2 hours, while in the Netherlands (49 hours for women compared to 23 hours for men), the difference was most marked" (Bhardwaj en Obaid 2021); Eurofound 2020; Yerkes et al. 2020.

³⁰ Stallard et al. 2021; Vazquez et al. 2021.

³¹ Sociaal kapitaal wordt bepaald door de sociale contacten en netwerken van mensen en het vertrouwen dat ze hebben in medemensen en in instituties (Snel et al. 2021).

³² Bovens et al. 2014; De Lange et al. 2016.

³³ Bericht bij Inspectie van het Onderwijs 2019, zie: www.onderwijsinspectie.nl/onderwerpen/staat-van-het-onderwijs/trends-in-het-onderwijs/nederlands-onderwijs/kansenongelijkheid-loopt-niet-verder-op.

³⁴ Inspectie van het Onderwijs 2021a; Onderwijsraad 2020.

³⁵ Bol 2020.

³⁶ Swart et al. 2020, geciteerd in Inspectie van het Onderwijs 2021b.

³⁷ Inspectie van het Onderwijs 2021b; Zwier et al. 2021.

³⁸ Diversity Office 2020; Bijbehorend persbericht 2020: www.scienceguide.nl/2020/05/corona-versterkt-ongelijkheid-onder-studenten-op-de-vrije-universiteit/; SER 2021a.

Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (ocw) heeft 8,5 miljard vrijgemaakt om de achterstanden in te halen.³⁹ Er is echter veel discussie over de wijze waarop die miljarden het best kunnen worden ingezet, en er zijn geluiden dat die wijze bestaande problemen, zoals het lerarentekort, op bepaalde plekken zelfs zou kunnen versterken.⁴⁰

Verschillen op de arbeidsmarkt zijn niet nieuw. Er wordt al langer gewaarschuwd voor een scheidslijn tussen mensen met vaste en mensen met flexibele arbeidsrelaties. De tweede categorie bestaat uit mensen met een combinatie van tijdelijke arbeidscontracten, of mensen met contracten zonder een vast aantal uren en zelfstandigen zonder personeel (zzp'ers).⁴¹ Het percentage flexibele arbeidsrelaties is in Nederland groot in vergelijking met andere Europese landen.⁴² Doordat het niet gaat om een uniforme groep, zijn de gevolgen van de COVID-19-crisis verschillend binnen deze groep. Van de zzp'ers gaf ruim de helft (51 procent) aan dat de vraag naar hun producten of diensten door de coronacrisis is afgenomen, terwijl 11 procent van de zzp'ers juist een grotere vraag rapporteerde.⁴³ Dat wil niet zeggen dat deze groep op alle vlakken minder tevreden is. Zo zijn de meeste zzp'ers (zeer) tevreden met hun baan en is deze tevredenheid niet lager dan voor de crisis.⁴⁴

De werkloosheid groeide aan het begin van de coronacrisis sterk en daalde vervolgens licht. In het tweede kwartaal van 2021 zijn er zelfs meer vacatures dan werklozen.⁴⁵ Mede dankzij de ruime overheidssteun zijn de gevolgen minder groot geweest dan in het begin van de crisis werd gevreesd.⁴⁶ In vergelijking met eind 2019 nam de werkloosheid vooral toe onder jongvolwassenen, mensen met een (v)mbo-opleiding of zonder opleiding en mensen van niet-westerse herkomst. Mensen met een hbo- of universitaire opleiding werden minder getroffen.⁴⁷ Dit sluit aan bij de genoemde tweedeling op de arbeidsmarkt, waarbij er een kern is van vaste werknemers (vaak goedbetaald, universitair of hbo-opgeleid en ouder) die goed beschermd is tegen economische of persoonlijke tegenslag, en een groep flexibel werkenden (vaak lager betaald, met (v)mbo-opleiding of zonder opleiding, jong en/of migrant) die minder schokbestendig is⁴⁸ en in de COVID-19-pandemie vaker werkloos raakte.

³⁹ 8,5 Miljard voor Nationaal Programma Onderwijs. Zie persbericht 17 februari 2021: www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2021/02/17/85-miljard-euro-voor-nationaal-programma-onderwijs. Daarnaast krijgen docenten, schoolleiders en ondersteunend persoon op scholen met grote achterstand tijdelijk extra salaris (RTL nieuws 2021).

⁴⁰ Brief Algemene Rekenkamer aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, 31 maart 2021, kenmerk 21002446 R.; Remie en Veldhuis 2021; Nandram 2021; Steenbekke 2021.

⁴¹ Commissie-Borstlap 2020; Kremer et al. 2017; WRR 2020a.

⁴² Eurofound 2020; SCP 2020a; WRR 2020a.

⁴³ Van de Ven et al. 2021.

⁴⁴ In 2016 was 81 procent van de zzp'ers tevreden over het werk, tegenover 78 procent van de mensen met een vaste aanstelling. Van de uitzendkrachten was 66 procent tevreden (CBS 2017). Na de coronacrisis was 81 procent van de zzp'ers (zeer) tevreden met het werk als zelfstandige, evenveel als voor de crisis (Van de Ven et al. 2021).

⁴⁵ CBS 2021, beschikbaar via www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/33/meer-vacatures-dan-werklozen-in-tweede-kwartaal.

⁴⁶ De Klerk et al. 2021.

⁴⁷ De Klerk et al. 2021.

⁴⁸ Vlekke et al. 2021; SCP 2020b.

Voor zelfstandige ondernemers (onder wie zzp'ers) kwam er tijdens de crisis een ondersteuningsregeling. Deze verdiepte de discussie over het grote verschil in bescherming tegen risico's tussen vaste werknemers en flexibel werkenden. De Sociaal-Economische Raad (SER) heeft onlangs een door de werkgevers en werknemers gedragen advies uitgebracht over dit onderwerp. Dit advies stelt dat, waar structureel werk in principe georganiseerd wordt op basis van arbeidsovereenkomsten voor onbepaalde tijd, andere contractvormen beter gereguleerd moeten worden.⁴⁹

Ook bestaande verschillen op de woningmarkt werden zichtbaarder en nijpender tijdens de pandemie. Al langer is het – vooral voor starters en maatschappelijk kwetsbare groepen – erg lastig om aan een betaalbare en passende woning te komen.⁵⁰ Mensen die krap behuisd zijn, waren op verschillende manieren in het nadeel tijdens de pandemie. Thuisonderwijs en thuiswerken – voor zover het werk dat toelaat – zijn lastiger, de kans op besmetting is hoger en de mogelijkheden tot ontspanning of rust zijn kleiner. In het voorjaar van 2021 sloegen vijftien burgemeesters van grote steden alarm omdat de kloof tussen de bewoners van de kwetsbare wijken en de rest van Nederland onoverbrugbaar leek te worden. In deze wijken wonen tezamen een miljoen mensen.⁵¹ Juist de mensen in deze wijken zijn extra hard geraakt in de crisis.

2.3 Economie

De pandemie leidde in Nederland in het tweede kwartaal van 2020 tot een krimp van de economie van 8,5 procent, de grootste krimp die het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) ooit had gemeten.⁵² De aanvankelijke effecten waren dus ernstig, maar de economische impact van de coronapandemie is tot dusverre minder ernstig dan verwacht, mede dankzij de uitgebreide steunpakketten van de Nederlandse overheid. Het Centraal Planbureau (CPB) voorspelde in juni 2020 in de basisraming een daling van het bruto binnenlands product (bbp) van 6 procent voor 2020⁵³; uiteindelijk werd dat een daling van 3,7 procent. De verwachting is inmiddels dat de Nederlandse economie vlot zal herstellen. In maart 2021 voorspelde het CPB een groei van 2,2 procent voor 2021⁵⁴, in juni voorspelde De Nederlandsche Bank (DNB) een groei van 3,0 procent⁵⁵, en in augustus voorspelde het CPB een groei van bijna 4 procent.⁵⁶ Deze verwachting is wel sterk afhankelijk van de ontwikkeling van COVID-19 (zie hoofdstuk 3). Overigens pakt de economische ontwikkeling natuurlijk niet voor iedere sector hetzelfde uit. Bovendien geldt dit snelle herstel niet voor veel andere landen. Het herstel in lage-inkomenslanden blijft sterk achter.⁵⁷

⁴⁹ SER 2021b.

⁵⁰ Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties 2020; Dekker, Muis, Sieben en Van Houwelingen 2019.

⁵¹ J. van der Meulen 2021.

⁵² CBS 2020a.

⁵³ CPB 2020.

⁵⁴ CPB 2021a.

⁵⁵ DNB 2021.

⁵⁶ CPB 2021b.

⁵⁷ World Bank 2021.

Overheden hebben enorme uitgaven gedaan om de pandemie te bestrijden en de economie draaiende te houden. In Nederland is de staatsschuld in 2020 gestegen met 46 miljard euro naar 423 miljard euro. Als percentage van het bbp steeg de schuld van 48,7 naar 54,5 procent, een stijging van 5,8 procentpunt.⁵⁸ Voor landen als Nederland en Duitsland is deze stijging goed te dragen, maar in landen die al een hoge staatsschuld hebben, zoals Griekenland en Italië, steeg deze als percentage van het bbp met respectievelijk 25 en 21 procentpunten, naar 206 en 156 procent. Daarmee vergrootte de coronacrisis de economische verschillen binnen de eurozone. De Europese Centrale Bank (ECB) breidde het al sinds de financiële crisis bestaande opkoopprogramma verder uit. Naast het bestaande *asset purchase programme* kwam er een *pandemic emergency purchase programme* waarmee 1.850 miljard euro is gemoeid.⁵⁹ Tegelijkertijd is er een Europees Herstelfonds gekomen van 750 miljard. Met dit herstellfonds werd een grote nieuwe stap gezet, omdat de eurolanden hiermee voor het eerst gezamenlijk een schuld zijn aangegaan.⁶⁰ Het herstellfonds biedt verlichting om deze crisis door te komen, maar lost nog niet het onderliggende probleem op van divergerende economieën binnen de Economisch Monetaire Unie (EMU). Dat probleem lijkt enkel vergroot te worden door deze crisis.⁶¹ De politieke keuzes die gemaakt moeten worden over de toekomst van de euro, staan nog steeds open.⁶²

Ook op nationaal niveau is veel steun verleend, zowel in de vorm van vergoedingen als in de vorm van leningen. Dat werpt de lastige vraag op wat het goede moment is om economische steun af te bouwen.⁶³ Te snel afbouwen van steun kan ertoe leiden dat Nederland alsnog economisch in zwaar weer terechtkomt. Bovendien zijn er verschillende sectoren (zoals evenementen, kunst & cultuur) die ook in de nasleep van de pandemie mogelijk nog langere tijd niet op volledige capaciteit kunnen draaien en extra kwetsbaar zijn.⁶⁴ Anderzijds kan te lange steunverlening eraan bijdragen dat de economie oververhit raakt of dat bedrijven te afhankelijk worden van de overheid. Een (te) dominante rol van de overheid kan private verantwoordelijkheden ondermijnen en innovatie afremmen.⁶⁵ Daarnaast zijn door deze steun – en de aanhoudend lage rente – de schulden van bedrijven verder gestegen.⁶⁶ Dit terwijl Nederland al een land is met een relatief hoge private schuldenlast.⁶⁷ Op macroniveau heeft dit gevolgen voor de volatiliteit en de schokbestendigheid van de economie.⁶⁸

⁵⁸ Eurostat Government Debt 2021, Data code: GOV_10DD_EDPT1.

⁵⁹ ECB 2020.

⁶⁰ Segers 2021.

⁶¹ Schout en van Riel 2020.

⁶² Boot en Stellinga 2021; zie ook: Raad van State 2017.

⁶³ Boot en Stellinga 2021; Claeys et al. 2021.

⁶⁴ Travkina en Sacco 2020.

⁶⁵ Arnoud Boot in een interview met NRC (Stellinga 2021): Zie ook Boot 2021a; Boot 2021b.

⁶⁶ Overvest en Smid 2021; Engbersen 2021.

⁶⁷ WRR 2019a.

⁶⁸ IMF 2019; WRR 2019a.

Daarnaast bracht de pandemie de internationale verwevenheden en afhankelijkheden extra scherp voor het voetlicht. De wereldwijde internationale verbondenheid en mobiliteit gaven het virus de kans zich snel te verspreiden. Bovendien liet de pandemie de kwetsbaarheden en afhankelijkheden van internationale handelsketens zien.⁶⁹ In eerste instantie bleek dit vooral op het gebied van medicijnen en persoonlijke beschermingsmiddelen, maar de effecten zijn ook op andere gebieden voelbaar geworden. Nog steeds hebben veel fabrieken te maken met toeleveringsproblemen van bepaalde producten en onderdelen vanuit het buitenland, zoals chips, elektronicaonderdelen, plastic en staal.⁷⁰ Europa en de Verenigde Staten hebben inmiddels stappen genomen om de productie van bijvoorbeeld computerchips op eigen bodem te stimuleren, maar dit lost het vraagstuk van internationale afhankelijkheden niet meteen op.⁷¹ Internationale handelsketens worden tegelijkertijd ook meer onderdeel van de internationale geopolitiek.⁷²

2.4 Duurzaamheid

De wereld stond, en staat, voor een enorme duurzaamheidsopgave. De aarde warmt op, met als gevolg een toename van weersextremen en een stijging van de zeespiegel. Dit zijn veranderingen die nu al merkbaar zijn.⁷³ Daarnaast zijn er grote duurzaamheidsuitdagingen op het gebied van biodiversiteit, grondstoffengebruik en het gebruik van land en water. Hoewel COVID-19 de nieuwsberichtgeving overheerste, waren er ook in 2020 veel calamiteiten die met klimaatverandering in verband gebracht kunnen worden.⁷⁴ Het jaar is nog niet voorbij, maar halverwege 2021 zijn er al recordbrekende hittegolven en natuurbranden (in de Verenigde Staten, Canada en Zuid-Europa) geweest en kregen onder meer Duitsland, België en Nederland te maken met ernstige overstromingen. Ook deze gebeurtenissen worden gelinkt aan klimaatverandering.⁷⁵

De pandemie verandert niets substantieels aan de duurzaamheidsopgave. In bijna alle landen die erdoor werden getroffen, heeft de pandemie tijdelijk geleid tot verbeteringen in de luchtkwaliteit.⁷⁶ Aan het begin van de crisis daalde de CO₂-uitstoot significant en nam de luchtvervuiling sterk af, door onder meer de massale afname van internationaal (vlieg)verkeer en industriële productie.⁷⁷ Toen de economie van verschillende landen weer op gang kwam en *lockdowns* elkaar in verschillende delen van de wereld gingen afwisselen, verdween dit effect echter weer grotendeels.⁷⁸ De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling

⁶⁹ Boot en Stellinga 2021; Sheikh 2021; Schippers 2021; WRR 2020b.

⁷⁰ Uit een ING-analyse van cijfers van het CBS komt naar voren dat zo'n 18 procent van de fabrikanten productieproblemen ondervinden (ING 2021a).

⁷¹ Whalen 2021.

⁷² Sheikh 2021.

⁷³ IPCC 2021.

⁷⁴ UNDRR en CRED 2021.

⁷⁵ Aravindan en Mackenzie 2021; Cornwall 2021; IPCC 2021

⁷⁶ Corlett et al. 2020.

⁷⁷ Andreoni 2021; Dellink 2021a; Dellink 2021b.

⁷⁸ Dellink 2021b; PwC 2020.

(OESO) verwacht op de langere termijn een kleine maar mogelijk permanente positieve impact van de pandemie op de druk op het milieu.⁷⁹

Het duurzaamheidseffect was wisselend en afhankelijk van de sector. De uitstoot gerelateerd aan transport nam sterk af, terwijl de luchtvervuiling en het land- en grondstoffengebruik gerelateerd aan landbouw minder werden beïnvloed.⁸⁰ Op het gebied van consumentenproducten waren er ook (tijdelijke) effecten te zien. Onder meer door de *lockdowns* en de sluiting van winkels bestelden mensen wereldwijd meer producten online dan ooit tevoren, hetgeen ook heeft geleid tot een toename van verpakkingsmaterialen en transport.⁸¹ Daarnaast nam – logischerwijs – het gebruik van *single use* persoonlijke beschermingsmiddelen (zoals mondkapjes) en testmateriaal enorm toe.⁸²

Doordat de prioriteit van veel landen kwam te liggen bij het bestrijden van de pandemie, raakte het beleid (en het politiek-maatschappelijke debat) op andere terreinen korter of langer op de achtergrond. Dit leek ook bij duurzaamheid tijdelijk het geval. Internationaal was er een toename van signalen over ontbossing, stroperij en illegale visserij, waarbij een verband werd gelegd met het wegvallen van arbeid en inkomen, en een toename van armoede en honger, met name in landen met lage inkomens.⁸³ De verwachting is bovendien dat deze landen economisch langzamer zullen herstellen van de pandemie. In deze gebieden zal het beschermen van de biodiversiteit in de komende jaren een nog grotere uitdaging vormen.⁸⁴ Tijdens de coronacrisis heeft de handhaving van milieuwetgeving in verschillende landen minder prioriteit gekregen.⁸⁵ Dit was ook in Nederland het geval: het kabinet heeft vanwege de gevolgen van de coronacrisis de industrie uitstel verleend van het betalen van de CO₂-heffing.⁸⁶

Een dieperliggende vraag is of de pandemie effect heeft op de manier waarop mensen omgaan met het duurzaamheidsvraagstuk. Het zou kunnen dat mensen zich door de coronapandemie meer realiseren hoe kwetsbaar ze zijn. Dit kan de gevoelde urgentie van de duurzaamheidsvraagstukken vergroten.⁸⁷ Verschillende malen is de hoop uitgesproken dat de coronacrisis een momentum zou kunnen creëren om (versneld) een transitie in te gaan naar een duurzamere toekomst.⁸⁸ De Europese Commissie heeft aangegeven te willen inzetten op een versnelling van de duurzaamheidsmaatregelen in het herstelbeleid.⁸⁹ Tegelijkertijd lijkt het erop dat de herstellepakketten slechts beperkt op duurzaamheid zijn gericht en, voor zover zij dat wel

⁷⁹ Dellink 2021b.

⁸⁰ Dellink 2021b.

⁸¹ Leal Filho et al. 2021; OECD 2020a.

⁸² Benson et al. 2021; Patrício Silva et al. 2021.

⁸³ Brancalion et al. 2020; Lu 2020; Rondeau et al. 2020.

⁸⁴ Diffenbaugh et al. 2020; The World Bank 2020.

⁸⁵ OECD 2020b.

⁸⁶ Markus 2020.

⁸⁷ Cramer 2021.

⁸⁸ EASAC 2020; Rli 2020.

⁸⁹ Verwest et al. 2020.

zijn, voornamelijk op klimaatverandering en niet op andere belangrijke opgaven, zoals het tegengaan van biodiversiteitsverlies.⁹⁰

De pandemie laat daarnaast zien dat systemische kwetsbaarheden in een samenleving een enorme maatschappelijke impact kunnen hebben als geen maatregelen worden getroffen.⁹¹ In die zin kan de COVID-19-pandemie worden beschouwd als een generale repetitie die inzicht geeft in wat klimaatverandering, uitputting van grondstoffen en biodiversiteitsverlies voor de samenleving kunnen betekenen.⁹² Tot slot bestaat er ook een directer verband tussen de duurzaamheidsopgaven en het risico op pandemieën.⁹³ Grote ecologische veranderingen, zoals ontbossing (bijvoorbeeld ten behoeve van landbouwgrond), het verlies van biodiversiteit en de opwarming van de aarde, vergroten het risico op zoönosen (ziekten die van dier op mens kunnen overspringen).⁹⁴ Nederland is door een hoge bevolkings- en veehouderijdichtheid een van die landen waar het risico op zoönosen relatief hoog is.⁹⁵ Daarnaast draagt Nederland indirect, bijvoorbeeld via de import van diervoer (soja), bij aan ontbossing in andere landen en daarmee aan een potentieel hoger risico op zoönosen.⁹⁶

2.5 Digitalisering

De COVID-19-pandemie heeft tot een sterke versnelling van digitalisering geleid.⁹⁷ Door de ingestelde *lockdowns* moesten veel mensen vanuit huis werken en kregen kinderen en jongvolwassenen gedurende langere tijd thuis onderwijs. Ook het doen van boodschappen en winkelen verplaatste zich sneller naar het onlinedomein.⁹⁸ Nederland was hiervoor relatief goed toegerust. Samen met landen als IJsland en Noorwegen staat Nederland in de Europese top wanneer het gaat om internettoegang.⁹⁹ Tegelijkertijd benadrukte deze nieuwe ontwikkeling nog eens hoezeer de digitale infrastructuur een publieke infrastructuur is geworden, waarbij toegankelijkheid geen luxe is maar essentieel voor het dagelijkse bestaan. De toegang tot digitale middelen is echter niet voor iedereen vanzelfsprekend.¹⁰⁰ Mensen kunnen in het digitale leven buiten de boot vallen om financiële redenen of vanwege hun beperkte mogelijkheden om zich digitale vaardigheden eigen te maken.

De COVID-19-pandemie liet versneld de grote mogelijkheden zien van digitalisering, bijvoorbeeld op het gebied van zorg, onderwijs op afstand en thuiswerken.¹⁰¹ De ontwikkeling liet ook

⁹⁰ Mackenbach 2021; OECD 2020b, 2021.

⁹¹ WBCSD 2020.

⁹² Cramer 2021.

⁹³ EASAC 2019; Knottnerus 2020a; OECD 2020b; Tollefson 2020; UNEP 2020; WRR 2014; Gezondheidsraad 2004.

⁹⁴ Bekedam et al. 2021.

⁹⁵ Bekedam et al. 2021; Jones et al. 2008 geciteerd in WRR 2014.

⁹⁶ Bekedam et al. 2021.

⁹⁷ Oldekop et al. 2020.

⁹⁸ Internetverkopen in de retail groeiden in 2020 met 43,5 procent en deze trend is ook in andere landen zichtbaar. (ING 2021b; Schwab en Zahidi 2020).

⁹⁹ Eurostat digital economy and society statistics – households and individuals, Data code: ISOC_CI_IN_H.

¹⁰⁰ CBS 2020b.

¹⁰¹ Chearavanont 2020; Hollander en Carr 2020.

scherper de potentiële keerzijde zien van digitalisering. Digitale middelen bieden bijvoorbeeld verregaande mogelijkheden om anderen te monitoren. Zo ontstonden zorgen of universiteiten en scholen tijdens tentamens met studenten mogen meekijken om frauderen te voorkomen¹⁰² en over de mate waarin werkgevers hun werknemers monitoren.¹⁰³

Ook illustreert de toename van digitalisering onze afhankelijkheid van een klein aantal grote, veelal buitenlandse techbedrijven. Cloud-voorzieningen en communicatieplatforms van grote bedrijven werden versneld ingezet. Op het gebied van onderwijs vergrootte bijvoorbeeld Google zijn aandeel door gratis het leermiddelenpakket Google Workspace for education ter beschikking te stellen.¹⁰⁴ Een VSNU-werkgroep uitte april 2021 in een advies zorgen over het gebruik van Amerikaanse clouddiensten voor de gevolgen voor onder andere de privacy van studenten, de onduidelijkheid rondom de bescherming van de persoonsgegevens die naar de Verenigde Staten gaan en de financiële consequenties op de lange termijn.¹⁰⁵ Het ministerie van OCW heeft ook zijn zorgen geuit over onderwijsinstellingen die nauwelijks zicht hebben op wat er met de metadata van deze toepassingen gebeurt en over de afhankelijkheid van de voorwaarden van de techbedrijven die de diensten aanbieden.¹⁰⁶ Deze vraagstukken vragen om reflectie op zowel de afhankelijkheid van techbedrijven als de 'digitale soevereiniteit' van Nederland.¹⁰⁷

De coronacrisis liet tevens de beperkingen zien van algoritmes. Digitale systemen die getraind zijn op basis van historische data, hebben moeite om verstoringen goed te verwerken.¹⁰⁸ Zo was aan het begin van de pandemie menselijke interventie nodig om de onverwachte veranderingen in de vraag naar zaken als mondkapjes, handreinigingsgel en toiletpapier goed in de toeleveringsketen te verwerken.¹⁰⁹ En ook Google Maps moest zijn algoritmes aanpassen om de enorme verandering in mobiliteitspatronen te kunnen verwerken.¹¹⁰

Tegelijkertijd met het werk, het winkelen, het onderwijs en de zorg, verplaatste ook de criminaliteit zich meer naar het digitale domein. De coronacrisis heeft daarmee effect op cybercriminaliteit, met name op onlinefraude en -oplichting.¹¹¹ Overigens is dit in lijn met een al langer bestaande trend. Er zijn ook opvallende aanvallen geweest op vitale

¹⁰² Sheikh en Prins 2020; WRR 2019b.

¹⁰³ Das et al. 2020. Er zijn indicaties dat het gebruik van *employee monitoring software* is toegenomen, al lopen de gevonden cijfers erg uiteen. Zie ook: Storm van Leeuwen 2020; Van Zwieten 2021.

¹⁰⁴ Van Est en Kool 2021.

¹⁰⁵ VSNU werkgroep publieke waarden 2021.

¹⁰⁶ OCW 2021.

¹⁰⁷ Helberger en Eskens 2020; Moerel en Timmers 2020; Sheikh en Prins 2020. Ook vraag het om herbezinning op de manier waarop digitale platformen worden belast (zie hiervoor Cnossen 2021).

¹⁰⁸ Faraj et al. 2021.

¹⁰⁹ Heaven 2020.

¹¹⁰ Faraj et al. 2021; Lau 2020.

¹¹¹ Bijleveld 2021; Levi en Smith 2021.

cyberinfrastructuur¹¹², waarmee de internationale verwevenheid van deze criminaliteit nog eens geïllustreerd werd.

Digitalisering speelt ook een belangrijke rol in de bestrijding van de pandemie, vooral in het testen, het bron- en contactonderzoek en in de controle op het naleven van maatregelen. In het begin waren de verwachtingen hoog. De coronamelderapplicatie werd gepresenteerd als belangrijke route uit de *lockdown*, maar niet alleen kostte de ontwikkeling van de app meer tijd dan aanvankelijk gehoopt, ook leverde hij uiteindelijk een bescheiden bijdrage aan de bestrijding van de pandemie.¹¹³ In andere landen zijn vergelijkbare apps ontwikkeld, waarbij nabije contacten van iemand die positief is getest op COVID-19 een *ping* krijgen en vervolgens worden gevraagd in quarantaine te gaan en zich te laten testen. In het Verenigd Koninkrijk heeft dit geleid tot een *pingdemic*, waarbij veel sectoren met grote arbeidstekorten te kampen kregen en zelfs de voedselbevoorrading onder druk kwam te staan.¹¹⁴

Bij het testen, traceren en vaccineren worden enorme hoeveelheden (medische) data verzameld over een aanzienlijk deel van de populatie, zowel door de overheid als door private partijen. Dat brengt risico's met zich mee in relatie tot wat er met deze data gebeurt, hoe lang deze worden bewaard, wie er toegang toe heeft en hoe de beveiliging ervan is geregeld. Zo bleek het heel eenvoudig voor medewerkers van de GGD om data te downloaden over grote groepen Nederland, inclusief gevoelige data zoals het burgerservicenummer.¹¹⁵ De externe begeleidingscommissie Digitale Ondersteuning Bestrijding COVID-19 stelde in februari 2021 dan ook dat er een grotere *sense of urgency* nodig is rond veiligheid en privacy bij alle COVID-19-gerelateerde data- en registratiesystemen.¹¹⁶

Ook bij de controle op het naleven van de maatregelen werden digitale middelen ingezet. In Italië analyseerde de overheid de locatiegegevens van de telefoons van burgers om te kijken hoeveel mensen zich aan de regels van de *lockdown* hielden.¹¹⁷ In onder meer China en Rusland ging de overheid verder en werd gezichtsherkenningsoftware gebruikt om mensen op te sporen die zich niet aan de quarantainemaatregelen hielden.¹¹⁸ De coronacrisis laat daarmee de twee kanten van digitalisering duidelijk zien: enerzijds de kansen die in de pandemie soms versneld konden worden verzilverd, en anderzijds de maatschappelijke vragen die ze oproept, zoals die rond digitale scheidslijnen, digitale surveillance, digitale afhankelijkheden en privacy.

