

- **Mededelingen Gezondheid & Maatschappij**

**Deadline 28-04- 2020, 12.00 uur**

### Algemeen

- Met het vertrek van (10)(2e) (10)(2e) is (10)(2e) (10)(2e) waarnemend directeur VenZ geworden. (10)(2e) heeft zijn rol van plaatsvervangend directeur overgenomen.
- Wekelijks wordt er een GenM nieuwsflits met leuke weetjes over het werken thuis, geboren lammetjes en warkupdates verspreid binnen het centrum.

### Corona-inzet vanuit GenM

- Bij het (10)(2e) @rivm.nl punt zijn in de eerste 5 weken al vele honderden vragen en aanbiedingen die via collega's binnen zijn gekomen doorgezet. (10)(2e) (10)(2e) trekt het team dat hier invulling aan geeft.
- De website [www.databronnenCovid19.nl](http://www.databronnenCovid19.nl) is sinds 26 maart 2020 online, en heeft inmiddels verwijzingen naar 56 databronnen opgenomen. Het betreft een metadatabase specifiek gericht op (data)professionals. (10)(2e)
- Voor de ontwikkeling van digitale ondersteuning bij track&track is vanuit CIB een programma van eisen opgesteld. Vanuit GenM heeft (10)(2e) (10)(2e) hierbij input geleverd.
- Vanuit de Corona Gedragsunit is een vragenlijst naar gedrag en welvinden uitgezet samen met GGD'en. Aan de eerste meetronde hebben bijna 90.000 mensen deelgenomen. (10)(2e) (10)(2e) (VPZ) is werkpakket trekker van dit onderdeel.
- [loketgezondleven.nl](http://loketgezondleven.nl) is verrijkt met leefstijladviezen voor thuis. Deze adviezen zijn ter advisering voorgelegd aan de wetenschappelijke adviesraad vd Corona Gedragsunit en aan de artsen van het CIB. De adviezen zijn opgesteld door de thema-instituten. Coördinatie door (10)(2e) (10)(2e) & (10)(2e). Vanuit <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/zorg/somber-of-gespannen-door-het-coronavirus> wordt ook een link naar de leefstijladviezen op het loket gelegd.
- Vanuit het LOT-C (Landelijk Operationeel Team Covid) is er advies gevraagd over gedragsmaatregelen gericht op jongeren. (10)(2e) heeft deze adviezen gemaakt waarbij ze gebruik gemaakt heeft van bestaande adviezen van de Erasmus Universiteit.

### Gezond Leven

- Op <https://www.gezondeschool.nl/advies-en-ondersteuning/thuis> worden adviezen gegeven over wat je als onderwijsprofessional kunt doen om je leerling, student te stimuleren om te werken aan een gezonde leefstijl. Er staan tips, adviezen en activiteiten in voor leerlingen (zodig samen met ouders) en studenten.
- Op 1 mei start (10)(2e) als redacteur bij het loketgezondleven en gezonde school. Er ligt een mooi draaiboek klaar om haar ook online in te werken.
- Eerder startte al online (10)(2e) die als communicatieadviseur (10)(2e) (10)(2e) vervangt. (10)(2e) zit nu in het team communicatie Corona van het RIVM. (10)(2e) is ook de communicatieadviseur op gezonde leefomgeving.
- Er is een nieuwe strategie ontwikkeld voor het Landelijk Overleg Thema-instituten. Dat is een overleg met alle directeuren van de landelijke thema-instituten waar (10)(2e) namens het RIVM in zit. Nieuw is dat we rond een aantal thema's pressure cookers gaan organiseren. Het eerste thema is Gezonde Leefomgeving. (10)(2e) is hierbij betrokken.