¹¹² Bijleveld 2021; Levi en Smith 2021.

¹¹³ De combinatie van testen, het reguliere bron- en contactonderzoek en de CoronaMelder leidde tot een daling van het reproductiegetal met 12,7 procent. De bijdrage van de coronamelder-app hieraan was 0,3 procent (Klinkenberg et al. 2021).

¹¹⁴ Klingert en Wickham 2021.

¹¹⁵ Verhagen 2021.

¹¹⁶ Begeleidingscommissie Digitale Ondersteuning Bestrijding COVID-19 2021.

¹¹⁷ Newlands et al. 2020.

¹¹⁸ DW 2020; Yang en Zhu 2020.

2.6 Bestuur & recht

De COVID-19-pandemie raakt niet alleen de samenleving hard, maar heeft ook haar weerslag op bestuur en recht.¹¹⁹ Zij test de democratische rechtsstaat op een uitzonderlijke manier.¹²⁰ Wereldwijd stelt de pandemie overheden, in een situatie met veel onzekerheden, voor heel lastige afwegingen tussen het beschermen van de volksgezondheid, het bewaken van individuele vrijheden en andere maatschappelijke doelen.¹²¹ Tijdens wekelijkse persconferenties kondigde het kabinet beperkingen aan van individuele vrijheden – soms verplicht, soms als (dringend) advies – die Nederland lang niet meer had gekend.

Deze ‘stresstest’ van de democratische rechtsstaat was drievoudig van aard: inhoudelijk, procedureel en in de uitvoering. Inhoudelijk zijn er verschillende zaken in het geding. Allereerst is er de taak (en zelfs de grondwettelijke plicht¹²²) van de overheid om de volksgezondheid te beschermen. Daarnaast is diezelfde overheid verplicht om een reeks vrijheden en rechten te respecteren en te beschermen, zoals bewegingsvrijheid, vergadervrijheid, godsdienstvrijheid en het recht op privacy.¹²³ Daarbij moeten het discriminatieverbod en het gelijkheidsbeginsel in acht worden genomen en moet rekening worden gehouden met sociale en economische grondrechten.¹²⁴ Deze grondrechten zijn niet absoluut; zij moeten “in een onderling samenhangende en evenwichtige afweging met andere waarden en belangen” functioneren.¹²⁵ Bovendien kunnen de grondrechten ook onderling botsen. De meeste van deze rechten mogen alleen worden ingeperkt als daarvoor een wettelijke basis bestaat, als er een legitiem doel is en als de beperking voor het bereiken van dat doel geschikt, noodzakelijk en proportioneel is.¹²⁶ Bij de afweging of een inperking geschikt, noodzakelijk en proportioneel is, komt de regering, zeker wanneer het gaat om de grondwettelijke plicht om de volksgezondheid te beschermen, een aanzienlijke beoordelingsruimte toe.¹²⁷ Uiteindelijk zijn het lastige keuzes, die een afweging vergen van de verschillende waarden die in het geding zijn; hiervoor is geen simpele handleiding te geven.¹²⁸

¹¹⁹ Tegelijkertijd was de COVID-19-pandemie niet de enige schok voor het openbaar bestuur gedurende het afgelopen anderhalf jaar. De resultaten van de Parlementaire Ondervragingscommissie rond de kindertoeslagen leidden tot een deuk in het zelf- en publieke beeld van de Nederlandse staat als een betrouwbare en effectieve overheid (Kahn 2021). In de toeslagenaffaire zijn tienduizenden ouders jarenlang onterecht als fraudeur aangemerkt, met grote persoonlijke en financiële gevolgen. De parlementaire ondervragingscommissie constateerde dat de “grondbeginselen van de rechtsstaat zijn geschonden”. Parlementaire Ondervragingscommissie 2020: 3.

¹²⁰ Raad van State 2020; Oomen (2021) en Uzman (2021) spreken over een (institutionele) stresstest.

¹²¹ Zie bijvoorbeeld Engler et al. 2021.

¹²² Art. 22 lid 1 GW. Zie ook: Art. 11 ESH en Art. 12 lid 1 en 2, sub c IVESCR.

¹²³ Uzman 2020.

¹²⁴ Zie voor een overzicht van de grondrechten die in het geding zijn European Committee of Social Rights 2021.

¹²⁵ Raad van State 2020.

¹²⁶ Raad van State 2020; Uzman 2021. Deze substantiële eisen zijn ontleend aan het internationaal recht (EVRM). De Nederlandse Grondwet kent een wat afwijkende beperkingssystematiek; zie voor een bespreking hiervan bijvoorbeeld Staatscommissie Grondwet 2010 en Julicher 2020.

¹²⁷ Raad van State 2020.

¹²⁸ Claassen 2020.

Het tweede onderdeel van de stresstest omvat de vraag of de juiste procedures worden gevolgd, passend bij een democratische rechtsstaat. De juridische basis voor alle maatregelen was – zeker in het begin – niet altijd helder.¹²⁹ Een deel van de maatregelen werd neergelegd in wetgeving, een deel in noodverordeningen en bij een deel ging het om dringende regeringsadviezen of sociale normen.¹³⁰ De noodverordeningen via de veiligheidsregio's vormden aanvankelijk het belangrijkste juridische instrument.¹³¹ Deze noodverordeningen zijn niet aan dezelfde democratische controle onderworpen als wetten die door regering en parlement samen worden vastgesteld. Het is ook de vraag of deze noodverordeningen voldoen aan het vereiste van een wettelijke grondslag voor inbreuk op in de Grondwet vastgelegde grondrechten. Een 'wettelijke grondslag' vereist volgens de Grondwet namelijk een 'formele wet', dat wil zeggen een wet die door regering en Staten-Generaal (dus de Eerste en Tweede Kamer) gezamenlijk is aangenomen. De noodverordeningen leunden daarentegen enkel op de noodbevoegdheden in artikel 175 en 176 van de Gemeentewet. De Raad van State oordeelde dat dit niet de specifieke wettelijke regeling is die de inperking van grondrechten vereist, maar dat het wel voor een korte tijd verdedigbaar is wanneer de inperkingen op basis van deze globalere wet plaatsvinden.¹³² In december 2020 kwam er een tijdelijke coronawet, waarmee een wettelijke basis voor veel maatregelen werd gecreëerd.

Een ander aspect van het proces betreft tijdelijke wetgeving. In Nederland is op 1 december 2020 de tijdelijke coronawet in werking getreden, die sindsdien twee keer is verlengd; een derde verlenging ligt op dit moment voor.¹³³ Deze wet geeft de overheid ruimte voor vrijheidsbeperkende en controlerende maatregelen. Tijdelijke wetgeving in crisistijd heeft vaak tot doel om de regering extra handelingsruimte te geven die zij onder normale omstandigheden niet heeft. Eerdere ervaringen laten zien dat na crises tijdelijke wetgeving regelmatig permanent is geworden.¹³⁴ Als een wet tijdelijk en voor een crisis gemaakt is, zijn daarin misschien andere belangenafwegingen gemaakt dan het geval zou zijn bij wetgeving die voor langere tijd moet gelden.

De derde stresstest is die van de uitvoering. De COVID-19-pandemie heeft de overheid voor een enorme uitvoeringsopgave gesteld. Er werd over institutionele grenzen heen gewerkt en de collectieve sector toonde een groot adaptief vermogen.¹³⁵ Een groot deel van de beleidsuitvoering en de publieke dienstverlening bleek ondanks de crisis en de *lockdowns*

¹²⁹ Loof 2020.

¹³⁰ Raad van State 2020.

¹³¹ Julicher en Vetzo 2021; Raad van State 2020.

¹³² Raad van State 2020.

¹³³ Raad van State 2021. Zie voor kritische bespreking hiervan Van Noort 2021; Voermans 2021.

¹³⁴ Een voorbeeld hiervan is de Crisis- en herstelwet (Chw – Wet van 18 maart 2010, met regels voor een versnelde ontwikkeling en verwezenlijking van ruimtelijke en infrastructurele projecten. Deze wet was geldig tot 27 februari 2020 en is daarna overgegaan in de Algemene Omgevingswet). Hoewel het de bedoeling was dat de Chw slechts korte tijd van kracht zou zijn – er was voorzien was dat de wet per 1 januari 2014 zou vervallen –, is besloten om de werkingsduur van de wet te verlengen.

¹³⁵ Groeneveld 2020.

gewoon te kunnen blijven functioneren¹³⁶ en dit leverde een herwaardering op van de professional in bijvoorbeeld het onderwijs en de zorg.¹³⁷ Maar er was ook kritiek, en de randvoorwaardelijke knelpunten kwamen scherper in beeld. Ondanks herhaalde waarschuwingen voor pandemieën waren belangrijke voorbereidingen niet getroffen. Zo kregen de GGD's het bron- en contactonderzoek bij herhaling niet op tijd en voldoende opgeschaald.¹³⁸

De veiligheidsregio's werden – zeker in het begin van de pandemie – belangrijke beleidsarena's. Zij vormden een prominent aanknopingspunt om, veelal in samenspraak met de minister van Justitie en Veiligheid, beleid te maken en te sturen. Hoewel dit efficiënt werkte, was er tegelijkertijd weinig democratische controle mogelijk op deze vorm van beleid en regelgeving maken. Ook betekende het dat vooral de burgemeesters van de grotere gemeenten (de voorzitters van de veiligheidsregio's) daarbij betrokken waren. Dit heeft licht geworpen op het al langer lopende vraagstuk van de rol van regio's in het Nederlands openbaar bestuur en de inpassing daarvan in het democratisch bestel.¹³⁹ COVID-19 heeft ook de gemeenten voor extra opgaven gesteld. De handhaving van de noodverordeningen zorgde voor de nodige discussies met Buitengewone Opsporingsambtenaren (BOA's) en kwetsbare groepen moesten extra ondersteund worden. Daarnaast leidt de pandemie op de lange termijn mogelijk tot de noodzaak om te bezuinigen op lokaal niveau, in een tijd dat er al veel spanning staat op de lokale financiën.¹⁴⁰

In Nederland lijkt – net als in veel andere landen – de realiteit te ontstaan dat negatieve testuitslagen en gevaccineerd zijn voorwaarden worden voor toegang tot bepaalde activiteiten. De Tijdelijke wet coronatoegangsbewijzen regelt dat de testbewijzen ingezet kunnen worden voor toegang tot sport- en jeugdactiviteiten, culturele instellingen, evenementen, horeca en onderwijs (mbo en hoger onderwijs). In deze ontwikkeling komen zowel de inhoudelijke, procedurele als uitvoeringsvragen terug. Vaccinatie- en testbewijzen kunnen mogelijk een rol spelen om het virus in te dammen, de gezondheid te beschermen en een veilige heropening van de samenleving mogelijk te maken. Maar het hanteren van deze bewijzen als voorwaarden voor toegang raakt ook aan andere grondrechten, waaronder het recht op privacy en lichamelijke integriteit. Dit leidt tot lastige discussies, niet alleen wanneer het gaat om de overheid, maar ook wanneer individuele organisaties ervoor kiezen om vaccinatie of een negatief testbewijs als voorwaarde voor toegang te hanteren.¹⁴¹ Procedureel rezen er vragen over het feit dat in de

¹³⁶ Schillemans 2021.

¹³⁷ Noordegraaf 2020.

¹³⁸ Zie ook Mackenbach 2021.

¹³⁹ Peters 2021; Peters et al. 2020; Studiegroep Interbestuurlijke en Financiële Verhoudingen 2020; Evaluatiecommissie Wet veiligheidsregio's 2020.

¹⁴⁰ Peters 2021; Boogers et al. 2021.

¹⁴¹ De Gezondheidsraad en de SER hebben over deze lastige vraagstukken begin 2021 advies uitgebracht (Gezondheidsraad 2021; SER 2021c). UNESCO bracht deze zomer een statement uit om de ethische vraagstukken rondom test- en vaccinatiepoorten te adresseren (UNESCO 2021).

Tijdelijke wet coronatoegangsbewijzen het doel niet werd gespecificeerd.¹⁴² Het is moeilijker om proportionaliteit in de beperking van grondrechten te wegen wanneer het doel niet helder wordt gemaakt. In de praktijk kwam ook meteen een aantal ingewikkelde uitvoeringszaken aan het licht. Er ontstonden problemen met de testcapaciteit en met de app die gebruikt werd voor de toegang. Hiermee kon relatief simpel gefraudeerd worden. Het nodig hebben van een test- of vaccinatiebewijs leidde er ook toe dat mensen probeerden om bij de GGD een vaccinatiebewijs te halen zonder daadwerkelijk gevaccineerd te zijn.¹⁴³

2.7 Tussenconclusie

Dit hoofdstuk brengt in kaart welke gevolgen de COVID-19-pandemie heeft en heeft gehad op zes terreinen: gezondheid, maatschappelijke samenhang, economie, duurzaamheid, digitalisering en bestuur & recht. Duidelijk is dat er nieuwe¹⁴⁴ beleidsopgaven zijn bijgekomen. Natuurlijk zijn die er allereerst op het gebied van de volksgezondheid. De pandemiebestrijding vereist het traceren van bronnen en contacten, het opzetten van grootschalig testen, het vergroten van de zorgcapaciteit, het ontwikkelen van vaccins en het starten van een enorme vaccinatiecampagne. *Long COVID* stelt de gezondheidszorg voor een nieuwe opgave, waarbij nog veel onduidelijk is over de uiteindelijke omvang, ernst en duur van de klachten. De pandemie bracht ook vragen mee rond de afweging tussen het beschermen van de gezondheid en verschillende andere grondrechten.

Sommige bestaande opgaven zijn verdiept door de pandemie. Dit geldt onder andere voor de al bestaande ongelijkheden in het onderwijs tussen kinderen van ouders met een verschillende opleidingsachtergrond. Verschillen op de arbeidsmarkt tussen mensen met een vast contract en flexwerkers kwamen in de crisis scherp naar voren. Bovendien lijkt het erop dat juist de mensen in kwetsbare wijken extra geraakt zijn omdat zij op niet één maar op meerdere vlakken nadelige effecten ondervinden van de pandemie, en zodoende een stapeling van nadelen ondervinden. En door de versnelling op het gebied van digitalisering die de pandemie met zich meebracht, zijn zowel de kansen als de keerzijden daarvan zichtbaarder en urgenter geworden. Ten slotte liet de pandemie de internationale afhankelijkheden die de geglobaliseerde handel met zich meebrengt, scherp zien. Eerst op het gebied van persoonlijke beschermingsmiddelen, maar naarmate de pandemie langer duurt ook op andere gebieden, zoals het tekort aan computerchips. Andere beleidsopgaven zijn door de pandemie juist tijdelijk wat in aandacht op de achtergrond geraakt. Een aantal maatregelen op het gebied van duurzaamheid werd uitgesteld of versoepeld en de reguliere zorg liep grote achterstanden op.

¹⁴² Februari 2021a. In de memorie van toelichting werd de afwezigheid van een specifiek doel als volgt toegelicht: “De doelen die met de inzet van testbewijzen worden nagestreefd hangen onder meer af van de epidemiologische omstandigheden” (Kamerstukken II 2020/2021 35807, nr. 3 Memorie van Toelichting).

¹⁴³ Wassens 2021; Kalkman 2021.

¹⁴⁴ Nieuw is natuurlijk relatief in dit verband. Ook tijdens eerdere pandemieën en crises trad een aantal van deze opgaven op de voorgrond.

De impact van de pandemie zoals in dit hoofdstuk beschreven, speelt op de relatief korte termijn. De pandemie is nog niet voorbij en van veel van de beschreven (potentiële) effecten zullen we pas na langere tijd de precieze omvang kunnen vaststellen. Het volgende hoofdstuk kijkt naar mogelijke toekomstige ontwikkelingen van de COVID-19-pandemie en de impact daarvan. Het slothoofdstuk brengt deze twee sporen – welke impact heeft COVID-19 tot nu toe gehad op de geschetste beleidsopgaven en welke impact zou de pandemie in de komende jaren kunnen hebben? – samen. Dat hoofdstuk eindigt met een aantal aandachtspunten voor beleid.

3 SCENARIO'S VOOR HET VERLOOP VAN DE COVID-19-PANDEMIE

Het is onzeker hoe COVID-19 zich verder zal ontwikkelen. In sociaal-maatschappelijk opzicht is de hoop voor velen nog steeds gevestigd op 'terug naar normaal'.¹⁴⁵ Maar dat is niet de enige mogelijke ontwikkeling van de COVID-19-pandemie. Er zijn in het afgelopen anderhalf jaar verschillende momenten geweest van hoop dat de pandemie grotendeels achter de rug was, bijvoorbeeld na de eerste *lockdown*, na de tweede golf, of toen de eerste vaccins beschikbaar kwamen. Maar steeds weer werd Nederland, net als veel andere landen, geconfronteerd met een nieuwe stijging van de infecties, een volgende golf of een nieuwe virusvariant. De daaruit resulterende onzekerheid heeft niet alleen impact op de gezondheid en de gezondheidszorg, maar op de hele samenleving, en raakt daarmee het overheidsbeleid als geheel.

Scenario's kunnen handvatten bieden om om te gaan met deze onzekerheden. De WRR en de KNAW hebben daarom vijf scenario's ontwikkeld voor het verloop van de COVID-19-pandemie. De basis voor deze scenario's vormt het artikel 'The coronavirus is here to stay – here's what that means' uit het wetenschappelijke tijdschrift *Nature*.¹⁴⁶ In dit artikel bespreken de auteurs de resultaten van een wereldwijde inventarisatie onder meer dan 100 immunologen, infectieziektedeskundigen en virologen over de vraag hoe het coronavirus zich zou kunnen ontwikkelen. De basisscenario's zijn aangevuld en verder ingekleurd met inzichten uit andere (wetenschappelijke) bronnen¹⁴⁷, uit de interviews (zie bijlage A), en uit de bundel *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*.¹⁴⁸

Voor ieder scenario worden vier (deels overlappende) drijvende krachten geschetst die de ontwikkeling van het virus en de maatschappelijke uitwerking van de pandemie bepalen. Ten eerste is dat de mate van immuniteit tegen het virus in de bevolking, door doorgemaakte infectie en/of vaccinatie. Hierbij is ook de duur van de immuniteit van belang. Een tweede drijvende kracht is vaccinatie. Het gaat hierbij om de beschikbaarheid, toegankelijkheid, werkzaamheid en veiligheid van effectieve vaccins. De derde factor is mutatie of herintroductie van het virus. Hierbij gaat het om de vraag of er mutaties optreden waardoor het virus volledig of gedeeltelijk aan de opgebouwde immuniteit ontsnapt en wat deze mutaties doen met de besmettelijkheid en het ziekmakend vermogen van het virus. Ook kan het virus na succesvolle bestrijding mogelijk geherintroduceerd worden uit dierlijke gastheren of reservoirs.¹⁴⁹ De vierde drijvende kracht is

¹⁴⁵ NOS 2021.

¹⁴⁶ Phillips 2021.

¹⁴⁷ Onder andere Kissler et al. 2020; Coutinho 2021. Prof. dr. R.A Coutinho en prof. dr. ing. R.A.M. Fouchier hebben de scenario's vanuit epidemiologisch en virologisch perspectief geverifieerd.

¹⁴⁸ WRR/KNAW 2021.

¹⁴⁹ Over de rol van dierlijke reservoirs van SARS-CoV-2 bestaat nog veel onzekerheid. Van verschillende in het wild levende en gedomesticeerde dieren is aangetoond dat zij antistoffen hebben en dus met het virus in aanraking zijn geweest. Virologen maken zich zorgen dat het virus in dieren muteert tot varianten die aan de opgebouwde immuniteit ontsnappen of dat het virus via verschillende diersoorten in de toekomst opnieuw geïntroduceerd kan worden nadat de pandemie onder controle is (Mallapaty 2021).

menselijk gedrag.¹⁵⁰ Het in acht nemen van hygiënemaatregelen, de omgang met andere mensen en de vaccinatiebereidheid zijn allemaal van belang voor de ontwikkeling van deze pandemie. Hoewel beleidsmatige keuzes vanzelfsprekend van invloed zijn op het verloop van de pandemie – we komen hier in paragraaf 3.6 op terug – is ervoor gekozen deze niet als separate drijvende kracht mee te nemen. Beleid speelt evengoed indirect een rol bij de vier drijvende krachten, omdat deze niet los gezien kunnen worden van bijvoorbeeld vaccinatiecampagnes en de geldende coronamaatregelen. Tot slot worden voor ieder scenario apart zwaartepunten en implicaties voor beleid beschreven, zowel wat betreft de zorg als wat betreft de samenleving in bredere zin. Dit is geen uitputtende lijst, maar een schets om een beeld te geven van de implicaties van de verschillende scenario's.

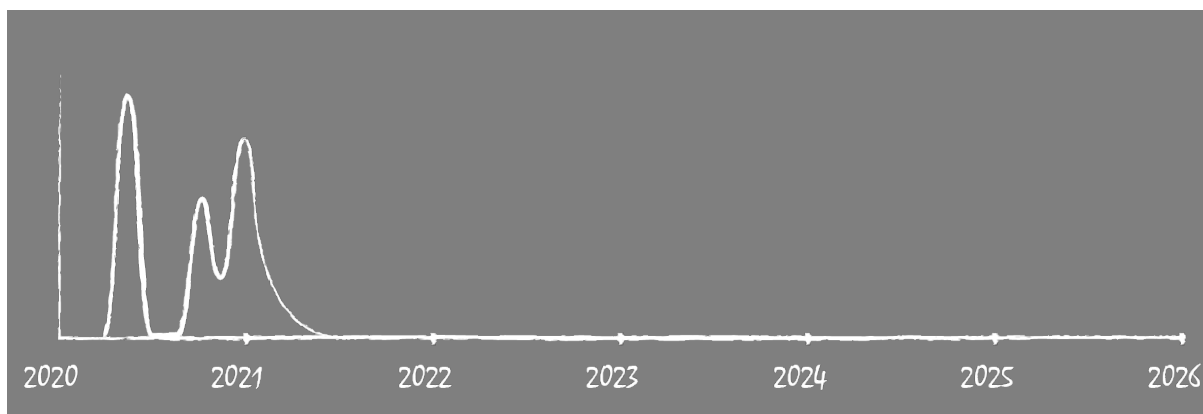
In dit hoofdstuk zijn de volgende vijf scenario's uitgewerkt:

- Scenario 1: Terug naar normaal
- Scenario 2: Griep+
- Scenario 3: Externe dreiging
- Scenario 4: Continue strijd
- Scenario 5: *Worst case*

Bij de scenario's gaat het niet om het 'voorspellen', maar om het verkennen van mogelijke toekomstige ontwikkelingen en hun implicaties. Zij vormen een manier om de complexiteit en de onzekerheid waarmee strategisch beleid is omgeven, beter hanteerbaar te maken en de mogelijkheden tot anticiperend handelen te vergroten. In werkelijkheid kunnen elementen van de scenario's door elkaar lopen of kan Nederland van het ene scenario in het andere belanden. Op basis van toekomstige ontwikkelingen zijn bovendien wellicht nog andere scenario's denkbaar. De scenario's moeten dan ook niet gelezen worden als een keuzemenu, maar als handvatten voor strategische beleidsontwikkeling. Deze scenario's gaan alleen over de ontwikkeling van COVID-19 en varianten daarvan. Het tegelijkertijd ontstaan van een nieuwe epidemie of pandemie door een ander virus en de mogelijkheid van meer dan één type crisis tegelijk, zijn niet meegenomen in deze scenario's. Dat betekent niet dat zo'n situatie ondenkbaar is – denk aan de recente overstromingen in het Belgisch-Duits-Nederlandse grensgebied – maar deze valt buiten de reikwijdte van deze scenario's.

¹⁵⁰ Menselijk gedrag, zoals het al dan niet respecteren van maatregelen, beïnvloedt bijvoorbeeld het aantal besmettingen en daarmee ook deels de ontwikkeling van de pandemie. Andersom beïnvloedt de pandemie ook ons gedrag, bijvoorbeeld bij het omgaan met dreigende situaties en onzekerheden; voor een overzicht zie Van Bavel et al. 2020. Op de persconferentie van 9 oktober 2020 benadrukte premier Rutte: "Alleen met ons gedrag kunnen we het virus terugdringen". Tijdens de WHO-persconferentie van 9 juli 2021 benadrukte corona-expert Maria van Kerkhove nogmaals dat menselijk gedrag – te weten menselijke mobiliteit en het zich niet houden aan de gezondheids- en sociale restricties – twee van de vier belangrijkste factoren zijn die hebben geleid tot de nieuwe stijging van het aantal infecties; zie www.youtube.com/watch?v=FYeYIoWViNQ.

3.1 Scenario 1: Terug naar normaal



* Figuur: Fictieve schets van het aantal overledenen ten gevolge van COVID-19 in de periode 2020-2026. Deze en de andere figuren in hoofdstuk 3 dienen ter illustratie om (de verschillen tussen) de scenario's te visualiseren en zijn geen voorspelling van het verloop van de pandemie.

Beschrijving

In dit scenario wordt het coronavirus uitgebannen: het virus is niet meer in de populatie aanwezig. Wereldwijd zijn voldoende mensen immuun voor het virus doordat zij gevaccineerd zijn en/of een infectie hebben doorgemaakt. Effectief en gecoördineerd overheidsoptreden (nationaal en mondiaal) heeft bijgedragen aan wereldwijde vaccinatie. De coronamaatregelen worden opgeheven. Nederland gaat 'terug naar normaal', in de zin dat het virus geen rol meer speelt in het dagelijkse leven. De gezondheidsgerelateerde, economische en sociale gevolgen van de pandemie zullen echter nog lange tijd merkbaar zijn.¹⁵¹

Belangrijkste dimensies

Immuniteit: Wereldwijd zijn voldoende mensen permanent immuun door (eventueel – al dan niet tot risicogroep beperkte – herhaalde) vaccinatie, of door het doormaken van de infectie.¹⁵²

Vaccinatie: Er zijn effectieve en veilige vaccins beschikbaar die snel en op grote schaal geproduceerd kunnen worden. Vaccinatie voorkomt niet alleen infectie en ziekte, maar ook transmissie van het virus naar andere personen.¹⁵³

Mutatie en/of herintroductie: Het virus muteert niet op zo'n manier dat het aan de opgebouwde immuniteit en aan de werking van de beschikbare vaccins kan ontsnappen en wordt uiteindelijk uitgebannen. De mogelijke (her)introductie van zoönosen zoals SARS-CoV-2 vanuit dierlijke

¹⁵¹ Ook wanneer het aantal besmettingen significant daalt, zullen deze gevolgen nog lang voelbaar zijn, is de verwachting van Europese experts. Zie Iftekhar et al. 2021.

¹⁵² De duur van vaccineïnduceerde immuniteit kan variëren van enkele maanden tot enkele jaren maar is voor COVID-19 nog niet precies bekend (zie Baraniuk 2021 over de stand van zaken in juni 2021). Hier wordt nader onderzoek naar gedaan, onder meer in Nederland door het RIVM; zie RIVM 2021b. Uit een artikel gepubliceerd in *Science* blijkt dat natuurlijke immuniteit (na het doormaken van een infectie) bij het merendeel van de proefpersonen ten minste 6 tot 8 maanden aanwezig kan zijn; zie Dan et al. 2021.

¹⁵³ De eerste generatie vaccins bleek volgens wetenschappelijk onderzoek ook goed in staat om transmissie van (destijds circulerende varianten van) COVID-19 naar derden sterk te reduceren; zie Levine-Tiefenbrun et al. 2021.

gastheren (bijvoorbeeld huisdieren/productiedieren) of reservoirs (bijvoorbeeld vleermuizen, vogels) vormt wel altijd een risico.¹⁵⁴ Maar omdat in dit scenario het virus bij mensen is uitgebannen, ligt het risico op herintroductie of het ontstaan van nieuwe mutanten voornamelijk bij dieren. Daarom vindt reguliere monitoring plaats en wordt tijdig ingegrepen in de dierpopulatie, mocht het virus weer de kop opsteken.

Gedrag: Mensen hebben vertrouwen in wetenschappelijke instituties en de overheid en houden zich aan de maatregelen zo lang als nodig. Dit betekent dat de vaccinatiebereidheid hoog is en dat mensen zich houden aan de contactbeperkende maatregelen totdat de vaccinatiegraad wereldwijd hoog genoeg is. Hierdoor wordt voldoende immuniteit in de bevolking opgebouwd om het virus af te remmen en uit te bannen. Mensen die zich niet willen laten vaccineren, passen hun gedrag aan en laten zich geregeld testen. Daarmee dragen zij bij aan het indammen van het virus.

Zwaartepunten: herstel

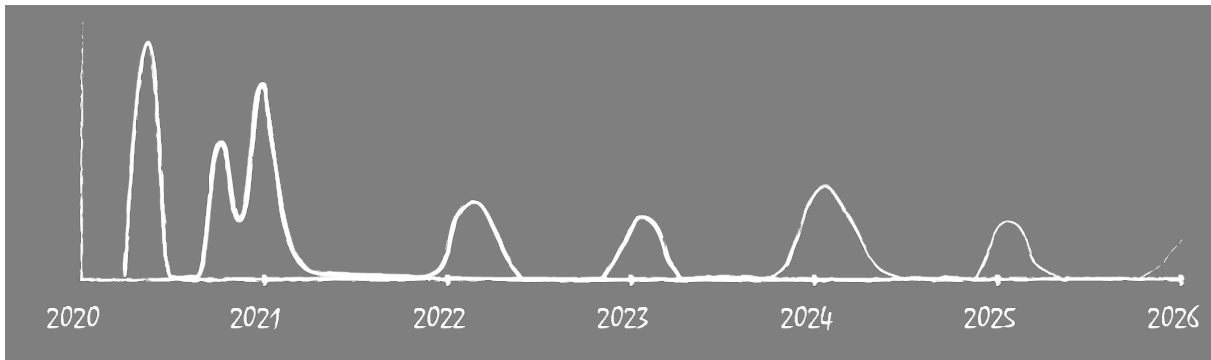
Algemeen: Het beleidszwaartepunt in dit scenario is herstel. Herstel van de achterstanden in de zorg en in het onderwijs, en herstel van de economie.

Zorg: De medische sector kan zich in dit scenario richten op het inhalen van de uitgestelde behandelingen en operaties en kan zorg bieden aan patiënten met *Long* COVID. Ook kan er voldoende aandacht gaan naar de gevolgen voor de mentale gezondheid.

Samenleving: Veel dagelijkse activiteiten kunnen 'terug naar normaal': terug naar de werkplek, horeca- en evenementenbezoek en reizen worden weer mogelijk. Tegelijkertijd kunnen bepaalde als positief ervaren aspecten van de coronatijd, zoals hybride werken of minder zakelijke vlieguren, behouden blijven. Digitalisering speelt daarbij een ondersteunende rol. Beperkende maatregelen kunnen worden afgebouwd en de tijdelijke coronawet wordt niet meer verlengd. Er is aandacht voor het inhalen van de achterstanden in het onderwijs, hetgeen mogelijk meerdere jaren gaat duren. Ook de economische steunmaatregelen moeten worden afgebouwd. Tegelijk wordt de aanpak van de coronacrisis geëvalueerd. Daarbij wordt gekeken hoe de lessen daaruit kunnen worden benut voor een betere crisisparaatheid en institutionele en individuele schokbestendigheid van de samenleving in de toekomst.

¹⁵⁴ Zie bijvoorbeeld Bekedam et al. 2021.

3.2 Scenario 2: Griep+



Beschrijving

In het tweede scenario wordt het virus endemisch.¹⁵⁵ COVID-19 blijft circuleren in de populatie, maar de pandemische fase is voorbij. Voor de meeste mensen vormt COVID-19 geen groot gevaar. De jaarlijkse cijfers met betrekking tot infecties en sterfte worden stabiel (met een beperkte epidemische variabiliteit) door wereldwijde vaccinatie in combinatie met opgebouwde immuniteit. Er is een jaarlijkse COVID-19-golf die wel per jaar kan verschillen, afhankelijk van de genetische veranderingen van het virus en de opgebouwde immuniteit in de populatie.¹⁵⁶ De golf kan (deels) samenvallen met het griepseizoen, hoewel nog moet blijken hoe de patronen van jaarlijkse griep- en verkoudheidsvirussen zich tot elkaar zullen verhouden.¹⁵⁷ De terugkerende COVID-19-golf kan vragen om seizoensgebonden maatregelen en herhaaldelijke vaccinatie kan nodig zijn.

Belangrijkste dimensies

Immuniteit: De meeste mensen die geïnfecteerd raken, merken daar weinig van (zijn asymptomatisch) of hebben griepachtige verschijnselen. Mensen raken vaak al geïnfecteerd voordat ze volwassen zijn¹⁵⁸, bouwen zo immuniteit op en worden daardoor ook later niet ernstig ziek. Iedereen in de populatie wordt herhaaldelijk blootgesteld aan het virus. Bij jongeren en gezonde mensen levert dat een herhaalde stimulans van de afweerreactie op en hiermee wordt voor langere tijd immuniteit opgebouwd.¹⁵⁹ Bij kwetsbare groepen¹⁶⁰ neemt de

¹⁵⁵ De veelgemaakte vergelijking van een mogelijk toekomstige endemische variant van COVID-19 met de seizoensgriep gaat niet zonder meer op. Deskundigen wijzen erop dat de endemische variant van het coronavirus andere kenmerken heeft en om andere preventieve maatregelen vraagt dan de huidige griep; zie Pitt 2021.

¹⁵⁶ Daarnaast kunnen ook de weersomstandigheden (seizoenseffect) en menselijk gedrag van invloed zijn op de hoogte van de infectiegolf.

¹⁵⁷ Jones 2020. Ook in Nederland ontstond in de zomer van 2021 een epidemie van het RS-virus, een virus dat normaal gesproken in de winter voorkomt (RIVM 2021c).

¹⁵⁸ Wereldwijd zijn er relatief weinig kinderen gemeld met COVID-19. Kinderen worden bovendien minder ernstig ziek en hoeven bijna nooit opgenomen te worden in het ziekenhuis (RIVM 2021d).

¹⁵⁹ Langere immuniteit na een infectie met COVID-19 behoort tot de mogelijkheden (Dan et al. 2021).

¹⁶⁰ Kwetsbare groepen die extra vatbaar zijn voor corona, komen deels overeen met de kwetsbare groepen voor andere infecties zoals Influenza: ouderen (70+), mensen met onderliggende aandoeningen of obesitas, en immuungecompromitteerden. Ook heeft recent onderzoek zich gericht op etnische verschillen in de klinische uitkomsten van COVID-19. Volgens Sze et al. (2020) hebben mensen van Afrikaanse of Aziatische afkomst een verhoogd risico op een ernstiger ziekteverloop dan witte mensen. Chaudhary et al. (2020) en Frydman et al.

afweer sneller af en is de mogelijkheid om een goede afweerreactie te genereren geringer.¹⁶¹ Deze groepen hebben een hoger risico om ernstig ziek te worden en te overlijden door COVID-19.

Vaccinatie: In eerste instantie zal iedereen die dat wil, gevaccineerd worden. Wereldwijd bouwen mensen voldoende immuniteit op door vaccinaties en doorgemaakte infecties. Daarna zullen zorgpersoneel en kwetsbare groepen periodiek opnieuw vaccinatie aangeboden krijgen. Wanneer de immuniteit in de populatie van beperkte duur blijkt, zal herhaalvaccinatie breder plaatsvinden. Er vindt een permanente wereldwijde surveillance en monitoring van mutaties plaats, zoals dat nu ook voor de griep gebeurt, om te kijken of en wanneer vaccins moeten worden aangepast.¹⁶² Het teruglopen van immuniteit in de populatie kan daarnaast een tweede reden zijn voor hervaccinatie, al dan niet met hetzelfde type vaccin. Vaccinaties bieden bescherming tegen ernstige ziekte na infectie en beperken transmissie naar andere personen, maar kunnen dit niet volledig voorkomen.¹⁶³ Het virus blijft daardoor circuleren in de populatie.

Mutatie en/of herintroductie: Het virus blijft muteren, maar niet op een wijze die veel verandert aan de transmissie of het ziekmakend vermogen van het virus en niet zo snel dat het niet kan worden bijgehouden met (aangepaste) vaccins. Wereldwijd kunnen verschillende varianten dominant zijn, afhankelijk van het land, de regio, of het continent. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) adviseert op basis van de bekende mutaties, net als bij de griep, jaarlijks over de samenstelling van de vaccincocktail in verschillende delen van de wereld.¹⁶⁴ Omdat het virus ook onder mensen circuleert, zal de focus van surveillance bij dierlijke gastheren of reservoirs voornamelijk liggen op nieuwe varianten die nog niet in de menselijke populatie voorkomen en die mogelijk een extra risico vormen.

Gedrag: De samenleving 'leert leven met het virus' en past wanneer nodig en afhankelijk van het seizoen het gedrag aan om de coronagolf sneller in te dammen en zo de schade te beperken. De vaccinatiebereidheid is wereldwijd hoog genoeg om stabiele immuniteit bij grote delen van de bevolking te bereiken in de eerste jaren. Mensen die zich niet willen laten vaccineren, passen hun gedrag aan en laten zich geregeld testen. De bereidheid voor herhaalvaccinaties is (in het bijzonder bij kwetsbare groepen en bij zorgpersoneel) hoog genoeg om ernstige ziekte en het aantal ziekenhuisopnamen beperkt te houden.

(2020) leggen uit dat dit mogelijk komt door afkomstgerelateerde verschillen met betrekking tot trombo-embolische events. Dit vereist echter nader onderzoek.

¹⁶¹ Vaccins lijken bijvoorbeeld minder werkzaam bij immuungecompromitteerde personen (Couzin-Frankel 2021).

¹⁶² "Ook van de andere vier coronavirussen is immers bekend dat de opgebouwde immuniteit maar voor een beperkte tijd (volledige) bescherming biedt" (Coutinho 2021). In de zomer van 2021 zijn er signalen dat de eerste generatie vaccins die begin van het jaar op de markt kwamen, minder effectief is tegen nieuwe varianten; zie bijvoorbeeld Hart 2021; Rabinovitch en Lubell 2021; Reimann 2021; Tada et al. 2021; Eguia 2021.

¹⁶³ De eerste generatie vaccins bleek volgens wetenschappelijk onderzoek ook goed in staat om transmissie van COVID-19 naar derden sterk te reduceren (Levine-Tiefenbrun et al. 2021). In de zomer van 2021 zijn er eerste signalen dat een nieuwe variant zich ook via gevaccineerde personen kan verspreiden (Steenhuysen et al. 2021).

¹⁶⁴ Zie bijvoorbeeld WHO 2020a.

Zwaartepunten: herstel en opschaling

Algemeen: In dit scenario zal ruimte zijn voor herstelbeleid op het gebied van gezondheidszorg, onderwijs en economie, maar er is ook een aantal nieuwe, blijvende aandachtspunten voor beleid. Het griep+-scenario vergt seizoensgebonden opschaling van de zorgcapaciteit. Wanneer naast de jaarlijkse griepgolf (tegelijkertijd of deels overlappend) ook een COVID-19-golf komt, moet de ic-capaciteit navenant verhoogd kunnen worden.

Zorg: In dit scenario is seizoensgebonden opschaling van de zorgcapaciteit belangrijk. Als de nood aan de man is, moeten er voldoende ic-bedden beschikbaar zijn, met bijbehorend deskundig personeel. Er wordt echter ook gekeken naar manieren om de noodzaak voor die opschaling te reduceren, zoals betere behandelingen¹⁶⁵ en het voorkomen van ernstige infecties, bijvoorbeeld door preventieve maatregelen. Indien de reguliere zorg onvoldoende reservecapaciteit heeft, kan het gevolg zijn dat achterlopende reguliere zorg vertraagd ingehaald wordt en dat er nieuwe uitgestelde operaties bijkomen.¹⁶⁶ Daarnaast zal extra zorg nodig zijn voor mensen met langdurige *Long* COVID-klachten.

In dit scenario is ook onderzoek nodig naar, en moet worden nagedacht over, de noodzaak en frequentie van de organisatie van nieuwe vaccinatierondes. In het kader van preventie kan ook een gezonde leefstijl (en dus het verminderen van het risico op een ernstiger ziekteverloop van COVID-19) bijdragen aan het verlagen van de druk op de zorg, en krijgt deze meer aandacht.

Samenleving: Ook in dit scenario kunnen veel maatregelen die nu het dagelijks leven raken, langzaam worden afgeschaald. Terug naar de werkplek, horeca- en evenementenbezoeken en reizen worden weer mogelijk. Tegelijkertijd kunnen als positief ervaren aspecten van de coronatijd, zoals hybride werken, behouden blijven. Er zullen misschien wel seizoensgebonden maatregelen nodig zijn, zoals afstand houden en mondkapjes op drukke plekken. Hoewel tijdelijk, kunnen deze maatregelen alsnog grote gevolgen hebben voor bijvoorbeeld de cultuur- en evenementensector. Daarnaast vraagt de situatie in dit scenario mogelijk ook om seizoensgebonden flexibiliteit rondom thuiswerken. Dat zal niet voor iedereen mogelijk, vanzelfsprekend of gemakkelijk zijn.

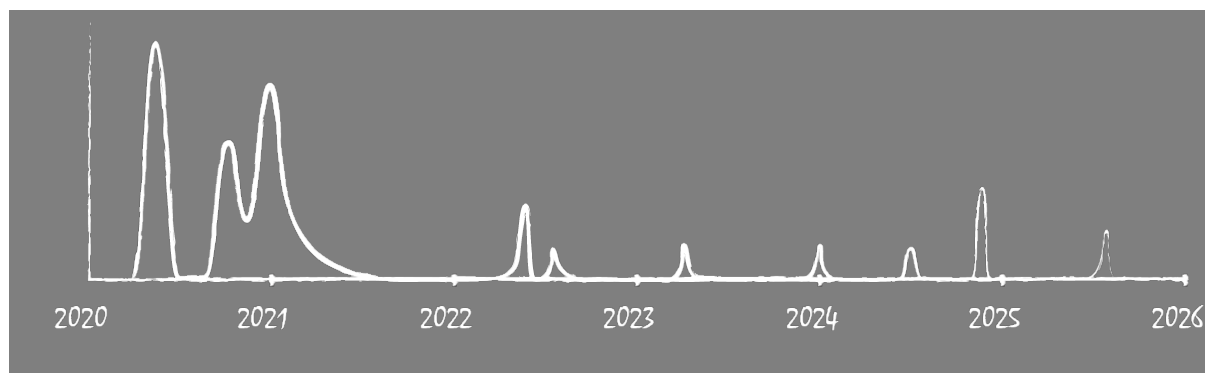
Een terugkerende en belangrijke vraag in dit scenario zal zijn wanneer maatregelen op- en afgeschaald moeten worden, en in hoeverre deze maatregelen kunnen of mogen worden opgelegd aan de samenleving. Dit zal steeds een weging van verschillende publieke belangen en grondrechten vergen. De economische steunmaatregelen worden afgebouwd, maar kunnen

¹⁶⁵ Er wordt gewerkt aan het ontwikkelen van effectievere behandelingen (zoals antivirale middelen en andere aanvullende geneesmiddelen) met als doel dat COVID-19 uiteindelijk sneller en beter behandelbaar wordt, milder verloopt en een minder groot beslag legt op de zorg. Ondanks een grote inhaalslag op dit onderzoeksgebied is er nog veel te winnen en is het repertoire aan effectieve antivirale middelen pre-COVID zeer beperkt (Dolgin 2021).

¹⁶⁶ De uitstroom van ic-verpleegkundigen is sinds de start van de pandemie groter dan de instroom, waardoor er een tekort aan gekwalificeerd personeel lijkt te ontstaan. Hierdoor neemt ook de ic-bedden capaciteit af, blijkt uit een artikel in *de Volkskrant* (Piekartz en Hermus 2021).

seizoensgebonden wellicht opnieuw nodig zijn als bepaalde sectoren (bijvoorbeeld evenementen en kunst & cultuur) een deel van het jaar niet op volle capaciteit kunnen draaien.

3.3 Scenario 3: Externe dreiging



Beschrijving

Het virus is onder controle in welvarende landen die vaccins kunnen betalen of deze zelf kunnen ontwikkelen en produceren, en die een gestructureerd vaccinatieprogramma hebben kunnen opzetten. In andere landen tiert het virus daarentegen welig en muteert het soms tot meer risicovolle varianten.¹⁶⁷ Dit heeft ontwrichtende gevolgen voor de samenleving en economie in deze landen, met ook internationale gevolgen. In dit scenario blijft er een dreiging bestaan van herintroductie vanuit landen waar niet of minder gevaccineerd wordt en het virus blijft rondgaan. Kwetsbare groepen en ongevaccineerden lopen een groter risico om ernstig ziek te worden of te overlijden door het virus. Door herintroductie zijn er regelmatig uitbraken in Nederland en andere welvarende landen en contactbeperkende maatregelen zijn dan nodig. Wanneer de herintroductie nieuwe varianten betreft, kunnen ook gevaccineerde mensen alsnog geïnfecteerd raken en mogelijk ziek worden.¹⁶⁸

Belangrijkste dimensies

Immuniteit: In Nederland zijn de meeste mensen immuun door vaccinatie of door een infectie doorgemaakt te hebben. Dit geldt ook voor andere welvarende landen. De immuniteit kan echter na verloop van tijd afnemen, in het bijzonder bij kwetsbare groepen. Ook kunnen nieuwe varianten die via andere landen worden geïntroduceerd, ontsnappen aan de opgebouwde immuniteit.¹⁶⁹

Vaccinatie: Vaccins zijn voornamelijk voor de welvarende landen beschikbaar en worden ingezet in gestructureerde vaccinatieprogramma's. Minder welvarende landen kunnen moeilijk aan

¹⁶⁷ "Hoe groter het aantal SARS-CoV-2-infecties wereldwijd is, hoe meer kans dat er varianten optreden waartegen de huidige vaccins een verminderde of helemaal geen bescherming meer geven" (Coutinho 2021); Eguia et al. 2021.

¹⁶⁸ Zoals in de zomer van 2021, toen bleek dat de deltavariant (voorheen 'Indiase variant') ook gevaccineerde mensen kon besmetten. Zie Keulemans 2021; Hacısuleyman et al. 2021; Jia en Gong 2021; Kroidl et al. 2021.

¹⁶⁹ Coutinho 2021; Hart 2021; Rabinovitch en Lubell 2021; Reimann 2021; Tada et al. 2021; Eguia 2021.

voldoende vaccins komen voor hun populatie en/of kampen met een lage vaccinatiebereidheid. Vaccinatie biedt bescherming tegen ernstige ziekte maar kan transmissie niet volledig voorkomen.¹⁷⁰

Mutatie en/of herintroductie: In de landen waar vaccinatie beperkt is of niet op gang komt, blijft het virus rondwaren en treden mutaties op die leiden tot nieuwe varianten. Het virus wordt niet minder virulent en mensen kunnen ernstig ziek worden als ze geen immuniteit hebben opgebouwd. Hoe meer het virus kan circuleren, hoe meer nieuwe varianten kunnen ontstaan, waaronder ook typen die kunnen ontsnappen aan de bestaande vaccins. Introductie van deze varianten in Nederland vormt een risico. Daarnaast is de mogelijke herintroductie van het virus of nieuwe varianten ervan vanuit dierlijke gastheren of reservoirs een aandachtspunt. Er vindt – waar mogelijk – wereldwijd surveillance plaats om herintroductie en nieuwe varianten te monitoren.

Gedrag: Menselijk gedrag zal bij lokale uitbraken van grote invloed zijn op het verloop van de infecties. Doordat het virus in welvarende landen onder controle is, kan een gevoel van schijnveiligheid ontstaan en kan de behoefte om weer ‘terug naar normaal’ te gaan sterk toenemen. Anderzijds kan het herwonnen gevoel van veiligheid ook een extra motivatie zijn om zich bij lokale uitbraken aan de maatregelen te houden om zo een grotere uitbraak te voorkomen. Internationaal is sprake van ‘veilige’ en ‘onveilige’ landen, terwijl tegelijkertijd het sluiten of streng controleren van grenzen praktisch een enorme opgave is. De kans op herintroductie blijft daardoor reëel.

Zwaartepunten: internationaal reizen en handel

Algemeen: Het zwaartepunt in dit scenario ligt bij reizen en internationale handel. Omdat wereldwijd het virus blijft muteren en herintroductie ook in landen waar wel gevaccineerd is opnieuw tot problemen kan leiden, ligt de focus op strenge controle en afgrenzing van de landen waar het virus onder controle is. Dit kan op gespannen voet staan met het vrije verkeer van personen dat binnen de Europese Unie is afgesproken.¹⁷¹ Wanneer wereldwijde samenwerking rondom vaccinatiebeleid tot stand komt, kan een transitie plaatsvinden naar een gunstiger scenario. Wanneer dat niet mogelijk blijkt, blijft de kans bestaan dat nieuwe risicovolle varianten ook in Nederland voet aan de grond krijgen.

Zorg: Dit scenario vergt onregelmatige en tijdelijke opschaling van de zorgcapaciteit in Nederland bij uitbraken door herintroductie uit het buitenland. De opschaling kan mogelijk beperkt blijven tot lokaal of regionaal niveau, mits nieuwe besmettingen tijdig worden gesignaleerd. Om een strategie van ‘intensief indammen’ te kunnen handhaven, zal effectief bron- en contactonderzoek nodig zijn, evenals het controleren van het naleven van de

¹⁷⁰ Steenhuysen et al. 2021.

¹⁷¹ Art. 21 Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (VWEU).

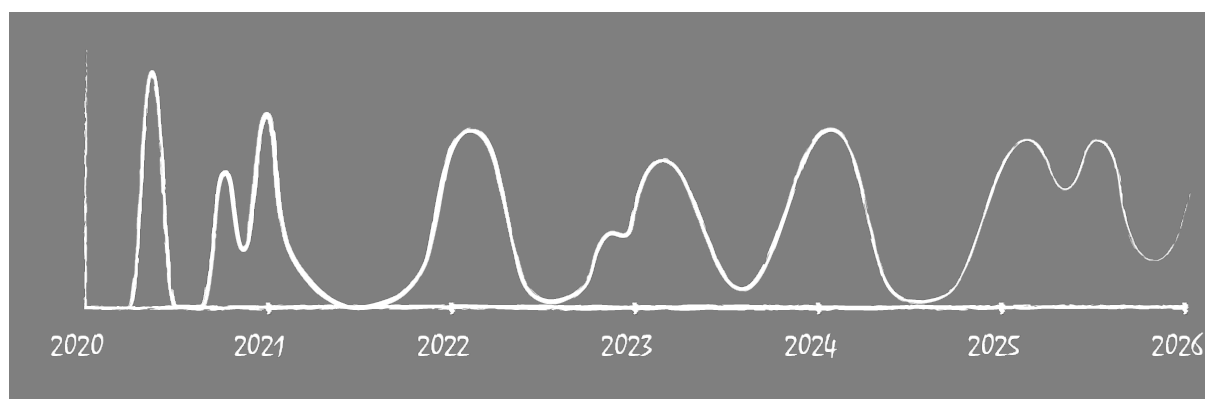
quarantaineregels. Uitbraken kunnen op lokaal of regionaal niveau vertraging opleveren in het inhalen van de achterlopende reguliere zorg en leiden tot het tijdelijk opnieuw opschorten van operaties.

Samenleving: Wanneer door herintroductie een lokale uitbraak optreedt, zullen tijdelijke en lokale maatregelen nodig zijn. Het succes van deze maatregelen zal bepalend zijn voor de uiteindelijke omvang van de uitbraak. De onzekerheid en onvoorspelbaarheid van lokale uitbraken kunnen een wissel trekken op het vertrouwen en het draagvlak in de samenleving die nodig zijn om deze maatregelen te blijven volgen. Groepen die al kwetsbaar zijn in het onderwijs of op de arbeidsmarkt, lopen het risico om herhaaldelijk geraakt te worden.

Internationaal reizen zal in dit scenario niet zonder beperkingen zijn. Vrij reizen is mogelijk binnen een zone van veilige landen waar het virus onder controle is, maar daarbuiten is reizen niet vanzelfsprekend en mogelijk gebonden aan voorwaarden of maatregelen. Dit kan tot maatschappelijke en politieke discussie leiden over de vraag in welke situaties en onder welke voorwaarden internationaal reizen naar risicogebieden als acceptabel dan wel noodzakelijk kan gelden. Daarbij kan het zowel gaan om zakelijke en economische belangen als om familieaangelegenheden.

De (internationale) handel en het zakelijke verkeer blijven gedurende lange tijd verstoord. Digitalisering kan voor internationaal werken een gedeeltelijke oplossing bieden, maar door aanhoudende productie- en toeleveringsachterstanden in producerende landen dreigt een oplopende vertraging in de levertijd van bepaalde producten die niet direct nationaal of lokaal kan worden opgelost. De discussie over afhankelijkheden in de internationale handel komt hiermee waarschijnlijk meer in de aandacht te staan. Voor een land dat zo afhankelijk is van import en export als Nederland, is dit een belangrijke kwestie.

3.4 Scenario 4: Continue strijd



Beschrijving

COVID-19 blijft in dit scenario circuleren en grote aantallen infecties en veel ziekte veroorzaken, doordat vaccins onvoldoende (lang) werken. Er wordt wereldwijd gevaccineerd en er worden

nieuwe vaccins ontwikkeld, maar het is een kat-en-muis-spel. Er ontstaan steeds nieuwe varianten van het virus die vooral bij kwetsbare groepen en ongevaccineerden ernstige ziekte kunnen veroorzaken. Contactbeperkende maatregelen, zoals thuiswerken en online onderwijs volgen, krijgen een permanent karakter en toegangscontroles, het gebruik van coronamelders en quarantaineregimes spelen een prominente rol in het dagelijkse leven.