### Kennisintegratie Volksgezondheid en Zorg

- Samen met VWS is besloten de werkzaamheden voor het VTV Toekomstscenario dat in juni uit zou komen stop te zetten. Door de Coronacrisis kwam het nut en de noodzaak van deze verkenning onder druk te staan. Wij hebben VWS voorgesteld om in plaats

(10)(2g)

daarvan aan de slag te gaan met een VTV verkenning waarin de effecten van Corona meegenomen worden. VWS is hiermee akkoord gegaan. Deze nieuwe verkenning zou in het najaar van 2020 uit moeten komen. Deze ontwikkelingen betekenen ook dat we afscheid nemen van (10)(2e) (10)(2e) als projectleider van het VTV Toekomstscenario. (10)(2e) heeft voor ons en met nog een goede evaluatie gedaan van het project. Voor de nieuwe corona-inclusieve verkenning zijn we via Mix&Match op zoek gegaan naar een nieuwe projectleider. Die hebben we gevonden! (10)(2e) werkt op dit moment al via de VWS Flex pool bij CVB en zal daarnaast deze klus gaan oppakken. We hebben vorige week al een eerste brainstormsessie gehad voor het nieuwe project. (10)(2e) zal zich binnenkort aan het centrum voorstellen.

- (10)(2e) (10)(2e) (10)(2e) (10)(2e) en (10)(2e) (10)(2e) hebben vorige week een eerste inventarisatie opgeleverd van indirecte effecten van de coronacrisis op gezondheid en zorg. Het ging om gezondheidseffecten door uitgestelde zorg en zorgmijding. Om zo actueel mogelijke informatie te verzamelen is samengewerkt met een heel aantal partijen, zoals NZa, IKNL, Nederlandse Vereniging voor Cardiologie en GGZ Nederland. Deze informatie wordt steeds belangrijker nu we in een andere fase van de coronacrisis komen, en is van belang voor een bredere afweging van inzet van maatregelen en middelen ten behoeve van het voorkomen van ziektebelasting en sterfte in het brede domein van volksgezondheid, welzijn en zorg. (10)(2e) heeft hierover ook één en ander toegelicht tijdens het bezoek van Minister Martin van Rijn op woensdag 22 april. Naar aanleiding daarvan heeft VWS ons gevraagd of wij deze actuele informatie kortcyclischer (ongeveer eens per een/twee weken) zouden kunnen opleveren aan VWS. Vanuit de Bestuursraad VWS is hiervoor op vrijdag 24 april een opdracht aan ons gegeven. Omdat deze opdracht raakt aan de corona-inclusieve VTV verkenning, wordt de uitwerking van deze opdracht hiermee gezamenlijk opgepakt.
- De NZa heeft van VWS de opdracht gekregen de regie te nemen in het heropstarten van de reguliere zorg. Wij gaan met hen samenwerken door als RIVM meer inhoudelijke expertise te brengen over de gezondheidsrisico's (NZa heeft vooral veel data op verwijzingsniveau). (10)(2e) (10)(2e) (10)(2e) is aangesloten bij het Corona data analyse team van de NZa (geleid door (10)(2e), chief economist).
- De website [www.databronnenCovid19.nl](http://www.databronnenCovid19.nl) is sinds 26 maart online, en heeft inmiddels verwijzingen naar 56 databronnen opgenomen. Het betreft een metadatabase specifiek gericht op (data)professionals. (10)(2e) (10)(2e) is projectleider.
- (10)(2e) (10)(2e) en (10)(2e) (10)(2e) hebben de afgelopen weken twee keer een lang overleg gehad met (10)(2e) (10)(2e) (NIVEL) en (10)(2e) en (10)(2e) (CBS) over het voorkomen van ziekten (30 indicatoren) die het CBS volgens bepaalde definities aan EUROSTAT moeten aanleveren. Dit om Europese landen te kunnen vergelijken. Dit is een project van CBS waar inhoudelijke input gevraagd wordt van NIVEL en RIVM.
- Na een uitstel van vier weken is op dinsdag 21 april ons rapport "Gezondheid en arbeidsparticipatie rond de AOW-leeftijd – Verwachte ontwikkelingen tot 2040" gepubliceerd! Door het coronanieuws en de speculaties rondom het versoepelen van de maatregelen, werd het bericht niet direct opgepikt door de media. Trouw heeft nog wel interesse getoond in een interview hierover, maar is nog niet opgepakt. Zie hier de link naar het nieuwsbericht: <https://www.rivm.nl/nieuws/gezondheid-geen-belemmering-hogere-aow-leeftijd-wel-meer-ongezonde-werkende-60-plussers>
- Ook in deze tijd doen we nog een beetje aan acquisitie en nieuwe offertes! De offerte voor het berekenen van prestatie-indicatoren voor de OECD (opgesteld door (10)(2e) en (10)(2e)) is officieel goedgekeurd door VWS. Het doel is de berekening van internationaal vergelijkbare prestatie-indicatoren over ziekenhuiszorg en ambulante zorg op basis van de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuizen (LBZ). Deze indicatoren worden aangeleverd aan de OECD en zullen tevens worden opgenomen in VZinfo en de Staat VenZ. De opdracht loopt tot 31 augustus 2021.
- Ook de offerte 'Onderzoek naar stagnerende trend perinatale sterftecijfers' is officieel goedgekeurd door VWS. Het onderzoek is gericht op het verbeterpotentieel in de geboortezorg. Vanuit KVZ werken (10)(2e) (10)(2e), (10)(2e) en (10)(2e) (10)(2e) het komend jaar aan dit project, ook met collega's van VPZ.