Belangrijkste dimensies

Immunitet: Op termijn neemt de immunitet na vaccinatie of het doormaken van een infectie snel af.¹⁷² Bij wijzigingen van het virus kan het immuunsysteem minder effectief reageren op nieuwe varianten, omdat dit op oude varianten regeert.¹⁷³

Vaccinatie: Vaccins zijn beschikbaar, maar het virus muteert sneller dan vaccins ontwikkeld, geproduceerd en toegepast kunnen worden. De beschikbare vaccins zijn ontwikkeld met verschillende technologieën, waarvan sommige vrij gemakkelijk en snel zijn aan te passen (mRNA-vaccins), maar bij andere kost dat meer tijd of is dat mogelijk minder succesvol.¹⁷⁴ Nieuwe vaccins beschermen tijdelijk tegen ernstige ziekte, maar beperken transmissie van het virus nauwelijks.

Mutatie en/of herintroductie: Mutaties in het virus leiden snel en herhaaldelijk tot nieuwe varianten waarvoor bestaande vaccins onvoldoende werken. De mogelijke herintroductie van het virus vanuit dierlijke gastheren of reservoirs speelt in dit scenario een ondergeschikte rol, gezien de mate van circulatie van het virus onder de menselijke populatie. De prioriteit en capaciteit om het virus onder dieren te monitoren komen toenemend onder druk, wat het risico op vertraagde signalering van nieuwe varianten uit deze hoek verhoogt.

Gedrag: De onzekerheid en de afnemende effectiviteit van vaccinatie stellen de vaccinatiebereidheid in de samenleving zwaar op de proef. Dit kan enerzijds toe leiden dat het vertrouwen in vaccins en in de maatregelen afnemen en een deel van de samenleving het gevoel heeft dat het geen zin heeft om steeds opnieuw gevaccineerd te worden. Anderzijds kan de situatie in dit scenario leiden tot een wedloop bij een deel van de bevolking om als eerste nieuwe, mogelijk effectievere vaccins te bemachtigen en kan er gedeeltelijke sociale afzondering van (welvarende) mensen ontstaan binnen een eigen, veilige 'bubbel'.¹⁷⁵

¹⁷² Coutinho 2021; Hart 2021; Rabinovitch en Lubell 2021; Reimann 2021; Tada et al. 2021; Eguia 2021.

¹⁷³ Ook wel 'antigenic imprinting', 'original antigenic sin' of het 'Hoskinseffect' genoemd, een soort bias van het immuunsysteem waarbij oude antistoffen worden ingezet tegen nieuwe varianten in plaats van nieuwe te ontwikkelen (Vatti et al. 2017).

¹⁷⁴ Dit bijvoorbeeld omdat bij vector-based vaccins ontvangers immuun kunnen worden tegen de gebruikte vector, waardoor de gewenste immunoreactie uitblijft (Hewings-Martin en Cohut 2021; King 2020; WHO 2021).

¹⁷⁵ Denk aan het mechanisme van Putnam (2007): 'hunkering down' (schildpaddengedrag).

Zwaartepunten: COVID-19-zorg versus samenleving

Algemeen: Het zwaartepunt in dit scenario zit in de afwegingen tussen de COVID-19-zorg en andere maatschappelijke doelen. Naarmate de pandemie langer duurt, zal de afweging tussen verschillende publieke taken en grondrechten ingewikkelder worden. In dit scenario dreigen ook andere delen van de samenleving ontwricht te raken. Achterstanden in het onderwijs blijven oplopen en de economie raakt verstoord door aanhoudende toeleveringsproblemen en een gebrek aan arbeidskrachten die uitvallen door ziekte of quarantaine verplichtingen.¹⁷⁶ Digitalisering kan enige verlichting bieden om de samenleving en economie draaiende te houden, maar tegelijkertijd nemen de afhankelijkheid van bigtech en risico's van cybercriminaliteit toe.

De contactbeperkende maatregelen zijn moeilijker vol te houden nu de situatie langer duurt en er weinig perspectief is op een einde van de pandemie. Het op- en afschalen van de maatregelen roept steeds sterker de vraag op of de afweging op dezelfde manier gemaakt kan blijven worden en of er nog voldoende veerkracht is in verschillende (leeftijds)groepen om hiermee om te gaan.¹⁷⁷ Deze discussie is nog ingewikkelder doordat dit scenario aanzienlijke negatieve impact kan hebben op de volksgezondheid en ook extra veel vergt van de zorg zelf.¹⁷⁸

Zorg: COVID-19 stijgt op de lijst van sterfteoorzaken en ook het aantal patiënten met langdurige klachten (*Long COVID*) neemt gestaag toe. De teruggang in (gezonde) levensverwachting die in de huidige situatie tijdelijk is, dreigt een blijvend karakter te krijgen.¹⁷⁹ De zorg staat nu permanent voor de meervoudige opgave van het bieden van reguliere zorg, het inhalen van achterstanden, het bieden van extra geestelijke gezondheidszorg en het verstrekken van COVID-19-zorg. Het is voorts mogelijk dat in dit scenario vanuit de overheid meer dwingende aandacht ontstaat voor een gezonde leefstijl om de druk op de zorg te verlagen.

Samenleving: In een scenario waarin een continue strijd met COVID-19 gevoerd wordt, zal de afweging tussen bescherming van de volksgezondheid en de bredere maatschappelijke impact van de maatregelen, permanent op tafel liggen. Het maken van een maatschappelijke kosten-batenafweging is relevant maar geen eenvoudige opgave¹⁸⁰, zowel in methodologisch opzicht als

¹⁷⁶ In 2006 beschreef De Nederlandse Bank hoe een stevige griepandemie zou kunnen leiden tot schaarste en hogere prijzen door het wegvallen van arbeidskrachten. Daar tegenover staat dat energieprijzen juist dalen door vraaguitval. In structurele zin kan de samenstelling van beroepsbevolking veranderen en kunnen faillissementen leiden tot permanente schade en druk op het financiële systeem (DNB 2006). In de zomer van 2021 wordt in het Verenigd Koninkrijk gesproken van een 'pingdemic', waarbij winkels moeten sluiten of lege schappen hebben doordat arbeidskrachten in quarantaine moeten na een melding van hun corona-app dat ze mogelijk in aanraking zijn geweest met een besmet persoon; zie bijvoorbeeld FD 2021.

¹⁷⁷ RVS 2020.

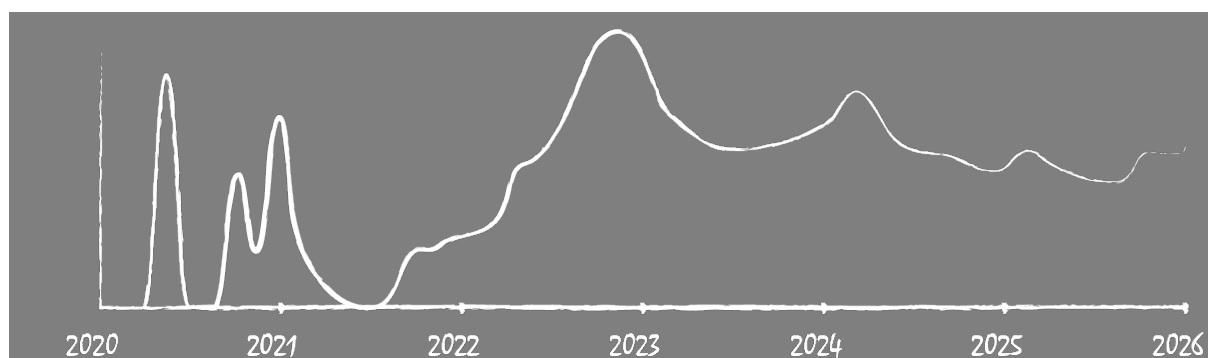
¹⁷⁸ "Het is alleszins denkbaar, zeker op de wat langere termijn, dat de indirecte gevolgen van deze schade voor de gezondheid van de Nederlandse bevolking groot zullen zijn, in de vorm van een minder rooskleurige vooruitgang van de gemiddelde gezondheid, en/of een toename van de sociaaleconomische gezondheidsverschillen" (Mackenbach 2021). Voor de samenhang tussen COVID-19, gezondheidsverschillen en herstelbeleid, zie bijvoorbeeld Marmot et al. 2020.

¹⁷⁹ Meade 2021.

¹⁸⁰ Mackenbach 2021; Helsloot 2021.

vanwege sterk uiteenlopende politieke en maatschappelijke perspectieven. Er is een aanzienlijke en groeiende groep mensen die met *Long COVID* te maken krijgt en grote moeilijkheden ervaart om aan het werkende en sociale leven deel te blijven nemen.¹⁸¹ In dit scenario is de kans reëel dat er chronische economische stagnatie of zelfs depressie ontstaat. Economische steunmaatregelen zijn voor de lange termijn niet houdbaar, waardoor keuzes gemaakt moeten worden: welke sectoren moeten overeind worden gehouden en welke niet? Flexwerkers en als ‘niet-essentieel’ gelabelde sectoren worden hierbij waarschijnlijk het hardst geraakt. Het gebrek aan perspectief zal veel vragen van de veerkracht in de samenleving, waardoor eenzaamheid en depressieve klachten toenemen en verdeeldheid of zelfs polarisatie ontstaat.¹⁸² De maatschappelijke samenhang neemt af.

3.5 Scenario 5: Worst case



Beschrijving

Het virus blijft wereldwijd circuleren en het aantal dodelijke slachtoffers als gevolg van de infecties neemt toe.¹⁸³ Mensen die de infectie hebben doorgemaakt of gevaccineerd zijn, zijn slechts voor beperkte tijd immuun en worden weer snel vatbaar voor nieuwe varianten. Vaccins zijn beschikbaar, maar het virus muteert sneller dan de vaccins ontwikkeld, geproduceerd en toegepast kunnen worden. Na een aantal jaren zal het virus minder hevig gaan rondwaren en zal de pandemie wellicht ‘uitdoven’, maar voordien zal voor nog onbepaalde tijd sprake kunnen zijn van hevige uitbraken waarbij eigenlijk iedereen risico loopt op een ernstig of zelfs dodelijk ziekteverloop. De samenleving en de economie maken een lange periode van ernstige ontwrichting door.

¹⁸¹ Longfonds 2021; Meade 2021.

¹⁸² “Desinformatie vindt een voedingsbodem in onzekerheid over de feitelijke status van informatie en wantrouwen in experts/de wetenschap. Het delegitimerende discours van desinformatie heeft de sterkste ontregelende effecten wanneer het succesvol kan voortborduren op een steeds relatievere waarheid en wantrouwen in de gevestigde orde. In dit kader kan gesteld worden dat toekomstige inconsistenties en feitelijke discrepanties over vaccins en wisselende geluiden over het heropenen van de samenleving het geloof in desinformatie en complottheorieën kunnen doen oplaaien” (Hameleers en Vliegthart 2021).

¹⁸³ Virussen worden op den duur over het algemeen minder dodelijk, maar niet uit te sluiten is dat het SARS-CoV-2-hier een uitzondering op zou kunnen zijn; zie bijvoorbeeld The Economist 2021. Ook de Scientific Advisory Group for Emergencies (SAGE) in het Verenigd Koninkrijk sluit een gevaarlijkere variant niet uit (Haseltine 2021; SAGE 2021).

Belangrijkste dimensies

Immuniteit: De immuniteit neemt na vaccinatie of het doormaken van een infectie snel af, en er valt niet tegenaan te vaccineren op populatieniveau.

Vaccinatie: Vaccins zijn beschikbaar, maar het virus muteert sneller dan de tijd die nodig is om een vaccin te ontwikkelen en de bevolking te vaccineren. Alle beschikbare vaccins worden weggeprikt onder het motto: 'al helpt het maar een beetje'. Ondertussen wordt zo snel als mogelijk onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van nieuwe vaccins tegen het virus en nieuwe behandelingen tegen COVID-19, maar dat vraagt stelselmatig meer tijd en geld dan er is.

Mutatie en/of herintroductie: Het virus blijft muteren en de nieuwe eigenschappen leiden tot meer dodelijke slachtoffers. Kwetsbare mensen en ongevaccineerden hebben een grote kans op overlijden door een infectie met COVID-19, maar ook bij gezonde mensen neemt de kans op een ernstig ziekteverloop en sterfte toe. De mogelijke herintroductie van het virus vanuit dierlijke gastheren of reservoirs is in dit scenario ondergeschikt aan de variant die al in de menselijke populatie aanwezig is en krijgt weinig aandacht.

Gedrag: De focus kan in het worstcasescenario in belangrijke mate versmallen naar het individuele niveau: het veiligstellen van familie en naasten en het waarborgen van bepaalde levensvoorzieningen, met meer kansen voor hen die zich meer kunnen permitteren. Welvarende groepen betalen veel geld voor nieuwe vaccins en behandelingen. Kwetsbare maatschappelijke groepen zijn genoodzaakt om het risicovollere werk te doen, waarbij de kans op besmetting extra groot is.

Zwaartepunten: overleven

Algemeen: Het zwaartepunt ligt in dit scenario op 'overleven'. Dit scenario vergt scherpe keuzes, zowel binnen de zorg als voor de samenleving als geheel. Overheidsfinanciën zijn niet onuitputtelijk, dus er zullen keuzes moeten worden gemaakt in wie meer, minder of geen steun krijgt. De samenleving en de economie maken een lange periode van ernstige ontwrichting door, zowel in Nederland als in Europa en daarbuiten. Bepaalde sectoren zijn economisch nauwelijks meer levensvatbaar (zoals de horeca- en evenementensector, kunst- en cultuursector, toerisme) waardoor de samenleving verschaalt. De internationale handel raakt ernstig verstoord, met toenemende tekorten en hoge prijzen voor consumentenproducten en levensmiddelen als gevolg.

Zorg: De zorgcapaciteit is in dit scenario systematisch ontoereikend: ic's blijven overbelast en de reguliere zorg raakt steeds verder achterop. Er zijn tekorten aan ic-bedden, gekwalificeerd personeel, persoonlijke beschermingsmiddelen, medicijnen en apparatuur. Het lijkt reëel dat de zorg in dit scenario in code zwart terechtkomt, waarbij ethisch moeilijke keuzes gemaakt moeten worden over wie op de ic behandeld wordt en wie niet. De discussie over vaccins en COVID-19-behandelingen overschaduwde andere discussies in de zorg, terwijl de chronische

problematiek rondom *Long COVID* oploopt en de schade door andere gezondheidsproblemen verder toeneemt door opgeschorte screeningprogramma's, late diagnoses en uitgestelde behandelingen en operaties. Ook het aantal mensen met mentale of psychische klachten loopt verder op en er zijn lange wachtlijsten voor de geestelijke gezondheidszorg.

Samenleving: In dit scenario gaat de samenleving mogelijk voor onbepaalde tijd (meerdere jaren) 'op slot'. Fysieke sociale contacten blijven in sterke mate beperkt en veel mensen gaan alleen voor noodzakelijke activiteiten de deur uit. De beschikbaarheid en het kunnen benutten van moderne digitale faciliteiten worden cruciaal voor het functioneren in de *lockdown*-samenleving. Zij die het zich kunnen permitteren, leven in hun eigen 'digitale' en 'sociaal-ruimtelijke' bubbel; zij werken en studeren vanuit thuis. Anderen lopen meer risico omdat ze bijvoorbeeld buitenshuis zorg of fysiek productiewerk moeten blijven verrichten. Door de uiteenlopende *lockdown*-omstandigheden voor diverse groepen groeit de maatschappelijke kloof, met een risico op toenemende polarisatie of zelfs radicalisering. Door voortdurend onlineonderwijs en gebrek aan daadwerkelijk contact met leeftijdgenoten ontstaan chronische achterstanden in leren en sociale ontwikkeling en kunnen mentale problemen bij jonge generaties tot onomkeerbare schade leiden. Economische steun is niet meer houdbaar en chronische economische ontwrichting dreigt naast maatschappelijke ontwrichting. Het overheidsbeleid is alleen gericht op kerntaken en het bewaken van de sociale orde. De maatschappelijke samenhang staat sterk onder druk.

3.6 Wereldwijde vaccinatie en bereidheid om zich aan maatregelen te houden

In dit hoofdstuk zijn vijf verschillende scenario's geschetst voor de mogelijke ontwikkeling van de COVID-19-pandemie. Het is onzeker hoe de pandemie zal verlopen, maar met behulp van de scenario's kan het beleid beter anticiperen op verschillende mogelijke toekomstige ontwikkelingen. Voordat we in het slothoofdstuk de aandachtspunten voor beleid bespreken, zijn er twee factoren uit de scenario's die hier al aandacht vragen: wereldwijde vaccinatie en de bereidheid van mensen om zich te houden aan maatregelen die de verspreiding van het virus moeten indammen. Deze twee factoren spelen een cruciale rol bij de vraag welk scenario zich zal ontfouwen, al zijn daarnaast ook andere factoren, inclusief toeval (bijvoorbeeld in de vorm van mutaties), van belang.

Ten eerste de noodzaak van wereldwijde vaccinatie. Vaccinatie is cruciaal voor de ontwikkeling van de pandemie.¹⁸⁴ De directeur-generaal van de WHO, Tedros Adhanom Ghebreyesus, wijst op het gevaar dat de hoge-inkomenslanden denken dat de COVID-19-pandemie ten einde is als hun eigen bevolking in voldoende mate gevaccineerd is.¹⁸⁵ Echter, zoals de WHO meerdere malen heeft benadrukt, niemand is veilig totdat iedereen veilig is.¹⁸⁶ Zolang er nog landen zijn waar het

¹⁸⁴ Mackenbach 2021; Murray en Piot 2021.

¹⁸⁵ WHO media briefing on COVID-19, 7 juli 2021, beschikbaar via www.youtube.com/watch?v=JThz6cjtqLI.

¹⁸⁶ WHO 2020.

virus zich volop kan verspreiden, is het risico groter dat een mutant zich ontwikkelt en verspreidt die kan ontsnappen aan de opgebouwde immuniteit of die besmettelijker of ziekmakender is. Het risico is dan groter dan Nederland en andere landen in de ernstiger scenario's terechtkomen.

Voor wereldwijde vaccinatie zijn allereerst effectieve en veilige vaccins nodig. Die mijlpaal heeft de wereld sneller bereikt dan velen hadden verwacht.¹⁸⁷ Op 11 december 2020 keurde de Amerikaanse FDA het Pfizer/BioNTech-vaccin goed en op 21 december 2020 volgde het Europees Medicijn Geneesmiddelenbureau (European Medicines Agency, afgekort EMA). Daarna volgden diverse andere vaccins. Ontwikkeling van nieuwe mutanten kan nieuwe vaccins of aanpassingen van huidige vaccins nodig maken, maar medio zomer 2021 lijken de bestaande vaccins nog steeds goed te beschermen tegen ernstige ziekte als gevolg van de bestaande virusvarianten. Tegelijkertijd zagen we analyses (onder andere van SAGE) die waarschuwen voor mogelijk afnemende effectiviteit en beschermingsduur ten aanzien van nieuwe virusvarianten, en investering in onderzoek en innovatie op dit gebied blijft nodig.¹⁸⁸

Een minstens even grote uitdaging ligt in het voldoende produceren, distribueren en toepassen van vaccins. In Nederland en een aantal andere hoge-inkomenslanden loopt het vaccinatieprogramma inmiddels goed. Hier zijn er voldoende vaccins beschikbaar om iedereen boven de 12 die dat wil, te vaccineren. Tegelijkertijd moet worden opgemerkt dat de vaccinatiegraad – ook in Nederland – nog niet de gestelde doelen gehaald heeft.¹⁸⁹ Maar de grootste uitdaging ligt in wereldwijde vaccinatie. Er zijn zo'n 11 miljard doses nodig om 70 procent¹⁹⁰ van de wereldbevolking te vaccineren.¹⁹¹ Tot 25 augustus 2021 zijn ongeveer 5 miljard doses toegediend waarvan 80 procent in hoge-inkomenslanden en de hogere middeninkomenslanden. Slechts 1,4 procent van de bevolking in de lage-inkomenslanden had op dat moment één dosis vaccin ontvangen.¹⁹² Om ook lage-inkomenslanden toegang te geven tot vaccins is COVAX opgericht.¹⁹³ Deze organisatie streeft ernaar dat eind 2021 zo'n 30 procent van

¹⁸⁷ Thompson 2020.

¹⁸⁸ SAGE 2021.

¹⁸⁹ In Nederland is op 25 augustus 2021 62 procent van de bevolking volledig gevaccineerd en nog eens 7,5 procent gedeeltelijk. Zie https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL

¹⁹⁰ Initieel werd geschat dat een percentage van 60 tot 70 procent vaccinatiegraad voldoende zou zijn om het virus onder controle te krijgen (Aschwanden 2021). De benodigde vaccinatiegraad is echter afhankelijk van de opkomst van nieuwe varianten. Volgens het RIVM is groepsimmuniteit inmiddels pas bereikt wanneer 80 procent van de bevolking immuun is tegen het coronavirus. Dit betekent dat acht op de tien Nederlanders, inclusief kinderen, gevaccineerd moet zijn, óf een besmetting moet hebben doorgemaakt. Dit percentage geldt voor de deltavariant, die momenteel dominant is in Nederland. Zie RIVM geciteerd in Van Dongen en Van Soest voor Het Parool 2021. De wetenschappelijke adviseurs van de Franse regering spreken al over een benodigde vaccinatiegraad van 95 procent. Zie France24 2021.

¹⁹¹ Padma 2021.

¹⁹² Overzicht vaccinaties, Our World in Data, beschikbaar via: https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL.

¹⁹³ COVAX (voluit COVID-19 Vaccines Global Access) is een samenwerking tussen de World Health Organisation (WHO), the Vaccine Alliance (GAVI), de Coalition for Epidemic Preparedness Innovations (CEPI) en Unicef. De organisatie richt zich op de ontwikkeling, productie en wereldwijde beschikbaarheid van COVID-19 vaccins, behandelingen en testen.

de wereldbevolking een vaccin heeft gehad. De verwachting is echter dat het met het huidige tempo tot ver in 2023 zal duren voordat dit doel is gehaald.¹⁹⁴ Hans Kluge, de Europese directeur van de WHO, noemde het “pijnlijk om te zien dat veel westerse landen nu gaan nadenken over het vaccineren van kinderen terwijl in veel arme landen zelfs artsen en het verplegend personeel nog geen prik kregen”.¹⁹⁵ Deze ethisch-maatschappelijke discussie is nog hoger opgelopen nu enkele landen zijn begonnen met een derde prikronde en andere landen die overwegen.¹⁹⁶

Wereldwijde vaccinatie is een complexe uitdaging met belangrijke logistieke, politieke en ethische vragen.¹⁹⁷ Een van de vragen is of patenten rond coronavaccins opgeschort zouden moeten worden.¹⁹⁸ Het is in dat kader opmerkelijk dat de noodsituatie die de pandemie met zich meebracht, wel heeft geleid tot beperkingen van fundamentele vrijheden in heel veel landen, maar dat er op dit moment geen beperking van het patentrecht heeft plaatsgevonden. De discussie hierover bij de World Trade Organisation (WTO) is nog gaande. Naast voldoende beschikbaarheid van een effectief en veilig vaccin is ook de gelijke toegang tot vaccins binnen landen een vraagstuk dat om aandacht vraagt. Er zijn landen en conflictgebieden waar de toegang tot vaccins om verschillende redenen zeer moeizaam is.¹⁹⁹ En ook het vraagstuk van vaccinatiebereidheid speelt wereldwijd.²⁰⁰ Een stagnerende vaccinatiegraad door onvoldoende vaccinatiebereidheid is niet alleen problematisch voor een gunstig verloop van de pandemie, hij roept ook veel ethische, juridische en praktische vragen op over gerechtvaardigde en effectieve methoden om de vaccinatiegraad omhoog te krijgen. Het gaat daarbij onder meer om het ontwikkelen van effectieve doelgroepencommunicatie en vragen over de effectiviteit en legitimiteit van (indirecte) drang of zelfs een vaccinatieplicht.²⁰¹

Wereldwijde vaccinatie is dus geen eenvoudige, maar wel een cruciale opgave. Eén waarbij Nederland, bijvoorbeeld in Europa, een voortrekkersrol zou kunnen vervullen, niet alleen vanwege het welzijn van mensen in andere landen²⁰² maar ook omwille van een welbegrepen eigenbelang. Zolang er niet wereldwijd is gevaccineerd, blijft het risico op het ontstaan van nieuwe varianten groot. De vraag is dan bovendien steeds weer of de huidige vaccins tegen die nieuwe varianten voldoende bescherming (blijven) bieden. Dit naast de vraag wanneer

¹⁹⁴ Padma 2021.

¹⁹⁵ Van Ooij 2021.

¹⁹⁶ Maxmen 2021b; Nature 2021; United Nations 2021b.

¹⁹⁷ Zie bijvoorbeeld: Knottnerus 2021a.

¹⁹⁸ Zuid-Afrika en India hebben het verzoek om zo'n opschorting ingediend bij de WTO (Usher 2020). Voor de discussie in Nederland, zie bijvoorbeeld Februari 2021b; Chahim et al. 2021; Coutinho en De Swaan 2021; Knottnerus 2020b; Knottnerus 2021b; Knottnerus 2021c. Zie voor een bespreking van deze discussie ook Van Overwalle 2021.

¹⁹⁹ In sommige landen is pas laat gestart met het nemen van maatregelen of het initiëren van een vaccinatiecampagne (bijvoorbeeld Tanzania, Madagascar, Brazilië; zie Mwai 2021; Africanews 2021; Filho en Feil 2021). Andere landen hebben officieel nog geen enkel COVID-19-geval gerapporteerd (bijvoorbeeld Noord-Korea en Turkmenistan; zie BBCnews 2021; WHO 2021; Reuters 2021). Daarnaast zijn er gebieden waar door conflicten of een opeenstapeling van crises vaccinatie bemoeilijkt wordt (bijvoorbeeld Syrië, Myanmar, Afghanistan of Haïti; zie Lieberman 2021; Zard 2021; Devraj 2021; Laing 2021).

²⁰⁰ De Figueiredo et al. 2020.

²⁰¹ Knottnerus 2018.

²⁰² Beyrer et al. 2021.

herhaalvaccinaties nodig zijn. Dat betekent dat deze kwestie niet op te lossen is met tijdelijke ad-hocdonaties van vaccins, maar dat structurele actie en mondiale samenwerking noodzakelijk is – politiek, praktisch en wetenschappelijk.

Ten tweede, de rol van gedrag bij het beperken van virusoverdracht. Naast wereldwijde vaccinatie kan ook het beperken van virusoverdracht door intermenselijk contact een belangrijke bijdrage leveren aan het verkleinen van het risico dat Nederland en andere landen in een ernstiger scenario terechtkomen. De mate waarin maatregelen om de verspreiding van het virus in te dammen van kracht zijn en de mate waarin mensen zich hieraan houden, bepaalt in belangrijke mate het succes (of het uitblijven daarvan) om besmettingen tegen te gaan. Uit draagvlakmetingen van het RIVM blijkt dat er in Nederland een ruim draagvlak is voor maatregelen als handen wassen, afstand houden of het vermijden van drukte. Voor maatregelen die bedoeld zijn om de sociale contacten te beperken, is het draagvlak beperkter.²⁰³ Bovendien is draagvlak nog niet hetzelfde als ‘handelen conform’ en deze maatregelen zijn niet (voldoende) effectief als een substantieel deel van de populatie zich er niet aan houdt. De legitimiteit van gedragsaanwijzingen wordt daarnaast mede bepaald door de mate waarin de communicatie als waarachtig, rechtvaardig en redelijk wordt ervaren. Dit betekent ook dat de overheid en belangrijke gezagsdragers zelf consequent moeten handelen in overeenstemming met de gedragsaanwijzingen. Burgers hebben het haarfijn door als dat niet gebeurt en kunnen hierop diep verontwaardigd reageren. Dit kan ertoe leiden dat ze gedragsaanwijzingen niet meer opvolgen.²⁰⁴

Mensen zijn ook meer bereid om zich aan de maatregelen te houden als de strategie erachter helder is en systematisch, als de overheid gericht op verschillende doelgroepen communiceert en als het interpersoonlijk vertrouwen en het vertrouwen in instituties en overheid robuust is.²⁰⁵ Tegelijkertijd zijn er grenzen aan wat van de samenleving gevraagd kan worden, zeker op langere termijn. Ingrijpende maatregelen in het dagelijks leven zijn op de langere termijn steeds moeilijker vol te houden, niet zozeer vanuit onwil maar vanuit onvermogen.²⁰⁶ Mede daarom is het van belang dat maatregelen gericht op gedrag onderdeel uitmaken van een geïntegreerde beleidsaanpak, en dat hierop gerichte kennis en expertise betrokken worden in de advisering en besluitvorming. Hierop komen we in het volgende hoofdstuk terug.

²⁰³ RIVM 2021e.

²⁰⁴ Tiemeijer 2020b.

²⁰⁵ Bargain en Aminjonov 2020; Oksanen et al. 2020; Pak et al. 2021; Visser en Engels 2020.

²⁰⁶ Tiemeijer 2020a; Petherick et al. 2021.

4 DE WEG VOORUIT: DE NOODZAAK VAN ROBUUST BELEID

Na anderhalf jaar coronacrisis staat Nederland op een belangrijk punt. De vaccinatiegraad is inmiddels op een behoorlijk hoog peil en neemt nog toe. Het beeld heerst dat Nederland de ergste fase van de pandemie achter zich kan laten. Toch zijn er nog veel onzekerheden over het verdere verloop van de pandemie en de impact daarvan op de samenleving. En ook op andere gebieden, zoals het klimaat en internationale economische ontwikkelingen, bestaan belangrijke onzekerheden. Dat alles onderstreept de noodzaak van een robuust beleid. Daarbij zijn twee zaken van belang die ook de hoofdboodschappen van dit gezamenlijke advies zijn.

De eerste is: overheid en samenleving dienen goed voorbereid te zijn op verschillende scenario's. Dat betekent niet alleen voorbereid zijn op uiteenlopende ontwikkelingen van het virus, maar ook op de implicaties die dat heeft voor de bredere beleidsopgaven. Het verloop van de pandemie valt niet te voorzien, maar overheid en samenleving kunnen zich wel voorbereiden door van tevoren verschillende scenario's te doordenken en de nodige voorbereidingen te treffen, zodat zij zich niet laten overvallen door de ontwikkelingen.

De tweede is: de overheid dient daarbij een geïntegreerde aanpak te hanteren. Het bestrijden van de crisis en de gevolgen daarvan moet gebeuren in samenhang met andere beleidsopgaven waarvoor de samenleving zich gesteld ziet. Zo'n brede aanpak vergt in de beleidsontwikkeling meer kennis dan alleen virologisch-medische kennis. Het is zeker zo belangrijk dat het kabinet beschikt over adequate gedrags- en maatschappijwetenschappelijke kennis en inzichten en dat deze kennis een duidelijke rol krijgt op die plaatsen waar de advisering en besluitvorming plaatsvindt.²⁰⁷ Bovendien moet het daarbij gaan om kennis en inzichten die niet alleen op theoretische inzichten berusten, of in enkele veldexperimenten zijn ontwikkeld zoals in de fieldlabs van de afgelopen periode, maar die – net als de medisch-wetenschappelijke kennis – gefundeerd zijn op gedegen wetenschappelijk onderzoek en expertise.²⁰⁸

In dit advies is allereerst de brede impact van de COVID-19 pandemie geschetst. De pandemie heeft niet alleen gevolgen voor de mensen die direct geraakt zijn door het virus en voor de gezondheidszorg, de pandemie en de bestrijding ervan hebben ook brede maatschappelijke gevolgen. In hoofdstuk 2 zijn deze gevolgen beschreven aan de hand van zes thema's: gezondheid, maatschappelijke samenhang, economie, duurzaamheid, digitalisering en bestuur & recht. Leerlingen konden niet naar school, wat alle leerlingen trof maar in het bijzonder die leerlingen die al een achterstand hadden. Sommige zzp'ers en flexwerkers floreerden tijdens het eerste jaar van de crisis, anderen bleken extra kwetsbaar. De economie kende een scherpe daling. Zij herstelde zich – mede dankzij uitgebreide steunpakketten van de overheid – in

²⁰⁷ Zie ook WRR 2017.

²⁰⁸ Laboratoriumkennis moet tevens verrijkt worden met andere kennis om echt te werken in de werkelijkheid (B. van der Meulen 2021).

Nederland snel, maar er zijn sectoren die voor langere tijd hard geraakt zijn, zoals de kunst- en cultuursector, de evenementensector en de reisbranche. Daarvan is nog onduidelijk of, en hoe snel, deze zich zullen herstellen. Ook geldt dat veel andere landen er economisch minder gunstig voorstaan dan Nederland. Duurzaamheid dreigde in de beleidsaandacht op de achtergrond te raken, maar na de overstromingen in Noordwest-Europa en het recente IPCC-rapport staat het onderwerp weer hoog op de agenda. De pandemie heeft voor een versnelde adaptatie van digitalisering gezorgd en liet daarmee zowel de kansen als de keerzijden van die ontwikkeling zien. Tot slot was de pandemie een enorme stresstest voor het openbaar bestuur en de democratische rechtsstaat. Kortom, hoewel per thema wisselend qua duur en invloed, een crisis zoals deze pandemie heeft indringende gevolgen voor de hele samenleving, nationaal en internationaal.

In hoofdstuk 3 zijn verschillende mogelijke scenario's geschetst voor het verloop van de COVID-19-pandemie. Op basis van wetenschappelijke literatuur, interviews en expertconsultatie zijn vijf scenario's uitgewerkt: (1) Terug naar normaal, (2) Griep+, (3) Externe dreiging, (4) Continue strijd en (5) *Worst case*. Scenario's kunnen belangrijke handvatten bieden voor strategische beleidskeuzes in een situatie met veel onzekerheden. We noemden twee aandachtspunten die specifiek zijn gerelateerd aan COVID-19 en die op korte termijn cruciaal zijn om het risico te beperken dat we in een van de ernstiger scenario's terechtkomen: wereldwijde vaccinatie en menselijk gedrag. Dit hoofdstuk kijkt breder naar de beleidsopgaven waar Nederland de komende jaren voor staat.

Er zijn, zoals in dit gezamenlijk advies geschetst, belangrijke onzekerheden over de nabije en verdere toekomst en de Nederlandse samenleving moet er rekening mee houden dat ze met nog meer indringende ontwikkelingen en crises geconfronteerd zal worden. Ook heeft Nederland te maken met geopolitieke ontwikkelingen waarop het geen of hooguit beperkt invloed heeft. Dat betekent echter niet dat Nederland niets kan doen. Nederland is een klein land, maar is sterk verbonden met de rest van de wereld, en heeft in de geschiedenis vaker moeten navigeren op de woelige wateren van de geopolitiek en wereldhandel.²⁰⁹ Dat vergt een adaptieve en anticiperende houding. Daarom komen de WRR en de KNAW in dit advies tot vier hoofdaanbevelingen:

1. Anticipeer op verschillende scenario's;
2. Zet in op brede maatschappelijke schokbestendigheid;
3. Verbind de herstelopgave met de aanpak van langetermijnvraagstukken;
4. Bescherm de waarden van de democratische rechtsstaat.

²⁰⁹ Vergelijk ook WRR 2010 en WRR 2013.

4.1 Anticipeer op verschillende scenario's

Niemand weet precies hoe de COVID-19-pandemie zich de komende jaren verder zal ontwikkelen. In dit advies hebben we daarom verschillende scenario's uitgewerkt. Bij scenario's gaat het niet om toekomstvoorspellingen, maar om verschillende denkbare ontwikkelingen, waarbij zich in de praktijk ook mengvormen kunnen voordoen. En Nederland kan ook van het ene in het andere scenario terechtkomen, bijvoorbeeld wanneer een nieuwe variant van het virus ontstaat waartegen de huidige vaccins geen of onvoldoende bescherming bieden.

Voorbereid zijn op verschillende scenario's vergroot het strategisch handelend vermogen van de regering en andere partijen. Het verloop en de duur van de pandemie zijn moeilijk te voorspellen, dus het beleid zal zich waarschijnlijk over een langere periode steeds weer moeten aanpassen aan een nieuwe werkelijkheid. Dit vraagt om een andere manier van besluitvorming dan tijdens een acute crisis, waarin snel besluiten moeten worden genomen. Het vooraf doordenken van de geschetste scenario's en de mogelijke consequenties ervan voor de samenleving, kan behulpzaam zijn voor dit proces van tijdige anticipatie en weloverwogen besluitvorming. Door bij elke stap niet alleen de gewenste, maar ook de denkbare alternatieve uitkomsten in ogenschouw te nemen, kan voorkomen worden dat beleidsmakers zich steeds weer overvallen voelen en het beleid gedomineerd wordt door ad-hoc-maatregelen en schipperen.

Het betekent ook dat het belangrijk is om goed te blijven communiceren over de onzekerheid die zich ten aanzien van de scenario's voordoet²¹⁰ en om de verleiding van het simpele antwoord of de makkelijke oplossing te weerstaan. Wanneer bijvoorbeeld versoepelingen worden aangekondigd, moet steeds worden benadrukt dat het risico bestaat dat die versoepelingen voor kortere of langere tijd teruggedraaid moeten worden. Zelfs de beste beschikbare gegevens en modellen kunnen het verloop van de besmettingen niet exact voorspellen. Het betekent dat behoedzaam met veranderingen in maatregelen moet worden omgesprongen, omdat veel wisselingen het voor de burger onduidelijker maken wat precies van hem wordt verwacht, wat het draagvlak kan ondermijnen.²¹¹ Wanneer Nederlanders langer in deze situatie moeten leven, is het belangrijker om enkele basisregels duidelijk onder de aandacht te brengen dan regel op regel te stapelen.²¹²

In paragraaf 3.6 zijn al twee aandachtspunten genoemd die in ieder scenario van belang zijn: wereldwijde vaccinatie en menselijk gedrag. Wereldwijde vaccinatie is een van de belangrijkste factoren waarop beleid invloed kan uitoefenen om het risico te verkleinen om in een van de zwaardere scenario's terecht te komen. Zolang grote delen van de wereld niet gevaccineerd zijn, blijft het gevaar aanzienlijk dat zich risicovoller varianten ontwikkelen die niet of alleen met

²¹⁰ Zie ook: Aharouay en Valk 2021.

²¹¹ RIVM 2021f.

²¹² RIVM 2021f.

zeer verregaande grensmaatregelen buiten Nederland of Europa te houden zijn. En zelfs zulke maatregelen zijn nooit waterdicht. Er zou Nederland dus – zowel vanuit humanitair oogpunt als vanuit welbegrepen eigenbelang – veel aan gelegen moeten zijn om actief bij te dragen aan de wereldwijde beschikbaarheid en toegankelijkheid van vaccins op de kortst mogelijke termijn. Nederland kan dat niet alleen, maar het kan wel in Europees en internationaal verband een stimulerende en organiserende rol spelen. Zo kan Nederland ervoor kiezen om – bijvoorbeeld in Europees verband – de betrokkenheid bij COVAX te intensiveren en het zou het thema vaccinatiestrategie kunnen integreren in bilaterale ontwikkelingsamenwerkingsrelaties.

Voorbereid zijn op de mogelijkheid dat COVID-19 nog lang rondwaart, vereist nu al beleidskeuzes voor de lange termijn. Een voorbeeld hiervan is een grotere inzet op preventie. Het verloop van COVID-19 wordt beïnvloed door een aantal risicofactoren (zoals obesitas en hoge bloeddruk) en preventie kan helpen om het beloop van de ziekte gunstig te beïnvloeden. Dit is in ieder scenario van belang en wordt alleen maar belangrijker naarmate de scenario's ernstiger worden. Bovendien levert het tegengaan van die risicofactoren ook los van COVID-19 gezondheidswinst op. Voorbereiding op toekomstige ontwikkelingen vergt ook het nu al doordenken van dilemma's die zullen gaan spelen in verschillende scenario's. De beleids-ethische afweging over steun aan bepaalde groepen of sectoren zal in een worstcasescenario anders zijn dan in het griep+-scenario. Bovendien moet in de ernstiger scenario's rekening worden gehouden met prioritering van ic-opnames. Wanneer het virus langer rondgaat, vergt dat ook een expliciete afweging tussen het beperken van ziekte en sterfte als gevolg van COVID-19 en andere maatschappelijke doelen. Hierbij speelt de vraag wat wenselijk en wat haalbaar is, mede in het licht van de consequenties voor de diverse betrokken maatschappelijke sectoren. Naarmate de crisis langer duurt, wordt het voor de samenleving steeds moeilijker om zich aan de beperkende maatregelen te blijven houden en wordt het ook steeds minder vanzelfsprekend om dat van de burgers te blijven verwachten.

Het anticiperen op de verschillende scenario's is niet alleen een verantwoordelijkheid van de overheid, ook maatschappelijke organisaties en bedrijven hebben hierbij een grote rol. Zij kunnen bijvoorbeeld alternatieve plannen ontwikkelen voor businessmodellen met meer fysieke afstand, om zo voorbereid te zijn op de slechtere scenario's.

4.2 Zet in op brede maatschappelijke schokbestendigheid

Op dit moment wordt sterk ingezet op het verhogen van de maatschappelijke weerbaarheid door de zogenoemde *pandemic preparedness* te versterken. *Pandemic preparedness* richt zich voor een belangrijk deel op de medische en *public health*-voorbereiding op een crisis. Ondanks eerdere waarschuwingen bleek Nederland – net als veel andere landen – beperkt voorbereid op de COVID-19-pandemie en het is niet vanzelfsprekend dat dit bij een volgende crisis wel het geval

zal zijn.²¹³ Daarom moeten hier nu serieuze stappen gezet worden, bijvoorbeeld op het gebied van internationale monitoring.²¹⁴ Daarnaast is meer aandacht nodig voor het organiseren van een sterker en responsiever zorglandschap. Het gaat dan over het snel kunnen opschalen van de ic's²¹⁵ en goede informatie-uitwisseling en coördinatie tijdens een crisis, bijvoorbeeld met betrekking tot het aantal beschikbare ic-plekken en ziekenhuisbedden. Dit is van groot belang om de reguliere zorg in de toekomst veilig te kunnen stellen. Het is voorts belangrijk dat hierbij niet alleen wordt gekeken naar de curatieve patiëntenzorg in ziekenhuizen, maar dat er voldoende aandacht is voor de publieke gezondheidsinfrastructuur. Dat betekent bijvoorbeeld voldoende capaciteit bij de GGD's, de eerstelijnszorg, de ouderen- en thuiszorg, de jeugdzorg en de ambulante geestelijke gezondheidszorg. Ten slotte betekent het dat er nagedacht moet worden over een voortvarende ontwikkeling en levering van vaccins en geneesmiddelen, over voldoende beschikbaarheid van persoonlijke beschermingsmiddelen en over de infrastructuur voor grootschalig testen en vaccineren.

Tegelijkertijd is het belangrijk om in het beleid niet alleen in te zetten op *pandemic preparedness*, maar ook op bredere schokbestendigheid. Dit is wenselijk omdat een pandemie de samenleving als geheel raakt, én omdat de volgende crisis evengoed uit een andere hoek kan komen, zoals de recente overstromingen al lieten zien. Maatschappelijke schokbestendigheid gaat over het vermogen van de hele samenleving om met schokken van uiteenlopende aard om te gaan. Hiervoor zijn buffers, variatie en brandgangen van belang.²¹⁶ Buffers houden in dat in een crisis nationale voorraden bestaan van cruciale onderdelen (zoals persoonlijke beschermingsmiddelen). Maar buffers zijn ook op het niveau van organisaties en individuen belangrijk.²¹⁷ Voor bedrijven gaat het dan bijvoorbeeld om een gezonde verhouding tussen eigen en vreemd vermogen, omdat juist het eigen vermogen de buffer is om met tegenslagen om te gaan.²¹⁸ Op individueel niveau gaat het, naast het aanleggen van een noodvoorraad voor een crisis²¹⁹, ook om financiële en sociale buffers die bijdragen aan de individuele bestaanszekerheid. De huidige pandemie laat zien dat op individueel niveau niet iedereen in staat is om voldoende buffers op te bouwen en dat algemene maatschappelijke buffers, zoals het tegengaan van te sterke inkomensval, dan als vangnet nodig zijn.

²¹³ Mackenbach 2021; Gezondheidsraad 2004; Maxmen 2021.

²¹⁴ De eerste aanzet daartoe is gegeven. Bijvoorbeeld op Europees niveau met de Europese Health Emergency Preparedness and Response Authority (HERA) en wereldwijd met het oprichten van onder meer een WHO Hub for Pandemic and Epidemic Intelligence en in Nederland het Pandemic Preparedness Plan van de KNAW, dat ook naar de weerbaarheid van Nederland in den brede kijkt, en het Pandemic & Disaster Preparedness Center, dat in bredere zin kijkt naar maatschappij ontwrichtende crises.

²¹⁵ Volgens voorzitter Gommers van de Nederlandse Vereniging voor Intensive Care is er in een 'normale' situatie in de zorg, slechts plek voor 100 coronapatiënten op de ic's; zie Van der Plicht 2021.

²¹⁶ Zie bijvoorbeeld: WRR 2013, 2016.

²¹⁷ En juist in Nederland gering; zie ook Bezemer 2021.

²¹⁸ Zie ook WRR 2016.

²¹⁹ De rijksoverheid adviseert hiervoor een noodpakket met naast flessen met drinkwater en houdbaar voedsel ook zaken als een radio, een zaklamp en warmhouddekens; zie: <https://crisis.nl/wees-voorbereid/noodpakketten/>.

Variatie betekent dat er verschillende bronnen zijn om de impact van een crisis op te vangen. De digitale infrastructuur maakt het voor veel mensen mogelijk om vanuit huis te werken en thuis onderwijs te volgen. Een deel van het werk kon – opmerkelijk snel – anders worden georganiseerd, waardoor virusoverdracht door reisbewegingen en sociale interactie verminderd kon worden. Tegelijkertijd is de digitale infrastructuur zelf van een beperkt aantal spelers afhankelijk, en is het juist voor cruciale processen belangrijk om analoge processen als back-up te hebben voor het geval van een grote digitale ontwrichting.²²⁰ De pandemie bracht scherp aan het licht dat we voor een aantal voor de huidige samenleving cruciale zaken (medicijnen, maar bijvoorbeeld ook computerchips) afhankelijk zijn van een beperkt aantal landen en fabrieken. Maatschappelijke schokbestendigheid vergt dus ook beleid ten aanzien van cruciale afhankelijkheden en het op dat gebied meer variatie inbouwen.

Met brandgangen wordt afstand tussen onderdelen gecreëerd om de verspreiding van een gevaar te voorkomen. Die afstand kan in een crisis grotere ellende voorkomen. Bij de coronacrisis is – ondanks de Europese integratie – veelvuldig gebruik gemaakt van nationale grenzen als brandgangen. Tegelijkertijd was het duidelijk dat de Nederlandse samenleving internationaal zo verweven is, dat dit slechts in beperkte mate lukte of wenselijk was. Ook in de digitale wereld zijn brandgangen belangrijk. Hier betekent het bijvoorbeeld netwerkscheiding, waarbij netwerken tijdelijk gescheiden of afgeschakeld kunnen worden.²²¹

Inzetten op maatschappelijke schokbestendigheid betekent kortom dat de kernuitdaging van het beleid niet alleen is om crises ‘op te lossen’ of te voorkomen, maar om de samenleving in staat te stellen beter op crises te anticiperen en ermee om te gaan. Het creëren van maatschappelijke weerbaarheid vraagt buffers, variatie en brandgangen. Daarvoor is het soms nodig te investeren op het moment dat het risico nog ver weg lijkt, maar de schade van het niet investeren kan vele malen groter zijn.

4.3 Verbind de herstelopgave met de aanpak van langetermijnvraagstukken

De regering staat voor een grote herstelopgave, ook al is nog niet duidelijk hoelang de pandemie precies gaat duren. De impact die de crisis heeft op de zorg, het onderwijs en de economie vraagt om aandacht. Tegelijkertijd heeft de coronacrisis een aantal kansen in beeld gebracht die voor de samenleving behouden of verder ontwikkeld zouden kunnen worden. Gezien de samenhang met en urgentie van andere beleidsopgaven, is het belangrijk om de herstelopgave en de lessen en kansen die uit de crisis naar voren zijn gekomen, te verbinden met de al bestaande langetermijnopgaven.²²² Een aantal voorbeelden verduidelijkt dit punt.

²²⁰ WRR 2019b.

²²¹ WRR 2019b.

²²² Hajer (2021) spreekt van een polycrisis.

Bij het aanpakken van de herstelopgave in de zorg is het belangrijk dat de energie en de investeringen die naar het wegwerken van de directe achterstanden gaan, ingebed worden in een beleidsvisie op de gezondheidszorg als geheel. Hierbij dienen ook het belang en de organisatie van de publieke gezondheidszorg (zoals preventie en de GGD's), de geestelijke gezondheidszorg en de afstemming en afwegingsmechanismen tussen acute crisiszorg en reguliere zorg doordacht en uitgewerkt te worden. Ook de langetermijnvraagstukken in de zorg, zoals de verwachte oplopende vraag naar zorg en het tekort aan personeel, dienen hierin betrokken te worden.²²³ Daarbij kan een langetermijngerichte maatschappelijke kosten-batenafweging, waarbij ook de bredere betekenis van preventie en zorg voor de samenleving wordt meegenomen, een belangrijke ondersteunende rol vervullen.²²⁴

Als tweede voorbeeld kan het onderwijs gelden. De pandemie heeft de kansenongelijkheid in het onderwijs zichtbaarder gemaakt en verdiept, zoals bleek in hoofdstuk 2, en dat vraagt om extra inspanningen van beleid en veld. Tegelijkertijd staat het onderwijs ook voor andere grote opgaven. Zo is meer aandacht nodig voor taal, rekenen en burgerschapsvorming en moeten voldoende docenten opgeleid worden en behouden blijven.²²⁵ Voor het tegengaan van de acute problemen is tijdelijk 8,5 miljard beschikbaar gekomen. Vanuit het onderwijsveld wordt erop gewezen dat deze tijdelijke financiële injectie niet noodzakelijkerwijs een antwoord op de langetermijnopgaven biedt en kan leiden tot ad hoc gevoerd beleid. Een onbedoeld gevolg hiervan zou kunnen zijn dat het op de lange termijn zelfs moeilijker wordt om de grote opgaven aan te pakken. Bij het verder implementeren van herstelbeleid voor het onderwijs is het dus zaak om ook de langetermijnopgaven, inclusief het opleiden en behouden van voldoende goede docenten, voor ogen te houden.

Een derde voorbeeld is het economische herstelbeleid. Dit zal enerzijds gericht moeten zijn op het in fasen afbouwen van de ondersteuningsmaatregelen en anderzijds op het ondersteunen van bedrijven in een transitie naar een nieuwe economische omgeving. Door de ruime steun en leningen die de overheid beschikbaar heeft gesteld, hebben veel bedrijven en ondernemers het gered; er zijn zelfs minder bedrijven failliet gegaan dan normaal. Tegelijkertijd kunnen de leningen die zijn verstrekt (en die ondernemers soms ook zelf hebben afgesloten om deze crisis door te komen), niet los worden gezien van de bredere schuldenproblematiek in Nederland. Het is daarom van belang het herstel te verbinden met de vraag naar een goede verdeling van de risico's en een goede schuldenregeling. Hieraan aandacht besteden kan het voor mensen mogelijk maken om met een schone lei te beginnen en door te gaan met ondernemen.

Tegelijkertijd kan het herstel niet los worden gezien van de belangrijke maatschappelijke opgave op het gebied van duurzaamheid, ook in het licht van de steeds urgenter wordende klimaatopgave en de grote uitdaging rond biodiversiteit en grondgebruik. Zo is het wenselijk,

²²³ WRR 2021 (nog te publiceren).

²²⁴ Zie ook Mackenbach 2021.

²²⁵ Hooge 2021.

misschien zelfs noodzakelijk, om bij het stimuleren van nieuwe economische bedrijvigheid en bij het steunen van specifieke economische sectoren, de duurzaamheidsopgave in het oog te houden. Hierbij kan ook aansluiting gezocht worden bij Europese initiatieven.

Kortom, in de herstelopgave gaat het niet alleen om het opvangen van de schade die de COVID-19-pandemie heeft veroorzaakt, maar ook om het verbinden met andere maatschappelijke opgaven die nu en op de langere termijn spelen.

4.4 Bescherm de waarden van de democratische rechtsstaat

Een acute crisis kan een gerechtvaardigde grond zijn om tijdelijk grondrechten te beperken of noodmaatregelen te treffen die niet volledig voldoen aan alle democratische en rechtsstatelijke vereisten. Tegelijkertijd is het juist in een crisis van belang om het kwetsbare te beschermen: de (nieuwe) kwetsbaren in de samenleving, maar ook de kwetsbare waarden die onze democratische rechtsstaat maken tot wat hij is.

Het is daarvoor ten eerste van belang om ook midden in de storm voldoende waarborgen te hebben voor grondrechten en democratische procedures. Ten tweede kan een al te sterke focus op risico's een samenleving creëren waarin ter bescherming van gezondheid en veiligheid stevige inbreuken op grondrechten worden gemaakt. Ten derde is het belangrijk om het tijdelijke niet ongemerkt te laten overgaan in het permanente. Het risico bestaat dat inperkingen en het omzeilen van procedures, ontstaan tijdens een crisis, een permanent karakter krijgen.

Ten eerste dus de waarborgen. De crisis bracht lastige afwegingen met zich mee tussen de taak van de overheid om de volksgezondheid te beschermen en individuele vrijheden. Bescherming van de (volks)gezondheid, het recht op privacy, godsdienstvrijheid, het verbod op discriminatie en sociale grondrechten zoals het recht op huisvesting en onderwijs, wezen in deze pandemie niet altijd dezelfde kant op, of botsten zelfs met elkaar. Op zulke dilemma's zijn geen eenvoudige antwoorden te geven. Het is van belang dat de te maken afwegingen zo transparant mogelijk en na zorgvuldige discussie plaatsvinden. De discussie zou gebaat kunnen zijn bij een heroverweging van het verbod van rechterlijke toetsing van wetten aan de Grondwet.²²⁶

De besluitvorming kwam in eerste instantie voor een belangrijk deel bij de veiligheidsregio's te liggen. Het grote belang van het goed functioneren van deze regio's tijdens een crisis als de pandemie en de grote hoeveelheid aan regio's die Nederland kent, nopen tot een fundamentele doordenking van de plaats van regio's in het democratisch bestel.²²⁷

Het tweede aspect betreft het risico dat (nadelige) neveneffecten van risicomijdende maatregelen op de langere termijn niet of onvoldoende worden (h)erkend. Door een

²²⁶ Zie hiervoor bijvoorbeeld ook Staatscommissie parlementair stelsel 2018; Staatscommissie Grondwet 2010.