(10)(2g)

- Er komt eindelijk schot in het beschikbaar stellen van de RIVM-data als open data. (10)(2e) (data steward CIO), (10)(2e) (10)(2e), (10)(2e) (10)(2e) en (10)(2e) (10)(2e) hebben daar vrijdagmiddag overleg gehad over. Er is een locatie gevonden waar de data als open data kan worden aangeboden. We gaan ook inrichten dat de data daar dagelijks na de openbaarmaking van de RIVM-cijfers worden geactualiseerd. Metadata, en daarmee de data vindbaarheid, zal verlopen via data.rivm.nl en zo naar het nationaal georegister (NGR) en data.overheid.nl. Vandaag (dinsdag 28-4) zal eea op een geodata-server door (10)(2e) (10)(2e) worden ingericht. Data bestanden zijn dan dagelijks te downloaden. Uitbreiding met nieuwe databestanden zal op korte termijn volgen. Vervolgens zal gewerkt worden aan RESTful webservices.



**TNO** innovation  
for life

**SIMULATIE VOOR CRISISBEHEERSING**  
USE CASE: COVID-19, MAATREGELEN EN NALEVING |

(10)(2e)

(10)(2e)

(10)(2e)

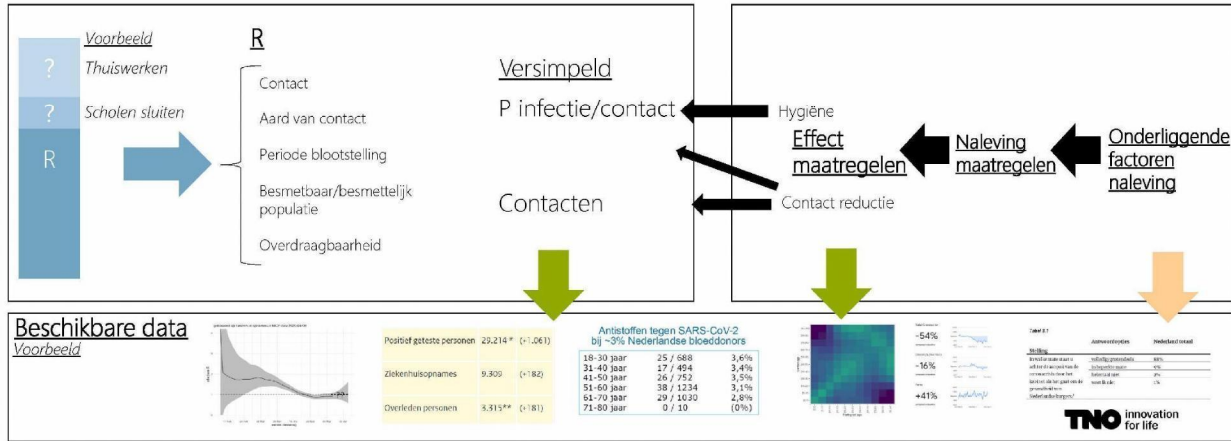
TNO.NL

## › MODELLERING IMPACT EN NALEVING MAATREGELEN

- › 'Proof-of-concept'
  - › Onderzoek naar de mogelijkheid van een generiek simulatieplatform waarmee data-gedreven prognoses gemaakt kunnen worden voor het verloop van een crisis
  