²²⁷ Zie ook Peters 2021.

opeenstapeling van crisismaatregelen rondom dataverzameling, -uitwisseling en -monitoring kan bijvoorbeeld een situatie ontstaan waarin mensen zich steeds meer controle moeten laten welgevallen. Daarbij bestaat bovendien een risico dat deze maatregelen op langere termijn juist nieuwe kwetsbaarheden veroorzaken rondom privacy en misbruik, een aspect dat gemakkelijk ondergesneeuwd dreigt te raken in de behoefte aan controle en aan beheersing van een crisis.

Het betekent ten derde dat een waakzaam oog geboden is voor de tijdelijkheid van crisismaatregelen. Bij crisismaatregelen dient er een duidelijk moment te zijn waarop de maatregelen ten einde komen. Waar deze een permanent karakter zouden kunnen krijgen, vraagt dit om andere afwegingsprocessen, waarbij voldoende aandacht uitgaat naar democratische en rechtsstatelijke waarden en (neven)effecten op de lange termijn. Bovendien moet niet te sterk geleund worden op het idee van een 'tijdens' en 'na' de crisis, alsof in het eerste geval minder belang hoeft te worden gehecht aan democratische processen. Het mogelijk meer permanente karakter van COVID-19 en de mogelijkheid dat crises elkaar snel zullen opvolgen, maakt dat een situatie nodig is waarbij er ook in tijden van een crisis goede democratisch-rechtsstatelijke controlemogelijkheden zijn.

4.5 Tot slot

De pandemie heeft de wereld, en Nederland, overvallen, ondanks waarschuwingen vooraf. Dit zal ongetwijfeld nog leiden tot belangrijke evaluaties. In dit gezamenlijke advies hebben de WRR en de KNAW vooruit willen kijken en daarmee wetenschappelijk-strategische handvatten willen bieden ten behoeve van het regerings- en overheidsbeleid. Daarmee is lang niet alles gezegd wat er over de pandemie te zeggen valt en is niet elk vraagstuk geadresseerd. Er zullen de komende jaren ongetwijfeld nog veel studies volgen met lessen die we uit deze pandemie kunnen trekken op het gebied van het gezondheids- en sociaaleconomisch beleid, maatschappelijke samenhang, ethiek en recht, gedrag, goed bestuur en internationale samenwerking.

Gezien de onzekerheid over de verdere ontwikkeling van de pandemie en de samenhang met veel andere maatschappelijke vraagstukken, heeft dit gezamenlijk advies twee hoofdboodschappen. Ten eerste dienen de overheid en de samenleving zich voor te bereiden op verschillende scenario's voor de ontwikkeling van de COVID-19-pandemie. Ten tweede moet de overheid zich in haar beleidsaanpak niet alleen richten op pandemiebestrijding en herstel, maar ook op de samenhang daarvan met andere belangrijke maatschappelijke vraagstukken.

5 LITERATUURLIJST

- Abbott, A. (2021) 'COVID's mental-health toll: how scientists are tracking a surge in depression', *Nature* 590, 7845: 194-95. doi.org/10.1038/d41586-021-00175-z.
- Adler, N.E. en K. Newman (2002) 'Socioeconomic Disparities In Health: Pathways And Policies', *Health Affairs* 21, 2: 60-76. doi.org/10.1377/hlthaff.21.2.60.
- Aharouay, L. en G. Valk (2021) 'Gedragwetenschappers: onze adviezen zijn genegeerd', *NRC*, 12 juli 2021, beschikbaar via: www.nrc.nl/nieuws/2021/07/12/chaos-was-te-voorkomen-geweest-a4050790.
- Africanews (2021) 'Madagascar starts COVID-19 vaccinations after surge in cases', *Africanews*, 10 mei 2021, beschikbaar via: www.africanews.com/2021/05/10/madagascar-starts-covid-19-vaccinations-after-surge-in-cases/.
- Andreoni, V. (2021) 'Estimating the European CO₂ emissions change due to COVID-19 restrictions', *Science of The Total Environment* 769, mei: 145115. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145115.
- Aravindan, A. en J. Mackenzie (2021) 'From China to Germany, floods expose climate vulnerability', *Science*, 22 juli 2021, beschikbaar via: www.reuters.com/business/environment/china-germany-floods-expose-climate-vulnerability-2021-07-22/.
- Aschwanden, C. (2021) 'Five reasons why COVID herd immunity is probably impossible' *Nature* 591(7851): 520-522
- Bambra, C., R. Riordan, J. Ford en F. Matthews (2020) 'The COVID-19 pandemic and health inequalities', *Journal of Epidemiology and Community Health*, juni. doi.org/10.1136/jech-2020-214401.
- Baraniuk, C. (2021) 'How long does covid-19 immunity last?', *BMJ*, juni, n1605. doi.org/10.1136/bmj.n1605.
- Bargain, O. en U. Aminjonov (2020) *Trust and Compliance to Public Health Policies in Times of COVID-19*, beschikbaar via: www.iza.org.
- Bavel, J.J. Van, K. Baicker, P.S. Boggio, V. Capraro, A. Cichocka, M. Cikara, M.J. Crockett, ... en R. Willer (2020) 'Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response', *Nature Human Behaviour* 4, 5: 460-471. doi.org/10.1038/s41562-020-0884-z.
- BBC (2021) 'Kim Jong-un: North Korea sees 'grave incident' after Covid lapses', *BBC News*, 30 juni 2021, beschikbaar via: www.bbc.com/news/world-asia-57661653.
- Been, J.V., L. Burgos Ochoa, L.C.M. Bertens, S. Schoenmakers, E.A.P. Steegers en I.K.M Reiss (2020) 'Impact of COVID-19 mitigation measures on the incidence of preterm birth: a national quasi-experimental study', *Lancet Public Health*, 2020 Nov;5(11): e604-e611. doi: 10.1016/S2468-2667(20)30223-1. Epub 2020 Oct 14.
- Begeleidingscommissie Digitale Ondersteuning Bestrijding COVID-19 (2021) 'Advies 16: Veiligheid & privacy van COVID-19 test en- vaccinatie data', 8 februari 2021, beschikbaar via:

www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2021/02/23/advies-16-veiligheid-covid-19-test-en-vaccinatiedata.

- Bekedam, H., A. Stegeman, F. De Boer, R. Fouchier, J. Kluytmans, S. Koenraadt, T. Kuiken, ... en L. Visser (2021) *Zoönosen in het vizier. Rapport van de expertgroep zoönosen*, beschikbaar via: www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2021/07/06/aanbiedingsbrief-rapport-bekedam.
- Benson, N.U., D.E. Basse en T. Palanisami (2021) 'COVID pollution: impact of COVID-19 pandemic on global plastic waste footprint', *Heliyon* 7, 2: e06343. doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06343.
- Beyrer, C., P. Allotey, J.J. Amon, S.D. Baral, M.T. Bassett, H. Deacon, L.T. Dean, ... en L. Corey (2021) 'Human rights and fair access to COVID-19 vaccines: the International AIDS Society–Lancet Commission on Health and Human Rights', *The Lancet* 397, 10284: 1524-1527. doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00708-X.
- Bezemer, D. (2021) *Een land van kleine buffers*, Amsterdam: Pluim.
- Bhardwaj, G. en T. Obaid (2021) 'Women and the coronavirus crisis', Chathamhouse, 16 juli 2021, beschikbaar via: www.chathamhouse.org/2021/07/women-and-coronavirus-crisis.
- Bijleveld, C. (2021) 'Mogelijke effecten van pandemie en maatregelen', blz. 108-113 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Boin, A. en P. 't Hart (2021) 'From Crisis to Reform? Exploring Three Post-COVID Pathways', *Special Issue of Policy and Society*.
- Boin, A., A. McConnell en P. 't Hart (2021) *Governing the Pandemic*, Cham: Springer International Publishing. doi.org/10.1007/978-3-030-72680-5.
- Bol, T. (2020) 'Inequality in homeschooling during the Corona crisis in the Netherlands. First results from the LISS Panel', *SocArXiv*, April 30. doi.org/10.31235/OSF.IO/HF32Q.
- Boogers, M., K. Peters, H. Vollaard en B. Denters (2021) *Teveel van het goede? De staat van het burgemeestersambt anno 2020*, beschikbaar via: www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/01/31/teveel-van-het-goede-de-staat-van-het-burgemeestersambt-anno-2020.
- Boot, A (2021a) 'Exit uit de coronasteun lukt alleen via het stimuleren van de productiviteit', *NRC opinie*, 14 juni 2021, beschikbaar via: www.nrc.nl/nieuws/2021/06/14/exit-uit-de-coronasteun-lukt-alleen-via-het-stimuleren-van-de-productiviteit-a4047235.
- Boot, A. (2021b) 'De dominantie van de overheid in het economisch proces moet stoppen', *ESB* 4799: 314-317.
- Boot, A. en B. Stellinga (2021) 'Herstel vereist ondernemen in plaats van beschermen', blz. 26-31 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.

- Bovens, M., P. Dekker en W. Tiemeijer (2014) *Gescheiden werelden? Een verkenning van sociaal-culturele tegenstellingen in Nederland*, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.
- Brancalion, P.H.S., E.N. Broadbent, S. De-Miguel, A. Cardil, M.R. Rosa, C.T. Almeida, D.R.A. Almeida, ... en A.M. Almeyda-Zambrano (2020) 'Emerging threats linking tropical deforestation and the COVID-19 pandemic', *Perspectives in Ecology and Conservation* 18, 4: 243-246. doi.org/10.1016/j.pecon.2020.09.006.
- British Academy, the (2021) *THE COVID DECADE: Understanding the long-term societal impacts of COVID-19*, London.
- Broeders, D., D. Das, R. Jennissen, W. Tiemeijer en M. de Visser (2018) *Van verschil naar potentieel. Een realistisch perspectief op de sociaaleconomische gezondheidsverschillen*, WRR-Policybrief 7, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, beschikbaar via: www.wrr.nl/publicaties/policy-briefs/2018/08/27/van-verschil-naar-potentieel-een-realistisch-perspectief-op-de-sociaaleconomische-gezondheidsverschillen.
- BZK (2020) *Staat van de Woningmarkt. Jaarrapportage 2020*, Den Haag: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.
- CBS (2017) 'Zelfstandigen meest tevreden, uitzendkrachten minst', 24 oktober 2017, Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek, beschikbaar via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/43/zelfstandigen-meest-tevreden-uitzendkrachten-minst>.
- CBS (2020a) 'Economie krimpt met 8,5 procent in tweede kwartaal 2020', 14 augustus 2020, Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek, beschikbaar via: www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/33/economie-krimpt-met-8-5-procent-in-tweede-kwartaal-2020.
- CBS (2020b) '453 duizend Nederlanders hadden in 2019 thuis geen internet', 1 april 2020, Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek, beschikbaar via: www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/14/453-duizend-nederlanders-hadden-in-2019-thuis-geen-internet.
- CBS (2021) 'Grootste toename huishoudelijk afval in bijna 25 jaar', 6 juli 2021, Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek, beschikbaar via: www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/27/grootste-toename-huishoudelijk-afval-in-bijna-25-jaar.
- Chahim, M., D. Gommers en E. van der Poel (2021) 'Opinie: Snellere vaccinatie? Stop dan het Europese verzet tegen de tijdelijke overdracht van patenten coronavaccins', *de Volkskrant*, 21 april 2021, beschikbaar via: www.volkskrant.nl/columns-opinie/opinie-snellere-vaccinatie-stop-dan-het-europese-verzet-tegen-de-tijdelijke-overdracht-van-patenten-coronavaccins~b0696eb3/.
- Chaudhary, R., K.P. Bliden, R.P. Kreutz, Y.-H. Jeong, U.S. Tantry, J.H. Levy en P.A. Gurbel (2020) 'Race-Related disparities in COVID-19 thrombotic outcomes: Beyond social and economic explanations', *EClinicalMedicine* 29-30, december: 100647. doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100647.
- Chearavanont, S. (2020) 'How digitization and innovation can make the post-COVID world a better place', World Economic Forum. 11 augustus 2020, beschikbaar via: www.weforum.org/agenda/2020/08/how-digitization-and-innovation-can-make-the-post-covid-world-a-better-place/.

- Claassen, R. (2020) *De intelligente lockdown: Een "dashboard" van drie dimensies in onze vrijheid*, Utrecht, beschikbaar via: www.uu.nl/sites/default/files/gw_EA7_Claassen%202020%20-%20De%20Intelligente%20Lockdown.pdf.
- Claeys, G., Z. Darvas, M. Demertzis en G. Wolff (2021) 'The great COVID-19 divergence: managing a sustainable and equitable recovery in the European Union', *Policy Contribution* 11/2021, Bruegel.
- Cnossen, S. (2021) 'Belastingen: wenselijk fiscaal beleid', blz. 38-43 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Commissie-Borstlap (2020) *In wat voor land willen wij werken?*, Den Haag.
- Cornwall, W. (2021) 'Europe's deadly floods leave scientists stunned', *Science*, 21 juli 2021, beschikbaar via: www.sciencemag.org/news/2021/07/europe-s-deadly-floods-leave-scientists-stunned.
- Corlett, R.T., R.B. Primack, V. Devictor, B. Maas, V.R. Goswami, A.E. Bates, L.P. Koh, ... en R. Roth (2020) 'Impacts of the coronavirus pandemic on biodiversity conservation', *Biological Conservation* 246, juni: 108571. doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108571.
- Coutinho, R. (2021) 'COVID-19, wat gaat de toekomst ons brengen?', blz. 16-18 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Coutinho, R. en A. de Swaan (2021) 'Alleen een mondiale corona-aanpak werkt', *NRC*, 13 april 2021, beschikbaar via: www.nrc.nl/nieuws/2021/04/13/alleen-een-mondiale-corona-aanpak-werkt-a4039606.
- Couzin-Frankel, J. (2021) 'Relief and worry for immune-suppressed people', *Science* 372, 6541: 443-444. doi.org/10.1126/science.372.6541.443.
- CPB (2020) *Juniraming 2020*, Den Haag: Centraal Planbureau.
- CPB (2021a) *Centraal Economisch Plan 2021*, Den Haag: Centraal Planbureau.
- CPB (2021b) *Augustusraming*, Den Haag: Centraal Planbureau, beschikbaar via: www.cpb.nl/augustusraming-2021-2022.
- Cramer, J. (2021) 'De impact van COVID-19 op duurzaamheid', blz. 68-72 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Dan, J.M., J. Mateus, Y. Kato, K.M. Hastie, E.D. Yu, C.E. Faliti, A. Grifoni, ... en S. Crotty (2021) 'Immunological memory to SARS-CoV-2 assessed for up to 8 months after infection', *Science* 371, 6529: eabf4063. doi.org/10.1126/science.abf4063.

- Das, D., R. de Jong en L. Kool (2020) *Werken op waarde geschat. Grenzen aan digitale monitoring op de werkvloer door middel van data, algoritmen en AI*, Den Haag: Rathenau Instituut.
- Davis, H.E., G.S. Assaf, L. McCorkell, H. Wei, R.J. Low, Y. Re'em, S. Redfield, J.P. Austin en A. Akrami (2021) 'Characterizing Long COVID in an International Cohort: 7 Months of Symptoms and Their Impact', *medRxiv*, april, 2020.12.24.20248802. doi.org/10.1101/2020.12.24.20248802.
- Dekker, P., Q. Muis, I. Sieben en P. van Houwelingen (2019) 'Burgerperspectieven 2019 | 3', *Continu Onderzoek Burgerperspectieven*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Dellink, R. (2021a) *The long-term implications of the COVID-19 pandemic and recovery measures on environmental pressures: A quantitative exploration*, 176 OECD Environment Working Papers, Paris. doi.org/10.1787/123dfd4f-en.
- Dellink, R. (2021b) *The long-term environmental implications of COVID-19*, OECD Policy responses to Coronavirus (COVID-19), [Updated version], 31 mei 2021, beschikbaar via: www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/the-long-term-environmental-implications-of-covid-19-4b7a9937/.
- Devraj, R. (2021) 'Taliban ban on jobs may trigger COVID-19 spike -', *SciDevNet*, 20 augustus 2021, beschikbaar via: www.scidev.net/global/news/taliban-ban-on-jobs-may-trigger-covid-19-spike/.
- Diffenbaugh, N.S., C.B. Field, E.A. Appel, I.L. Azevedo, D.D. Baldocchi, M. Burke, J.A. Burney, ... en G. Wong-Parodi (2020) 'The COVID-19 lockdowns: a window into the Earth System', *Nature Reviews Earth & Environment* 1, 9: 470-481. doi.org/10.1038/s43017-020-0079-1.
- Diversity Office (2020) *Diversiteit en ongelijkheid in het vu onderwijs in de context van Corona*, VU Amsterdam, beschikbaar via: assets.vu.nl/d8b6f1f5-816c-005b-1dc1-e363dd7ce9a5/fdbbf7da-9724-484f-87fc-370dadb24139/Diversiteit-en-ongelijkheid-in-Corona-tijden_tcm289-940213.pdf.
- De Nederlandsche Bank (2006) 'Griep пандemie: potentiële bedreiging voor economie en financieel systeem', *Kwartaalbericht maart*, 55-65.
- De Nederlandsche Bank (2021) *Vlot economisch herstel verwacht na coronacrisis*, beschikbaar via: www.dnb.nl/actueel/algemeen-nieuws/persberichten-2021/vlot-economisch-herstel-verwacht-na-coronacrisis/.
- Dolgin, E. (2021) 'The race for antiviral drugs to beat COVID – and the next pandemic', *Nature* 592, 7854: 340-343. doi.org/10.1038/d41586-021-00958-4.
- Dongen, A. van en H. van Soest (2021) '1 september is iedereen die wil gevaccineerd. En dan?', *Het Parool*, 28 juli 2021, beschikbaar via: www.parool.nl/nederland/1-september-is-iedereen-die-wil-gevaccineerd-en-dan~be834e21/.
- Douglas, M., S.V. Katikireddi, M. Taulbut, M. McKee en G. McCartney (2020) 'Mitigating the wider health effects of COVID-19 pandemic response', *BMJ*, april. doi.org/10.1136/bmj.m1557.
- Drake, T.M., A.M. Riad, C.J. Fairfield, C. Egan, S.R. Knight, R. Pius, H.E. Hardwick, ... en P. Young (2021) 'Characterisation of in-hospital complications associated with COVID-19 using the ISARIC WHO

- Clinical Characterisation Protocol UK: a prospective, multicentre cohort study', *The Lancet* 398, 10296: 223-237. doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00799-6.
- DW (2020) 'Using facial recognition against COVID-19', *DW Made for Minds*, 30 oktober 2020, beschikbaar via: www.dw.com/en/using-facial-recognition-against-covid-19/av-53868752.
- EASAC (2019) *The imperative of climate action to protect human health in Europe*, Geneva, beschikbaar via: www.easac.eu.
- EASAC (2020) *Towards a sustainable future: transformative change and post-COVID-19 priorities*, Halle, beschikbaar via: www.easac.eu.
- Eguia, R.T., K.H.D. Crawford, T. Stevens-Ayers, L. Kelnhofer-Millevolte, A.L. Greninger, J.A. Englund, M.J. Boeckh en J.D. Bloom (2021) 'A human coronavirus evolves antigenically to escape antibody immunity', bewerkt door Adam S. Luring, *PLOS Pathogens* 17, 4: e1009453. doi.org/10.1371/journal.ppat.1009453.
- European Central Bank (2020) *Pandemic emergency purchase programme (PEPP)*, beschikbaar via: www.ecb.europa.eu/mopo/implement/pepp/html/index.en.html.
- European Committee of Social Rights (2021) *Statement on COVID-19 and social rights*, beschikbaar via: rm.coe.int/statement-of-the-ecsr-on-covid-19-and-social-rights/1680a230ca.
- Engbersen, G.M. (2021) 'COVID-19 als contrastvloeiend: over oude en nieuwe ongelijkheden en het ontstaan van een parallelle samenleving', blz. 53–59 IN WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Engbersen, G., M. van Bochove, J. de Boom, T. Etienne, A. Krouwel, J. van Lindert, K. Rusinovic, E. Snel, L. van Heck en P. van Wensveen (2021) *De ongeduldige samenleving*, Rotterdam, beschikbaar via: www.impactcorona.nl/wp-content/uploads/2021/04/ongeduldigesamenleving_def.pdf.
- Engler, S., P. Brunner, R. Loviat, T. Abou-Chadi, L. Leemann, A. Glaser en D. Kübler (2021) 'Democracy in times of the pandemic: explaining the variation of COVID-19 policies across European democracies', *West European Politics* 44, 5-6: 1077-1102. doi.org/10.1080/01402382.2021.1900669.
- Eurofound (2020) *COVID-19 series: Living, working and COVID-19*, Luxembourg.
- Evaluatiecommissie Wet Veiligheidsregio's (2020) *Evaluatie Wet veiligheidsregio's. Naar toekomstbestendige crisisbeheersing en brandweezorg*, Den Haag.
- Faraj, S., W. Renno en A. Bhardwaj (2021) 'Unto the breach: What the COVID-19 pandemic exposes about digitalization', *Information and Organization* 31, 1: 100337. doi.org/10.1016/j.infoandorg.2021.100337.
- FD (2021) 'Chaos door Britse "pingdemic" duurt voort', *Financieel Dagblad*, 25 juli 2021.
- Februari, M. (2021a) 'Ruttes coronabeleid is een claim op absolute macht', *NRC*, 30 maart 2021, beschikbaar via: www.nrc.nl/nieuws/2021/03/30/ruttes-coronabeleid-is-een-claim-op-absolute-macht-a4037697.

- Februari, M. (2021b) 'Verklaar vaccins tot mondiaal publiek goed', *NRC*, 8 juni 2021, beschikbaar via: www.nrc.nl/nieuws/2021/06/08/verklaar-vaccins-tot-mondiaal-publiek-goed-a4046400.
- Filho, A.S. en F. Feil (2021) 'COVID-19 in Brazil: how Jair Bolsonaro created a calamity', *The Conversation*, 23 april 2021, beschikbaar via: theconversation.com/covid-19-in-brazil-how-jair-bolsonaro-created-a-calamity-159066.
- Figueiredo, A. de, C. Simas, E. Karafillakis, P. Paterson en H.J. Larson (2020) 'Mapping global trends in vaccine confidence and investigating barriers to vaccine uptake: a large-scale retrospective temporal modelling study', *The Lancet* 396, 10255: 898–908. doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31558-0.
- Foraker, R.E., K.M. Rose, P.P. Chang, A.M. McNeill, C.M. Suchindran, E. Selvin en W.D. Rosamond (2011) 'Socioeconomic status and the trajectory of self-rated health', *Age and Ageing* 40, 6: 706-711. doi.org/10.1093/ageing/afr069.
- France24 (2021) 'Covid-19: French scientists warn 95 percent may need to be vaccinated to stop Delta variant'. France24, 9 juli 2021. Beschikbaar via: www.france24.com/en/europe/20210709-covid-19-french-scientists-warn-95-percent-may-need-to-be-vaccinated-to-stop-delta-variant.
- Frydman, G.H., E.W. Boyer, R.M. Nazarian, E.M. Van Cott en G. Piazza (2020) 'Coagulation Status and Venous Thromboembolism Risk in African Americans: A Potential Risk Factor in COVID-19', *Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis*, 26 januari: 107602962094367. doi.org/10.1177/1076029620943671.
- Gezondheidsraad (2004) *Advies Emerging zoonoses/Opduikende zoönosen*, Den Haag, beschikbaar via: www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2004/09/16/emerging-zoonoses-opduikende-zoonosen.
- Gezondheidsraad (2021) *Testbewijzen voor SARS-CoV-2: ethische en juridische voorwaarden*, Den Haag, beschikbaar via: www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2021/01/14/testbewijzen-voor-sars-cov-2-ethische-en-juridische-voorwaarden.
- Giuntella, O., K. Hyde, S. Saccardo en S. Sadoff (2021) 'Lifestyle and mental health disruptions during COVID-19', *Proceedings of the National Academy of Sciences* 118, 9: e2016632118. doi.org/10.1073/pnas.2016632118.
- Gomez, G.B., C. Mahé en S.S. Chaves (2021) 'Uncertain effects of the pandemic on respiratory viruses', *Science* 372, 6546: 1043-1044. doi.org/10.1126/science.abh3986.
- Grasso, M., M. Klicperová-Baker, S. Koos, Y. Kosyakova, A. Petrillo en I. Vlase (2021) 'The impact of the coronavirus crisis on European societies. What have we learnt and where do we go from here? – Introduction to the COVID volume', *European Societies* 23, sup1: S2-32. doi.org/10.1080/14616696.2020.1869283.
- Groeneveld, S. (2020) 'Grensoverschrijdende samenwerking in tijden van crisis', in Raad voor het Openbaar Bestuur (2020) *Het openbaar bestuur voorbij Corona. Reflecties op de impact van de Coronacrisis op het openbaar bestuur, de democratie en de rechtsstaat*, Den Haag.

- Hacisuleyman, E., C. Hale, Y. Saito, N.E. Blachere, M. Bergh, E.G. Conlon, D.J. Schaefer-Babajew, ... en R.B. Darnell (2021) 'Vaccine Breakthrough Infections with SARS-CoV-2 Variants', *New England Journal of Medicine* 384, 23: 2212-2218. doi.org/10.1056/NEJMoa2105000.
- Hajer, M. (2021) 'Puzzelen aan de ruimtelijke inrichting', blz. 73-79 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Hameleers, M. en R. Vliegthart (2021) 'De verspreiding en effecten van desinformatie tijdens de COVID-19-pandemie', blz. 60-67 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Hamer, M., C.R. Gale, M. Kivimäki en G.D. Batty (2020) 'Overweight, obesity, and risk of hospitalization for COVID-19: A community-based cohort study of adults in the United Kingdom', *Proceedings of the National Academy of Sciences* 117, 35: 21011-13. doi.org/10.1073/pnas.2011086117.
- Hart, R. (2021) 'How Well Does The Pfizer Vaccine Protect Against The Delta Variant? Here's What We Know', *Forbes*, 13 juli 2021, beschikbaar via: www.forbes.com/sites/roberthart/2021/07/13/how-well-does-the-pfizer-vaccine-protect-against-the-delta-variant-heres-what-we-know/?sh=15e208e1ff33.
- Haseltine, W. (2021) 'A Warning About The Future Of COVID-19 From The Scientific Advisory Group For Emergencies Of The United Kingdom', *Forbes*, 4 augustus 2021, beschikbaar via: www.forbes.com/sites/williamhaseltine/2021/08/04/a-warning-about-the-future-of-covid-19-from-the-scientific-advisory-group-for-emergencies-of-the-united-kingdom/?sh=32e7de762e54.
- Heaven, W.D. (2020) 'Our weird behavior during the pandemic is messing with AI models', *MIT Technology Review*, 11 mei 2020, beschikbaar via: www.technologyreview.com/2020/05/11/1001563/covid-pandemic-broken-ai-machine-learning-amazon-retail-fraud-humans-in-the-loop/.
- Helberger, N. en S. Eskens (2020) 'Opinie: corona-app vraagt om meer toezicht op grote techbedrijven', *de Volkskrant*, 10 september 2020, beschikbaar via: www.volkskrant.nl/columns-opinie/opinie-corona-app-vraagt-om-meer-toezicht-op-grote-techbedrijven~b6898138/.
- Helsloot, I. (2021) 'Crises. Over oude en nieuwe crises en de dingen die voorbijgaan', blz. 127-131 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Hewings-Martin, Y. en M. Cohut (2021) 'New SARS-CoV-2 variants: How can vaccines be adapted?', *Medical News Today*, 15 maart 2021, beschikbaar via: www.medicalnewstoday.com/articles/new-sars-cov-2-variants-how-can-vaccines-be-adapted.
- Hoes, J., A.G.C. Boef, M.J. Knol, H.E. de Melker, L. Mollema, F.R.M. van der Klis, N.Y. Rots en D. van Baarle (2018) 'Socioeconomic Status Is Associated With Antibody Levels Against Vaccine

- Preventable Diseases in the Netherlands', *Frontiers in Public Health* 6, juli. doi.org/10.3389/fpubh.2018.00209.
- Hollander, J.E. en B.G. Carr (2020) 'Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19', *New England Journal of Medicine* 382, 18: 1679-1681. doi.org/10.1056/NEJMp2003539.
- Hooge, E. (2021) 'Herstel na de coronacrisis als opmaat voor noodzakelijke structurele verbetering', blz. 46-52 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Iftekhar, E.N., V. Priesemann, R. Balling, S. Bauer, P. Beutels, A. Calero Valdez, S. Cuschieri, ... en P. Willeit (2021) 'A look into the future of the COVID-19 pandemic in Europe: an expert consultation', *The Lancet Regional Health – Europe*, juli, 100185. doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100185.
- IMF (2019) *Global Financial Stability Report*, Washington, DC: International Monetary Fund.
- ING (2021a) 'Industrie herstelt in 2021', *ING Kennis over de economie*, juni 2021, beschikbaar via: www.ing.nl/zakelijk/kennis-over-de-economie/uw-sector/outlook/industrie.html.
- ING (2021b) 'Lichte groei retailomzet dankzij online verkopen', 31 mei 2021, beschikbaar via: www.ing.nl/zakelijk/kennis-over-de-economie/uw-sector/outlook/detailhandel.html.
- Inspectie van het Onderwijs (2021a) 'De staat van het onderwijs 2019', *Inspectie van het Onderwijs*, Utrecht, beschikbaar via: <https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/rapporten/2019/04/10/rapport-de-staat-van-het-onderwijs-2019>.
- Inspectie van het Onderwijs (2021b) 'De staat van het onderwijs 2021', *Inspectie van het Onderwijs*, Utrecht, beschikbaar via: <https://www.onderwijsinspectie.nl/documenten/rapporten/2021/04/14/de-staat-van-het-onderwijs-2021>.
- IPCC (2021) *Climate Change 2021. The physical Science Basis. Summary for Policymakers*, Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Jia, Z. en W. Gong (2021) 'Will Mutations in the Spike Protein of SARS-CoV-2 Lead to the Failure of COVID-19 Vaccines?', *Journal of Korean Medical Science* 36, 18. doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e124.
- Jones, K.E., N.G. Patel, M.A. Levy, A. Storeygard, D. Balk, J.L. Gittleman en P. Daszak (2008) 'Global trends in emerging infectious diseases', *Nature* 451, 7181: 990-993. doi.org/10.1038/nature06536.
- Jones, N. (2020) 'How COVID-19 is changing the cold and flu season', *Nature* 588, 7838: 388-390. doi.org/10.1038/d41586-020-03519-3.
- Julicher, M.M. (2020) 'Corona: De crisis die de grondwet doet wijzigen?', *Ars Aequi*, nr. november: 1087-1091.

- Julicher, M. en M. Vetzto (2021) 'COVID-19 in the Netherlands: of Changing Tides and Constitutional Constants', *VerfBlog*, 22 april 2021, doi.org/10.17176/20210422-101345-0.
- Kahn, M. (2021) 'Scandals tarnish Dutch reputation for clean government', *Financial Times*, 24 juni 2021.
- Kalkman, N. (2021) 'Uit de rij geglipt: GGD ontvangt tientallen meldingen van prikfraudeurs', *De Telegraaf*, 25 augustus 2021, beschikbaar via: www.telegraaf.nl/nieuws/441339592/uit-de-rij-geglipt-ggd-ontvangt-tientallen-meldingen-van-prikfraudeurs.
- Kamerstukken II 2020/2021 35807, nr. 3 Memorie van Toelichting.
- Keulemans, M. (2021) 'Virologen slaan alarm: deltavariant verspreidt zich ook via gevaccineerden', *de Volkskrant*, 20 juli 2021, beschikbaar via: www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/virologen-slaan-alarm-deltavariant-verspreidt-zich-ook-via-gevaccineerden~b800c3e1.
- King, A. (2020) 'Vector-Based Vaccines Come to the Fore in the COVID-19 Pandemic', *The Scientist*, 8 september 2020, beschikbaar via: www.the-scientist.com/news-opinion/vector-based-vaccines-come-to-the-fore-in-the-covid-19-pandemic-67915.
- Kissler, S.M., C. Tedijanto, E. Goldstein, Y.H. Grad en M. Lipsitch (2020) 'Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period', *Science* 368, 6493: 860-868. doi.org/10.1126/science.abb5793.
- Klerk, M. De, M. Olsthoorn, I. Plaisier, J. Schaper en F. Wagemans (2021) *Een jaar met corona. Ontwikkelingen in de maatschappelijke gevolgen van corona*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Klingert, L. en A. Wickham (2021) 'UK's coronavirus "pingdemic" puts pressure on food supply', *POLITICO*, 22 juli 2021, beschikbaar via: www.politico.eu/article/the-u-k-fears-food-shortages-as-coronavirus-cases-soar/.
- Klinkenberg, D., K. Leung en J. Wallinga (2021) *CoronaMelder – modelstudie naar effectiviteit. Digitaal contactonderzoek in de bestrijding van COVID-19*, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. doi.org/10.21945/RIVM-2021-0092.
- Knottnerus J.A. (2018) *De evidence arena, een multilevel perspectief*, Afscheidcollege, Universiteit Maastricht, 26 oktober 2018.
- Knottnerus, J.A. (2020a) 'Zet volksgezondheid en economie niet tegenover elkaar', *S&D* 77, 3, beschikbaar via: www.wbs.nl/sites/default/files/2020-06/06_A_Knottnerus_Zet_volksgezondheid_en_economie_niet_tegenover_elkaar_SD_2020_3.pdf.
- Knottnerus, J.A. (2020b) 'Opinie: Overheid moet meer macht krijgen over farmaceuten', *de Volkskrant*, 6 december 2020, beschikbaar via: www.volkskrant.nl/columns-opinie/opinie-overheid-moet-meer-macht-krijgen-over-farmaceuten~b066a510/.
- Knottnerus, J.A. en P. Tugwell (2020) 'COVID-19, health inequities, and methodology's mission'. doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.10.021.

- Knottnerus, J.A. (2021a) 'New placebo-controlled COVID-19 vaccine trials are ethically questionable; it's now about comparative effectiveness and availability of registered vaccines', *Journal of Clinical Epidemiology* 133, mei: 175-176. doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.03.006.
- Knottnerus, J.A. (2021b) 'Opinie: Vaccins zijn de uitkomst van publieke investeringen. Laat de producenten hun kennis delen', *de Volkskrant*, 27 april 2021, beschikbaar via: www.volkskrant.nl/columns-opinie/opinie-vaccins-zijn-de-uitkomst-van-publieke-investeringen-laat-de-producenten-hun-kennis-delen~be121744/.
- Knottnerus, J.A. (2021c) 'Opinie: Vaccinkloof vraagt om internationaal panel dat bepaalt hoe om te gaan met patenten', *de Volkskrant*, 30 juni 2021, beschikbaar via: www.volkskrant.nl/columns-opinie/opinie-vaccinkloof-vraagt-om-internationaal-panel-dat-bepaalt-hoe-om-te-gaan-met-patenten~bd40e82f/.
- Korteweg, N (2020) 'Ik maak me het meeste zorgen dat mensen de maatregelen niet vasthouden op vakantie', *NRC*, 5 juli 2020, beschikbaar via: www.nrc.nl/nieuws/2020/07/05/een-lockdown-zat-nooit-in-ons-arsenaal-a4005060.
- Kool, L. en Q. van Est (2021) 'De coronapandemie en de noodzaak van waardevol digitaliseren', blz. 80-85 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Kremer, M., R. Went en A. Knottnerus (2017) *Voor de zekerheid. De toekomst van flexibel werkenden en de moderne organisatie van arbeid*, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, beschikbaar via: www.wrr.nl/publicaties/publicaties/2017/02/07/voor-de-zekerheid.
- Kroidl, I., I. Mecklenburg, P. Schneiderat, K. Müller, P. Grl, R. Wölfel, A. Sing, A. Dangel, A. Wieser en M. Hoelscher (2021) 'Vaccine breakthrough infection and onward transmission of SARS-CoV-2 Beta (B.1.351) variant, Bavaria, Germany, February to March 2021', *Eurosurveillance* 26, 30: 2100673. doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.30.2100673.
- Laing, A. (2021) 'Haiti quake has stalled COVID-19 vaccination campaign, PAHO says', *Reuters*, 18 augustus 2021, beschikbaar via: www.reuters.com/world/americas/haiti-needs-logistical-support-medical-teams-equipment-now-paho-director-2021-08-18/.
- Lammers, E. (2021) 'Over deze drie onderwerpen moeten partijen het eens zijn voor ze een coalitie kunnen vormen', *NRC*, 1 juni 2021, beschikbaar via: www.trouw.nl/nieuws/over-deze-drie-onderwerpen-moeten-partijen-het-eens-zijn-voor-ze-een-coalitie-kunnen-vormen~b60327c6/.
- Lange, K.W. en Y. Nakamura (2020) 'Lifestyle factors in the prevention of COVID-19', *Global Health Journal* 4, 4: 146-152. doi.org/10.1016/j.glohj.2020.11.002.
- Lange, M. De, J. Tolsma en M.H.J. Wolbers (2016) 'Opleiding als sociale scheidslijn', *Beleid en Maatschappij* 43, 1. doi.org/10.5553/BenM/138900692016043001010.
- Lau, J. (2020) 'Google Maps 101: How AI helps predict traffic and determine routes', Google, 3 september 2020, beschikbaar via: blog.google/products/maps/google-maps-101-how-ai-helps-predict-traffic-and-determine-routes/.

- Leal Filho, W., A.L. Salvia, A. Minhas, A. Paço en C. Dias-Ferreira (2021) 'The COVID-19 pandemic and single-use plastic waste in households: A preliminary study', *Science of The Total Environment* 793, november: 148571. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.148571.
- Levi, M. en R. Smith (2021) *Fraud and its relationship to pandemics and economic crises: from Spanish flu to COVID-19*, Australian Institute of Criminology. doi.org/10.52922/rr78115.
- Levine-Tiefenbrun, M., I. Yelin, R. Katz, E. Herzal, Z. Golan, L. Schreiber, T. Wolf, ... en R. Kishony (2021) 'Initial report of decreased SARS-CoV-2 viral load after inoculation with the BNT162b2 vaccine', *Nature Medicine* 27, 5: 790-792. doi.org/10.1038/s41591-021-01316-7.
- Lieberman, A. (2021) 'Humanitarians plan for COVID-19 vaccinations in conflict zones', *devex*, 25 januari 2021, beschikbaar via: www.devex.com/news/humanitarians-plan-for-covid-19-vaccinations-in-conflict-zones-98971.
- Longfonds (2021) *Peiling onder groep met Long COVID: driekwart nog niet volledig aan het werk*, Longfonds, 21 mei 2021, beschikbaar via: www.longfonds.nl/nieuws/peiling-onder-groep-met-long-covid-driekwart-nog-niet-volledig-aan-het-werk.
- Loof, J.P. (2020) 'Coronacrisis: noodsituatie, maar (nog) geen noodtoestand', *De Nederlandse Grondwet*, 30 maart 2020, beschikbaar via: www.denederlandsegrondwet.nl/id/vl7ah0bz39wh/nieuws/coronacrisis_noodsituatie_maar_nog_geen.
- Lu, D. (2021) 'COVID-19 hit biodiversity across the globe. Here's how to fix things', *New Scientist*, 10 maart 2021, beschikbaar via: www.newscientist.com/article/mg24933252-700-covid-19-hit-biodiversity-across-the-globe-heres-how-to-fix-things/#ixzz721fKblZ9.
- Mackenbach, J. (2021) 'Ontwikkelingen en beleidsopgaven in het licht van de COVID-19-pandemie', blz. 19-25 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Mackenbach, J.P., J.R. Valverde, M. Bopp, H. Brønnum-Hansen, P. Deboosere, R. Kalediene, K. Kovács, ... en W.J. Nusselder (2019) 'Determinants of inequalities in life expectancy: an international comparative study of eight risk factors', *The Lancet Public Health* 4, 10: e529-537. doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30147-1.
- Mallapaty, S. (2021) 'The coronavirus is rife in common US deer', *Nature*, augustus. doi.org/10.1038/d41586-021-02110-8.
- Markus, N. (2020) 'De industrie hoeft nog even geen CO₂-belasting te betalen', *Trouw*, 15 september 2020.
- Marmot, M., J. Allen, P. Goldblatt, E. Herd en J. Morrison (2020) 'Build Back Fairer: The COVID-19 Marmot Review. The Pandemic, Socioeconomic and Health Inequalities in England', *The Marmot Review*.
- Maxmen, A. (2021a) 'Has COVID taught us anything about pandemic preparedness?', *Nature* 596, 7872: 332-335. doi.org/10.1038/d41586-021-02217-y.

- Maxmen, A. (2021b) 'COVID boosters for wealthy nations spark outrage', *Nature*, juli. doi.org/10.1038/d41586-021-02109-1.
- Meade, R. (2021) 'Why governments will have to consider the costs of long COVID when easing pandemic restrictions', *The Conversation*, 27 juli 2021, beschikbaar via: theconversation.com/why-governments-will-have-to-consider-the-costs-of-long-covid-when-easing-pandemic-restrictions-164944.
- Meulen, B. van der (2021) 'Burgerwetenschap: De rol van burgers in kennis voor beleid' blz. 86-90 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Meulen, J. van der (2021) 'Burgemeesters luiden de noodklok', *Publiek denken*, beschikbaar via: specials.publiekdenken.nl/publiek-denken-25-2021/burgemeesters-luiden-de-noodklok/.
- Moerel, L. en P. Timmers (2020) 'Reflecties over digitale soevereiniteit: Preadvies Staatsrechtconferentie 2020', blz. 1-32 in *Staatsrechtconferentie 2020*, Universiteit Utrecht, beschikbaar via: [www.uu.nl/sites/default/files/Moerel%20Timmers%20282.0%29-Preadvies Staatsrechtconferentie 2020.pdf](http://www.uu.nl/sites/default/files/Moerel%20Timmers%20282.0%29-Preadvies%20Staatsrechtconferentie%2020.pdf).
- Murray, C.J.L. en P. Piot (2021) 'The Potential Future of the COVID-19 Pandemic', *JAMA* 325, 13: 1249. doi.org/10.1001/jama.2021.2828.
- Mwai, P. (2021) 'COVID in Tanzania: Vaccination campaign gets underway', *BBC News*, 28 juli 2021, beschikbaar via: www.bbc.com/news/57641824.
- Nalbandian A, K. Sehgal en E.Y. Wan (2021) 'Post-acute COVID-19 syndrome', *Nature Medicine* 27: 601-615, doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z.
- Nandram A. (2021) 'Wat schieten de scholen op met die 8,5 miljard coronasteun?', *De Volkskrant*, 3 juni 2021, beschikbaar via: www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/wat-schieten-de-scholen-op-met-die-8-5-miljard-coronasteun~be628bcd/.
- Nature (2021) 'The WHO is right to call a temporary halt to COVID vaccine boosters', *Nature* 596, 7872: 317-317. doi.org/10.1038/d41586-021-02219-w.
- Newlands, G., C. Lutz, A. Tamò-Larrioux, E.F. Villaronga, R. Harasgama en G. Scheitlin (2020) 'Innovation under pressure: Implications for data privacy during the COVID-19 pandemic', *Big Data & Society* 7, 2: 205395172097668. doi.org/10.1177/2053951720976680.
- Noordegraaf, M. (2020) 'Openbaar bestuur in en na COVID-19: meer maatschappelijke intelligentie', in Raad voor het Openbaar Bestuur (2020) *Het openbaar bestuur voorbij Corona. Reflecties op de impact van de Coronacrisis op het openbaar bestuur, de democratie en de rechtsstaat*, Den Haag.
- Noort, W. van (2021) 'Filosofen waarschuwen al sinds de pandemie begon: komen we ooit af van de testsamenleving?', *NRC*, 11 mei 2021, beschikbaar via: www.nrc.nl/nieuws/2021/05/11/komen-we-ooit-nog-af-van-die-testsamenleving-a4043245.
- NOS (2021) 'In zes stappen "terug naar normaal": dit is het voorwaardelijke openingsplan', *NOS Nieuws*, 13 april 2021, beschikbaar via: nos.nl/artikel/2376620-in-zes-stappen-terug-naar-normaal-dit-is-het-voorwaardelijke-openingsplan.

- Nederlandse Zorgautoriteit (2021) 'Gevolgen van de coronacrisis voor de reguliere ziekenhuiszorg', 29 juni 2021, beschikbaar via: puc.overheid.nl/nza/doc/PUC_307166_22/1/.
- OCW (2021) *Verwerking en bescherming persoonsgegevens*, Kamerstukken II 2019/2020, 32034, nr. 39, Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- OECD (2020a) *E-commerce in the time of COVID-19*, OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19), 7 oktober 2020, beschikbaar via: www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/e-commerce-in-the-time-of-covid-19_3a2b78e8-en.
- OECD (2020b) *Biodiversity and the economic response to COVID-19: Ensuring a green and resilient recovery*, OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19), 28 september 2020, beschikbaar via: www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/biodiversity-and-the-economic-response-to-covid-19-ensuring-a-green-and-resilient-recovery_d98b5a09-en.
- OECD (2021) *The OECD Green Recovery Database: Examining the environmental implications of COVID-19 recovery policies*, OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19), 19 april 2021, beschikbaar via: www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/the-oecd-green-recovery-database-47ae0f0d/.
- Oh, T.K., J.W. Choi en I.-A. Song (2021) 'Socioeconomic disparity and the risk of contracting COVID-19 in South Korea: an NHIS-COVID-19 database cohort study', *BMC Public Health* 21, 1: 144. doi.org/10.1186/s12889-021-10207-y.
- Oksanen, A., M. Kaakinen, R. Latikka, I. Savolainen, N. Savela en A. Koivula (2020) 'Regulation and Trust: 3-Month Follow-up Study on COVID-19 Mortality in 25 European Countries', *JMIR Public Health and Surveillance* 6, 2: e19218. doi.org/10.2196/19218.
- Oldekop, J.A., R. Horner, D. Hulme, R. Adhikari, B. Agarwal, M. Alford, O. Bakewell, ... en Y.-F. Zhang (2020) 'COVID-19 and the case for global development', *World Development* 134, oktober: 105044. doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105044.
- Onderwijsraad (2020) *Vooruitzien voor jonge generaties*, Den Haag: Onderwijsraad.
- Ooij, D. van (2021) "Nog 50 miljard nodig om de niet-westerse landen te vaccineren", *Nieuwsuur*, beschikbaar via: nos.nl/nieuwsuur/artikel/2384664-nog-50-miljard-nodig-om-de-niet-westerse-landen-te-vaccineren.
- Oomen, B. (2021) 'De staat van de democratische rechtsstaat', blz. 98-102 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Overvest, B. en B. Smid (2021) *Balansherstel bedrijven na corona*, CPB Coronapublicatie, Den Haag: Centraal Planbureau.
- Overwalle, G. van (2021) 'Onderzoek, innovatie en transparantie', blz. 91-97 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.

- Padma, T. V. (2021) 'COVID vaccines to reach poorest countries in 2023 – despite recent pledges', *Nature* 595, 7867: 342–43. doi.org/10.1038/d41586-021-01762-w.
- Pan, K.-Y., A.A.L. Kok, M. Eikelenboom, M. Horsfall, F. Jörg, R.A. Luteijn, D. Rhebergen, P. van Oppen, E.J. Giltay en B.W.J.H. Penninx (2021) 'The mental health impact of the COVID-19 pandemic on people with and without depressive, anxiety, or obsessive-compulsive disorders: a longitudinal study of three Dutch case-control cohorts', *The Lancet Psychiatry* 8, 2: 121-129. doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30491-0.
- Pak, A., E. McBryde en O.A. Adegboye (2021) 'Does High Public Trust Amplify Compliance with Stringent COVID-19 Government Health Guidelines? A Multi-country Analysis Using Data from 102,627 Individuals', *Risk Management and Healthcare Policy* Volume 14, januari: 293-302. doi.org/10.2147/RMHP.S278774.
- Parlementaire Onderzoekingscommissie (2020) 'Ongekend onrecht' Kamerstukken II 2020/2021, 35510 nr. 2.
- Patrício Silva, A.L., J.C. Prata, T.R. Walker, A.C. Duarte, W. Ouyang, D. Barcelò en T. Rocha-Santos (2021) 'Increased plastic pollution due to COVID-19 pandemic: Challenges and recommendations', *Chemical Engineering Journal* 405, februari: 126683. doi.org/10.1016/j.cej.2020.126683.
- Petherick, A., R.G. Goldszmidt, E.B. Andrade, R. Furst, A. Pott en A. Wood (2021) 'A Worldwide Assessment of COVID-19 Pandemic-Policy Fatigue', *SSRN Electronic Journal*. doi.org/10.2139/ssrn.3774252.
- Peters, C. (2021) 'De COVID-19-crisis versterkt actuele ontwikkelingen', blz. 120-126 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid
- Peters, K., P. Castenmiller, M. Boogers, M. Van Dam en M.M.V.H. Warmelink (2020) 'Beginselen versus praktijken. Toetsing van decentralisatieprocessen, met aanbevelingen voor versterking', Brummen.
- Philip, R.K., H.Purtill, E. Reidy et al. (2020) 'Unprecedented reduction in births of very low birthweight (VLBW) and extremely low birthweight (ELBW) infants during the COVID-19 lockdown in Ireland: a 'natural experiment' allowing analysis of data from the prior two decades', *BMJ Glob Health*, 2020 Sep, 5(9):e003075. doi: 10.1136/bmjgh-2020-003075.
- Phillips, N. (2021) 'The coronavirus is here to stay – here's what that means', *Nature* 590, 7846: 382-384. doi.org/10.1038/d41586-021-00396-2.
- Piekartz, H von en S. Hermus (2021) 'Ziekenhuizen vrezen opnieuw problemen door groot gebrek aan ic-verpleegkundigen', *De Volkskrant*, 25 augustus 2021. Beschikbaar via: www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/ziekenhuizen-vrezen-opnieuw-problemen-door-groot-gebrek-aan-ic-verpleegkundigen~bd99f624/.
- Pini, A., M. Stenbeck, I. Galanis, H. Kallberg, K. Danis, A. Tegnell en A. Wallensten (2019) 'Socioeconomic disparities associated with 29 common infectious diseases in Sweden, 2005–14: an individually matched case-control study', *The Lancet Infectious Diseases* 19, 2: 165-176. doi.org/10.1016/S1473-3099(18)30485-7.

- Pitt, S. (2021) 'We should treat COVID like norovirus – not the flu', *The Conversation*. 8 juli 2021, beschikbaar via: theconversation.com/we-should-treat-covid-like-norovirus-not-the-flu-164021.
- Plicht, J. van der (2021) 'Ic's hebben in normale situatie plek voor slechts honderd coronapatiënten', *NU.nl*, 12 augustus 2021. Beschikbaar via: www.nu.nl/coronavirus/6150833/ics-hebben-in-normale-situatie-plek-voor-slechts-honderd-coronapatienten.html.
- Prak, M. (2021) 'Een historisch perspectief', blz. 8-17 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Putnam, R. D. (2007) 'E pluribus unum. Diversity and community in the twenty-first century', the 2007 Johan Skytte Prize Lecture, *Scandinavian Political Studies*, 30, 137-174.
- PwC (2020) 'COVID-19 SDG Barometer', beschikbaar via: www.pwc.nl/nl/actueel-publicaties/assets/pdfs/pwc-covid-19-barometer.pdf.
- Raad van State (2017) *De Staat van de Euro*, Den Haag, beschikbaar via: www.raadvanstate.nl.
- Raad van State (2020) *Voorlichting over grondwettelijke aspecten van (voorgenomen) crisismaatregelen*, Kamerstukken II 2020/21, 25295, nr. 742.
- Raad van State (2021) *Samenvatting advies over derde verlenging van de coronawet*, Raad van State. 25 augustus 2021, beschikbaar via: www.raadvanstate.nl/actueel/nieuws/@126613/advies-derde-verlenging-coronawet/.
- Rli (2020) *Groen uit de crisis*, Rli briefadvies kenmerk RLI-2020/1658, Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur.
- RVS (2020) *Coronamoe(d)*, Den Haag: Raad voor Volksgezondheid en Samenleving.
- Rabinovitch, A. en M. Lubell (2021) 'Israel sees drop in Pfizer vaccine protection against infections', *Reuters*, 6 juli 2021, beschikbaar via: www.reuters.com/world/middle-east/israel-sees-drop-pfizer-vaccine-protection-against-infections-still-strong-2021-07-05/.
- Reimann, N. (2021) 'Johnson & Johnson Vaccine Far Less Effective Against Delta Variant, Study Suggests', *Forbes*, 20 juli 2021, beschikbaar via: www.forbes.com/sites/nicholasreimann/2021/07/20/johnson--johnson-vaccine-far-less-effective-against-delta-variant-study-suggests/?sh=48d3e9c74299.
- Remie M en P. Veldhuis (2021) 'Pijnlijke ironie: de coronamiljarden voor scholen vergroten het lerarentekort', *NRC Handelsblad*, 12 juli 2021, beschikbaar via: www.nrc.nl/nieuws/2021/07/12/coronamiljarden-vergroten-lerarentekort-speciaal-onderwijs-a4050797.
- Reuters (2021) 'Turkmenistan makes COVID-19 vaccination mandatory', *Reuters*, 7 juli 2021, beschikbaar via: www.reuters.com/world/asia-pacific/turkmenistan-makes-covid-19-vaccination-mandatory-2021-07-07/.