- › Naleving geselecteerd als eerste verdieping
- › Koppeling naar COVID verspreidingsmodel Van Wees et al.
  
- › Naleving
  - › Eerder signaleren trend (ten opzichte van ziekenhuisopname)
  - › Verkleinen onzekerheid (naleving is nu grote bron van onzekerheid in simulatie Van Wees et al.
  - › Impact (afbouw) maatregelen en naleving is een belangrijke driver voor beslissingen.

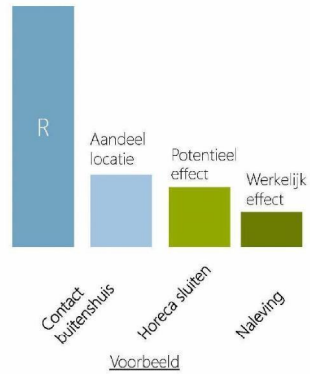
# DILEMMA MODELLERING

- › Bijdrage maatregelen aan R onbekend
- › R is een afgeleide, een container, met veel onderliggende factoren
- › Versimpeling is mogelijk (P, Contact) maar mengt ook effect van maatregelen.
- › Maatregelen beïnvloeden R0 op verschillende wijze
- › Potentieel effect en effect van naleving maatregelen zijn niet te onderscheiden
- › We observeren alleen indirect het gedrag van mensen
- › Weinig data, en niet frequent, over onderliggende factoren van gedrag



## › AANPAK

- › Contacten bepalen pre-corona
- › Locatie van contacten
- › Besmettingskans per contact per locatie
- › Per (set van) maatregelen
  - › Maximaal effect %
  - › Naleving %
- › Validatie door fit op
  - › Gerapporteerde contacten
  - › Gerapporteerde R
  - › Ziekenhuisopnames
  - › Enquête
  - › Mobiliteit



## CONTACTEN BEPALEN PRE-CORONA

› Data

- › Contact matrix (RIVM, 2<sup>e</sup> kamer briefing)

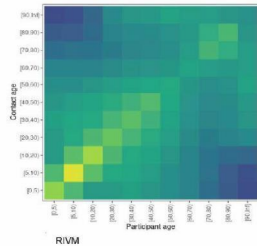
Leeftijden

- › Verdeling contacten over locaties (obv. Prem et al., 2017)

Thuis, Werk, School, Overig

- › Besmettingskans (afgeleid van R0, RIVM)

Locatie, Leeftijd



		Thuis									
		90-inf	80-90	70-80	60-70	50-60	40-50	30-40	20-30	10-20	00-10
90-inf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,41	0,13	0,64	0,58	0,46
80-90	0,0										
70-80	0,0										
60-70	0,0										
50-60	0,0										
40-50	0,0										
30-40	0,0										
20-30	0,0										
10-20	0,0										
00-10	0,0										

		Werk									
		90-inf	80-90	70-80	60-70	50-60	40-50	30-40	20-30	10-20	00-10
90-inf	0,02	0,06	0,26	0,00	0,40	0,17	0,00	0,00	0,58	0,00	
80-90											
70-80											
60-70											
50-60											
40-50											
30-40											
20-30											
10-20											
00-10											

		School									
		90-inf	80-90	70-80	60-70	50-60	40-50	30-40	20-30	10-20	00-10
90-inf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,58	0,00
80-90											
70-80											
60-70											
50-60											
40-50											
30-40											
20-30											
10-20											
00-10											