- RIVM (2020) *Impact van de eerste COVID-19 golf op de reguliere zorg en gezondheid*, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2 juli 2021, beschikbaar via: www.rivm.nl/nieuws/eerste-covid-19-golf-heeft-grote-impact-op-reguliere-zorg-en-gezondheid.
- RIVM (2021a) *Long (langdurige) COVID*, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2 juli 2021, beschikbaar via: www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/long-covid.
- RIVM (2021b) *RIVM start onderzoek naar langetermijneffectiviteit COVID-19-vaccins*, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 10 mei 2021, beschikbaar via: www.rivm.nl/nieuws/rivm-start-onderzoek-naar-langetermijneffectiviteit-covid-19-vaccins.
- RIVM (2021c) *Stand van zaken RS-virus*, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 11 augustus 2021, beschikbaar via: www.rivm.nl/rs-virus/stand-van-zaken-rs-virus.
- RIVM (2021d) *Kinderen, school en COVID-19*, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 12 juli 2021, beschikbaar via: www.rivm.nl/coronavirus-covid-19/kinderen.
- RIVM (2021e) *Draagvlak*, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 26 juli 2021, beschikbaar via: www.rivm.nl/gedragsonderzoek/maatregelen-welbevinden/draagvlak.
- RIVM (2021f) '4^e brief Gedragsreflecties op maatregelenpakket', Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 22 februari 2021, bijlage bij Kamerbrief 23-02-2021, Kenmerk 1829802-218593-PDC19.
- Rondeau, D., B. Perry en F. Grimard (2020) 'The Consequences of COVID-19 and Other Disasters for Wildlife and Biodiversity', *Environmental and Resource Economics* 76, 4: 945-961. doi.org/10.1007/s10640-020-00480-7.
- RTL (2021) 'Extraatje personeel op scholen met grote achterstanden door corona', RTL nieuws, 24 augustus 2021, beschikbaar via: www.rtlnieuws.nl/nieuws/nederland/artikel/5249602/extra-geld-leraren-scholen-achterstand.
- SAGE (2021) *Can we predict the limits of SARS-CoV-2 variants and their phenotypic consequences?*, Scientific Advisory Group for Emergencies, beschikbaar via: assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1007566/S1335_Long_term_evolution_of_SARS-CoV-2.pdf.
- Schillemans, T. (2021) 'Uitvoeringscapaciteit overheid: lange lijnen en enkele perspectieven', blz. 114-119 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Schippers, J. (2021) 'De toekomst van werk en de arbeidsmarkt', blz. 32-37 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.

- Schoch-Spana, M., E.K. Brunson, M. Shearer, S. Ravi, T.K. Sell, H. Chandler en G. Gronvall (2017) *The Spars Pandemic, 2025-2028: A futuristic Scenario for Public Health Risk Communicators*, Baltimore, MD: Johns Hopkins Center for Health Security.
- Schout, A. en A. van Riel (2020) 'De houdbaarheid van de euro ligt bij de lidstaten', *ESB* 105, 4788.
- Schwab, K. en S. Zahidi (2020) 'The Global Competitiveness Report How Countries are Performing on the Road to Recovery', beschikbaar via: www.weforum.org.
- ScienceGuide (2020) 'Corona versterkt ongelijkheid onder studenten op de Vrije Universiteit', VU Amsterdam, 20 mei 2020, beschikbaar via: www.scienceguide.nl/2020/05/corona-versterkt-ongelijkheid-onder-studenten-op-de-vrije-universiteit/.
- Segers, M. (2021) 'Toekomstbeelden voor Nederland, Europa/euro', blz. 134-140 in *WRR/KNAW, COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Servick, K. (2020) 'How will COVID-19 affect the coming flu season? Scientists struggle for clues', *Science*, augustus. doi.org/10.1126/science.abe3374.
- Settersten, R.A., L. Bernardi, J. Härkönen, T.C. Antonucci, P.A. Dykstra, J. Heckhausen, D. Kuh, ... en E. Thomson (2020) 'Understanding the effects of COVID-19 through a life course lens', *Advances in Life Course Research* 45, september: 100360. doi.org/10.1016/j.alcr.2020.100360.
- Sheikh, H. (2021) 'De geopolitiek van corona', blz. 141-144 in *WRR/KNAW, COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Sheikh, H. en J.E.J. Prins (2020) 'Coronacrisis vraagt om debat over digitalisering', *WRR en Corona*, juni. Beschikbaar via: www.wrr.nl/wrr-en-corona/artikel-coronacrisis-vraagt-om-debat-over-digitalisering.
- Signorello, L.B., S.S. Cohen, D.R. Williams, H.M. Munro, M.K. Hargreaves en W.J. Blot (2014) 'Socioeconomic Status, Race, and Mortality: A Prospective Cohort Study', *American Journal of Public Health* 104, 12: e98-107. doi.org/10.2105/AJPH.2014.302156.
- Snel, E., J. de Boom, M. van Bochove en G. Engbersen (2021) 'Sociaal kapitaal als bescherming tegen de mentale gevolgen van COVID-19', *Mens & Maatschappij* 96, 2: 213-241. doi.org/10.5117/MEM2021.2.004.SNEL.
- SCP (2020a) *Maatschappelijke gevolgen van Corona, verwachte gevolgen van corona voor scholing, werk en armoede*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau
- SCP (2020b) *Kwetsbare groepen op de arbeidsmarkt*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- SCP (2021a) *Koersen op de samenleving*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, beschikbaar via: digitaal.scp.nl/pdf/16-04-2021/koersen-op-de-samenleving.pdf.
- SCP (2021b) *Opgroeien in een kwetsbare wijk*, Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, beschikbaar via: www.scp.nl/publicaties/publicaties/2021/05/27/opgroeien-in-een-kwetsbare-wijk.

- SER (2021a) *Gelijke kansen in het onderwijs Structureel investeren in kansengelijkheid voor iedereen*, Den Haag Sociaal-Economische Raad, beschikbaar via: www.ser.nl.
- SER (2021b) *Sociaal-economisch beleid 2021-2025: Zekerheid voor mensen, een wendbare economie en herstel van de samenleving*, Den Haag Sociaal-Economische Raad.
- SER (2021c) *Versneld en veilig open met testbewijzen als toegangsbewijs*, Den Haag Sociaal-Economische Raad, beschikbaar via: www.ser.nl/nl/Publicaties/veilig-versneld-open-testbeleid.
- Sridhar, D. (2020) 'COVID-19: what health experts could and could not predict', *Nature Medicine* 26, 12: 1812-1812. doi.org/10.1038/s41591-020-01170-z.
- Staatscommissie Parlementair Stelsel (2018) *Lage drempels, hoge dijken*, Heemstede, beschikbaar via: www.staatscommissieparlementairstelsel.nl/.
- Staatscommissie Grondwet (2010) *Rapport Staatscommissie Grondwet*, Den Haag.
- Stallard, P., A.I. Pereira en L. Barros (2021) 'Post-traumatic growth during the COVID-19 pandemic in carers of children in Portugal and the UK: cross-sectional online survey', *BJPsych Open* 7, 1: e37. doi.org/10.1192/bjo.2021.1.
- Steenbekke L. (2021) '8,5 miljard voor het onderwijs, maar 'verkeerde keuzes liggen op de loer', NOS nieuws, 24 februari 2021, beschikbaar via: nos.nl/artikel/2370053-8-5-miljard-voor-het-onderwijs-maar-verkeerde-keuzes-liggen-op-de-loer.
- Steenhuysen, J., A. Smout en A. Rabinovitch (2021) 'How the Delta variant upends assumptions about the coronavirus', *Reuters*, 6 juli 2021, beschikbaar via: www.reuters.com/world/china/how-delta-variant-upends-assumptions-about-coronavirus-2021-07-26/.
- Stellinga, M. (2021) 'Economisten adviseren de noodsteun af te bouwen, Kamerleden willen niet stoppen' *NRC*, 30 april 2021, beschikbaar via: www.nrc.nl/nieuws/2021/04/30/stoppen-met-de-noodsteun-dat-vindt-bijna-iedereen-nog-te-eng-a4041992.
- Storm van Leeuwen, Q. (2020) *Onderzoek monitoren van werknemers – Baas is positief, werknemers wantrouwig*, *GetApp*. 9 december 2020, beschikbaar via: www.getapp.nl/blog/1841/onderzoek-monitoren-werknemers-gebruik-employee-monitoring-software.
- Studiegroep Interbestuurlijke en Financiële Verhoudingen (2020) *Als één overheid, slagvaardig de toekomst tegemoet!*, Den Haag.
- Sudre, C.H., B. Murray, T. Varsavsky, M.S. Graham, R.S. Penfold, R.C. Bowyer, J.C. Pujol, ... en C.J. Steves (2021) 'Attributes and predictors of long COVID', *Nature Medicine* 27, 4: 626-631. doi.org/10.1038/s41591-021-01292-y.
- Summers, J.A., J. Stanley, M.G. Baker en N. Wilson (2014) 'Risk factors for death from pandemic influenza in 1918-1919: a case-control study', *Influenza and Other Respiratory Viruses* 8, 3: 329-338. doi.org/10.1111/irv.12228.
- Swart, L., D. Visser, M. Zumbuehl en W. van den Berge (2020) *Schrappen eindtoets groep 8 kan ongelijkheid vergroten*, CPB Coronapublicatie, Den Haag: Centraal Planbureau.

- Sze, S., D. Pan, C.R. Nevill, L.J. Gray, C.A. Martin, J. Nazareth, J.S. Minhas, ... en M. Pareek (2020) 'Ethnicity and clinical outcomes in COVID-19: A systematic review and meta-analysis', *EclinicalMedicine* 29-30, december: 100630. doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100630.
- Tada, T., H. Zhou, M.I. Samanovic, B.M. Dcosta, A. Cornelius, M.J. Mulligan en N.R. Landau (2021) 'Comparison of Neutralizing Antibody Titers Elicited by mRNA and Adenoviral Vector Vaccine against SARS-CoV-2 Variants', *bioRxiv*, juli, 2021.07.19.452771. doi.org/10.1101/2021.07.19.452771.
- Tiemeijer, W. (2020a) 'Mensen die iets verkeer doen, zijn niet per definitie van kwade wil', *Trouw*, 21 november 2020.
- Tiemeijer, W. (2020b) *Communicatie en draagvlak COVID-19*, Den Haag.
- The Economist (2021) 'Is SARS-CoV-2 evolving to become more lethal?', *The Economist*, 27 februari 2021, beschikbaar via: www.economist.com/the-economist-explains/2021/02/27/is-sars-cov-2-evolving-to-become-more-lethal?fsrc=gp_en?
- Thompson, S.A. (2020) 'How Long Will a Vaccine Really Take?', *The New York Times*, 30 april 2020, beschikbaar via: www.nytimes.com/interactive/2020/04/30/opinion/coronavirus-covid-vaccine.html.
- Tollefson, J. (2020) 'Why deforestation and extinctions make pandemics more likely', *Nature* 584, augustus: 175-176, beschikbaar via: media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-020-02341-1/d41586-020-02341-1.pdf.
- Travkina, E. en P. Sacco (2020) *Culture shock: COVID-19 and the cultural and creative sectors*, OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19), 7 september 2020, beschikbaar via: www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/culture-shock-covid-19-and-the-cultural-and-creative-sectors_08da9e0e-en.
- UNEP (2020) 'Six nature facts related to coronaviruses', *Ecosystems and Biodiversity*, 8 april 2020, beschikbaar via: www.unep.org/news-and-stories/story/six-nature-facts-related-coronaviruses.
- UNESCO (2021) *Statement on the ethics of COVID-19 certificates and vaccine passports*, Joint statement of the UNESCO World Commission for the Ethics of Science and Technology (COMEST) and the UNESCO International Bioethics Committee (IBC), beschikbaar via: unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378043.
- UNDRR en CREDD (2021) *2020 The Non-covid year in Disasters. Global Trends and Perspectives*, Brussels, beschikbaar via: www.emdat.be.
- Usher, A.D. (2020) 'South Africa and India push for COVID-19 patents ban', *The Lancet* 396, 10265: 1790-1791. doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32581-2.
- United Nations (2021a) 'World Economic Situation and Prospects as of mid-2021', New York.
- United Nations (2021b) 'WHO calls for moratorium on COVID-19 booster jabs', *UN News*, 4 augustus 2021. beschikbaar via: news.un.org/en/story/2021/08/1097102.

- Uzman, J. (2020) 'De wereld staat in brand – Mensenrechten in tijden van COVID-19', *NJCM-Bulletin*, juni, NTM/NJCM-bull. 2020/12.
- Uzman, J. (2021) 'De pandemie voorbij: onze democratische rechtsstaat na COVID-19', blz. 103-107 in WRR/KNAW, *COVID-19: Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Vatti, A., D.M. Monsalve, Y. Pacheco, C. Chang, J.-M. Anaya en M.E. Gershwin (2017) 'Original antigenic sin: A comprehensive review', *Journal of Autoimmunity* 83, september: 12-21. doi.org/10.1016/j.jaut.2017.04.008.
- Vazquez, C., C. Valiente, F.E. García, A. Contreras, V. Peinado, A. Trucharte en R.P. Bentall (2021) 'Post-Traumatic Growth and Stress-Related Responses During the COVID-19 Pandemic in a National Representative Sample: The Role of Positive Core Beliefs About the World and Others', *Journal of Happiness Studies*, januari. doi.org/10.1007/s10902-020-00352-3.
- Ven, H. van de, B. Hermans, L. van Dam, M. Ramaekers, H.-J. Dirven en W. van der Torre (2021) *De werksituatie van zelfstandig ondernemers zonder personaal anno 2021. De resultaten van de Zelfstandigen Enquête Arbeid (ZEA) in vogelvlucht*, Den Haag.
- Verhagen, L. (2021) 'Datalek bij GGD: gegevens van miljoenen Nederlanders in criminele handen', *de Volkskrant*, 26 januari 2021, beschikbaar via: www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/datalek-bij-ggd-gegevens-van-miljoenen-nederlanders-in-criminele-handen~b7f17bea/.
- Verwest, F., J. Notenboom en O.-J. van Gerwen (2020) 'Van Coronacrisis naar duurzaam herstel', *PBL-Policy Brief*, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Visser, M. en J. Engels (2020) 'Hoe krijgt de overheid Nederland aan het vaccin?', *Trouw*, 11 december 2020, beschikbaar via: www.trouw.nl/zorg/hoe-krijgt-de-overheid-nederland-aan-het-vaccin~b59efee/.
- Visser, E. de en H. Fossen (2021) 'Dit zijn de laatste inzichten over long COVID (die de vaak jonge patiënten voorzichtig hoop bieden)', *de Volkskrant*, 7 mei 2021, beschikbaar via: www.volkskrant.nl/kijkverder/v/2021/dit-zijn-de-laatste-inzichten-over-long-covid-die-de-vaak-jonge-patienten-voorzichtig-hoop-bieden~v437128/.
- Visser, M. de, A. Kunst, L. Stoeldraijer en C. Harmsen (2021) 'Sociaal-demografische verschillen in COVID-19-sterfte tijdens de eerste golf van de corona-epidemie', Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek, beschikbaar via: www.cbs.nl/nl-nl/longread/statistische-trends/2021/sociaal-demografische-verschillen-in-covid-19-sterfte-tijdens-de-eerste-golf-van-de-corona-epidemie?onepage=true.
- Vlekke, M., H. de Boer, J. Weda en A. van Geen (2020) *Stresstest huishoudens*, CPB/AFM Coronapublicatie, Den Haag.
- Voermans, W. (2021) 'Tweede Kamer pas op: de coronawet is niet zo tijdelijk als was afgesproken', *NRC*, 19 april 2021, beschikbaar via: www.nrc.nl/nieuws/2021/04/19/tweede-kamer-pas-op-de-coronawet-is-niet-zo-tijdelijk-als-was-afgesproken-a4040380.

- Vries, D. de en J. Pols (2020) *Effecten van sociale afstand op kwetsbare groepen in Nederland*, Amsterdam, beschikbaar via: www.coronatijden.nl.
- VSNU (2021) *Advies publieke waarden voor het onderwijs, werkgroep publieke waarden onderwijs*, 16 april 2021, beschikbaar via: www.vsnu.nl/files/Advies%20werkgroep%20publieke%20waarden%20onderwijs.pdf.
- Wassens, R. (2021) 'Testen om te feesten was toch niet zo'n goed plan', *NRC*, 9 juli 2021, beschikbaar via: www.nrc.nl/nieuws/2021/07/09/testen-om-te-feesten-was-toch-niet-zon-goed-plan-a4050558.
- WBCSD (2020) *The consequences of COVID-19 for the decade ahead. Vision 2050 issue brief*, Geneva.
- Werf, E.T. van der, M. Busch, M.C. Jong en H.J.R. Hoenders (2021) 'Lifestyle changes during the first wave of the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey in the Netherlands', *BMC Public Health* 21, 1: 1226. doi.org/10.1186/s12889-021-11264-z.
- Whalen, J. (2021) 'Countries lavish subsidies and perks on semiconductor manufacturers as a global chip war heats up', *The Washington Post*, 14 juni 2021, beschikbaar via: www.washingtonpost.com/technology/2021/06/14/global-subsidies-semiconductors-shortage/.
- Willyard, C. (2021) 'Here's what we know about kids and long covid', *MIT Technology Review*, 13 juli 2021, beschikbaar via: www.technologyreview.com/2021/07/13/1028419/heres-what-we-know-about-kids-and-long-covid/.
- Wit, E. de, N. van Doremalen, D. Falzarano en V.J. Munster (2016) 'SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses', *Nature Reviews Microbiology* 14, 8: 523-534. doi.org/10.1038/nrmicro.2016.81.
- World Bank, the (2020) *COVID-19 to Add as Many as 150 Million Extreme Poor by 2021*, 7 oktober 2020, beschikbaar via: www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/10/07/covid-19-to-add-as-many-as-150-million-extreme-poor-by-2021.
- World Bank, the (2021) 'The Global Economy: on Track for Strong but Uneven Growth as COVID-19 Still Weighs', *Feature Story*, 8 juni 2021, beschikbaar via: www.worldbank.org/en/news/feature/2021/06/08/the-global-economy-on-track-for-strong-but-uneven-growth-as-covid-19-still-weighs.
- WHO (2003) *SARS outbreak contained worldwide*, WHO News Release, World Health Organisation, 13 juli 2003, beschikbaar via: www.who.int/news/item/05-07-2003-sars-outbreak-contained-worldwide.
- WHO (2020) *A global pandemic requires a world effort to end it – none of us will be safe until everyone is safe*, World Health Organisation, 30 september 2020, beschikbaar via: www.who.int/news-room/commentaries/detail/a-global-pandemic-requires-a-world-effort-to-end-it-none-of-us-will-be-safe-until-everyone-is-safe.
- WHO (2020a) *WHO Regional Office for Europe recommendations on influenza vaccination for the 2020/2021 season during the ongoing COVID-19 pandemic (2020)*, World Health Organisation, beschikbaar via: www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-

diseases/influenza/vaccination/who-regional-office-for-europe-recommendations-on-influenza-vaccination-for-the-20202021-season-during-the-ongoing-covid-19-pandemic-2020.

- WHO (2021a) 'The effects of virus variants on COVID-19 vaccines', World Health Organisation. 1 maart 2021, beschikbaar via: www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-effects-of-virus-variants-on-covid-19-vaccines.
- WHO (2021b) 'Turkmenistan: who Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data | WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard With Vaccination Data', World Health Organisation, 25 augustus 2021, beschikbaar via: covid19.who.int/region/euro/country/tm.
- WRR (2010) *Aan het buitenland gehecht. Over verankering en strategie van Nederlands buitenlandbeleid*, rapport nr. 85, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, beschikbaar via: www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2010/11/30/aan-het-buitenland-gehecht.
- WRR (2013) *Naar een lerende economie*, rapport nr. 90, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, beschikbaar via: www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2013/11/04/naar-een-lerende-economie.
- WRR (2014) *Naar een voedselbeleid*, rapport nr. 93, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, beschikbaar via: www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2014/10/02/naar-een-voedselbeleid.
- WRR (2016) *Samenleving en financiële sector in evenwicht*, rapport nr. 96, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, beschikbaar via: www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2016/10/12/samenleving-en-financiele-sector-in-evenwicht.
- WRR (2017) *Weten is nog geen doen. Een realistisch perspectief op zelfredzaamheid*, rapport nr. 97, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, beschikbaar via: www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2017/04/24/weten-is-nog-geen-doen.
- WRR (2019a) *Geld en schuld: De publieke rol van Banken*, rapport nr.100, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, beschikbaar via: www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2019/01/17/geld-en-schuld---de-publieke-rol-van-banken.
- WRR (2019b) *Voorbereiden op digitale ontwrichting*, rapport nr. 101, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, beschikbaar via: www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2019/09/09/voorbereiden-op-digitale-ontwrichting.
- WRR (2020a) *Het betere werk. De nieuwe maatschappelijke opdracht*, WRR-rapport nr. 102, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Beschikbaar via: www.wrr.nl/publicaties/rapporten/2020/01/15/het-betere-werk.
- WRR (2020b) *Kwetsbaarheid en veerkracht. WRR-reflecties op de langetermijnevolgen van de coronacrisis*, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Beschikbaar via: www.wrr.nl/publicaties/publicaties/2020/06/16/kwetsbaarheid-en-veerkracht.
- WRR (2021) *Kiezen voor houdbare zorg*, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (nog te publiceren).

- WRR en KNAW (2021) *Expertvisies op de gevolgen voor samenleving en beleid*, Den Haag en Amsterdam: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, beschikbaar via: www.wrr.nl/adviesprojecten/coronacrisis/documenten/publicaties/2021/07/15/covid-19-expertvisies-op-de-gevolgen-voor-samenleving-en-beleid.
- Yang, Y. en J. Zhu (2020) 'Coronavirus brings China's surveillance state out of the shadows', *Reuters*, 7 februari 2020, beschikbaar via: www.reuters.com/article/us-china-health-surveillance-idUSKBN2011HO.
- Yerkes, M.A., S.C.H. André, J.W. Besamusca, P.M. Kruijen, C.L.H.S. Remery, R. van der Zwan, D.G.J. Beckers en S.A.E. Geurts (2020) "'Intelligent" lockdown, intelligent effects? Results from a survey on gender (in)equality in paid work, the division of childcare and household work, and quality of life among parents in the Netherlands during the COVID-19 lockdown', bewerkt door Srinivas Goli, *PLOS ONE* 15, 11: e0242249. doi.org/10.1371/journal.pone.0242249.
- Zard, M., L.S. Lau, D.M. Bowser, F.M. Fouad, D.I. Lucumí, G. Samari, A. Harker, ... en S.P. Kachur (2021) 'Leave no one behind: ensuring access to COVID-19 vaccines for refugee and displaced populations', *Nature Medicine* 27, 5: 747–49. doi.org/10.1038/s41591-021-01328-3.
- Zwier, D., H. van de Werfhorst, T. Bol en S. Geven (2021) *De overgang van de basisschool naar het voortgezet onderwijs tijdens de COVID-19 pandemie: de ervaringen van leerlingen*, Amsterdam, beschikbaar via: <https://www.nationaalcohortonderzoek.nl/actueel/de-overgang-van-de-basisschool-naar-het-voortgezet-onderwijs-tijdens-de-covid-19-pandemie>.
- Zwieten, J. van (2021) 'Half miljoen thuiswerkers via software in de gaten gehouden', CNV, 9 april 2021, beschikbaar via: www.cnv.nl/nieuws/half-miljoen-thuiswerkers-via-software-in-de-gaten-gehouden/.

BIJLAGE A: LIJST VAN GEÏNTERVIEWDE PERSONEN

Functie ten tijde van interview*

Annet Aris, hoogleraar digitale strategie aan INSEAD, lid raad van commissarissen Rabobank, Randstad, ASML en Jungheinrich AG.

Paul Depla, burgemeester gemeente Breda en voorzitter VNG-commissie Sociale Impact COVID-19.

Robbert Dijkgraaf, director and Leon Levy professor, Institute for Advanced Study, Princeton, NJ, USA.

Maxim Februari, filosoof, columnist, jurist en kunsthistoricus.

Janneke Gerards, hoogleraar fundamentele rechten aan de Universiteit Utrecht.

Erik Gerritsen, secretaris-generaal ministerie van Volksgezondheid, Welzijn & Sport.

Lilian Gonçalves-Ho Kang You, jurist, mensenrechtenactivist en voormalig staatsraad bij de Raad van State.

Thom de Graaf, vice-president Raad van State.

Paul 't Hart, hoogleraar bestuurskunde aan de Universiteit Utrecht.

Johanna Hirscher, partner McKinsey & Company.

Marion Koopmans, hoogleraar virologie aan het Erasmus MC Rotterdam en lid Outbreak Management Team.

Bert Kroese, plaatsvervangend directeur-generaal en CIO, Centraal Bureau voor de Statistiek en lid Denktank Sociaal-Economische Raad.

Ahmed Marcouch, burgemeester gemeente Arnhem.

Loes Mulder, secretaris-generaal ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Kim Putters, directeur Sociaal en Cultureel Planbureau.

Jeroen de Ridder, universitair hoofddocent aan de Vrije Universiteit Amsterdam, bijzonder hoogleraar christelijke filosofie aan de Rijksuniversiteit Groningen en voorzitter De Jonge Akademie, KNAW.

Mark Roscam Abbing, programmadirecteur-generaal Samenleving en COVID-19.

Mathieu Segers, hoogleraar eigentijdse Europese geschiedenis en Europese integratie aan de Universiteit Maastricht.

Boudewijn Steur, programmadirecteur Strategie en Kennis COVID-19, programma DG Samenleving en COVID-19.

Karien Stronks, hoogleraar public health aan het Amsterdam UMC.

Louise Vet, emeritus-hoogleraar evolutionaire ecologie aan Wageningen University & Research, voormalig directeur Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW).

Marianne de Visser, emeritus-hoogleraar neuromusculaire ziekten aan het Amsterdam UMC en raadslid Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.

Herman van de Werfhorst, hoogleraar sociologie aan de Universiteit van Amsterdam.

Ton Wilthagen, hoogleraar institutioneel-juridische aspecten van de arbeidsmarkt aan Tilburg University.

* De geïnterviewden zijn geraadpleegd vanwege hun deskundigheid en betrokkenheid ten aanzien van de thematiek van dit advies. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van deze publicatie berust bij de WRR en de KNAW en de projectgroep.

BIJLAGE B: PROJECTGROEP, BEGELEIDINGSCOMMISSIE EN REVIEWERS

Projectgroep

Tanja van der Lippe (co-voorzitter), hoogleraar sociologie aan de Universiteit Utrecht en voorzitter van de Sociaal-Wetenschappelijke Raad van de KNAW.

André Knottnerus (co-voorzitter), arts-epidemioloog, em. hoogleraar huisartsgeneeskunde aan de Universiteit Maastricht, oud-voorzitter WRR en oud-voorzitter Gezondheidsraad.

Josta de Hoog, projectcoördinator en wetenschappelijk medewerker bij de WRR.

Ruth Mampuys, wetenschappelijk medewerker bij de WRR.

Myrthe van de Pavert, stagiair bij de WRR.

Frans Brom, directeur WRR en hoogleraar normatieve aspecten van wetenschappelijke beleidsadvisering aan de Universiteit Utrecht.

Begeleidingscommissie

Catrien Bijleveld, hoogleraar methoden en technieken van empirisch-juridisch en criminologisch onderzoek aan de Vrije Universiteit, raadslid bij de WRR.

Godfried Engbersen, hoogleraar sociologie aan de Erasmus Universiteit Rotterdam, raadslid bij de WRR.

Maarten Prak, hoogleraar Economische en Sociale Geschiedenis aan de Universiteit Utrecht, voorzitter coronacommissie KNAW.

Reviewers*

Dirk Bezemer, hoogleraar economie van de internationale financiële ontwikkeling aan de Rijksuniversiteit Groningen.

Ron Fouchier, hoogleraar moleculaire virologie aan het Erasmus MC.

Janneke Gerards, hoogleraar fundamentele rechten aan de Universiteit Utrecht.

Paul 't Hart, hoogleraar bestuurskunde aan de Universiteit Utrecht.

Brenda Penninx, hoogleraar psychiatrische epidemiologie aan het VU Medisch Centrum.

* De reviewers werden geraadpleegd vanwege hun deskundigheid en leverden commentaar op een conceptversie van dit advies. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van deze publicatie berust bij de WRR en de KNAW en de projectgroep.