		Overig									
		90-inf	80-90	70-80	60-70	50-60	40-50	30-40	20-30	10-20	00-10
90-inf	0,12	0,23	0,45	1,00	1,01	0,88	1,30	0,75	0,58	0,54	
80-90	0,22	0,25	0,45	0,86	0,61	0,63	1,23	1,11	1,53	0,58	
70-80	0,35	0,34	0,36	0,71	0,56	0,55	1,30	1,45	0,96	0,64	
60-70	0,60	0,42	0,35	0,65	0,54	0,92	0,92	1,30	0,13	0,13	
50-60	0,38	0,40	0,38	0,58	0,38	0,61	0,92	0,55	0,29	0,41	
40-50	0,43	0,46	0,43	0,94	0,87	0,38	0,64	0,56	0,01	0,02	
30-40	0,47	0,71	1,18	1,50	0,94	0,58	0,65	0,71	0,86	1,00	
20-30	1,01	1,01	1,44	1,18	0,43	0,38	0,35	0,36	0,45	0,45	
10-20	1,78	1,78	1,01	0,71	0,46	0,40	0,42	0,34	0,25	0,23	
00-10	3,08	1,78	1,01	0,47	0,43	0,38	0,60	0,35	0,22	0,12	

		Thuis									
		90-inf	80-90	70-80	60-70	50-60	40-50	30-40	20-30	10-20	00-10
90-inf	1%	2%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
80-90	1%	2%									
70-80	1%	2%									
60-70	1%	2%									
50-60	1%	2%									
40-50	1%	2%									
30-40	1%	2%									
20-30	1%	2%									
10-20	1%	2%									
00-10	1%	1%	30	40							

		Werk									
		90-inf	80-90	70-80	60-70	50-60	40-50	30-40	20-30	10-20	00-10
90-inf	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
80-90	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
70-80	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
60-70	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
50-60	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
40-50	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
30-40	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
20-30	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
10-20	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
00-10	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%

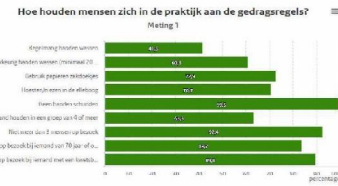
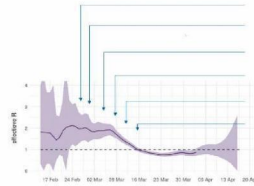
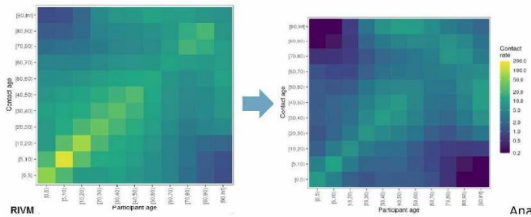
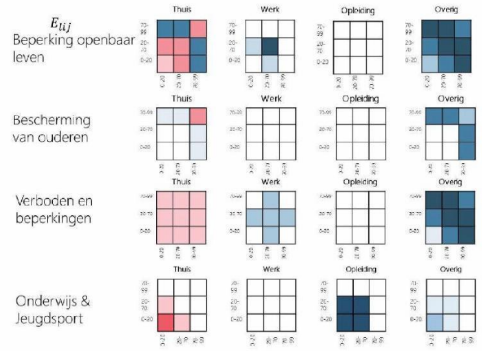
		School									
		90-inf	80-90	70-80	60-70	50-60	40-50	30-40	20-30	10-20	00-10
90-inf	0%	1%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
80-90	0%	1%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
70-80	0%	1%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
60-70	0%	1%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
50-60	0%	1%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
40-50	0%	1%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
30-40	0%	1%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
20-30	0%	1%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
10-20	0%	1%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
00-10	0%	1%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%

		Overig									
		90-inf	80-90	70-80	60-70	50-60	40-50	30-40	20-30	10-20	00-10
90-inf	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
80-90	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
70-80	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
60-70	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
50-60	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
40-50	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
30-40	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
20-30	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
10-20	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
00-10	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%

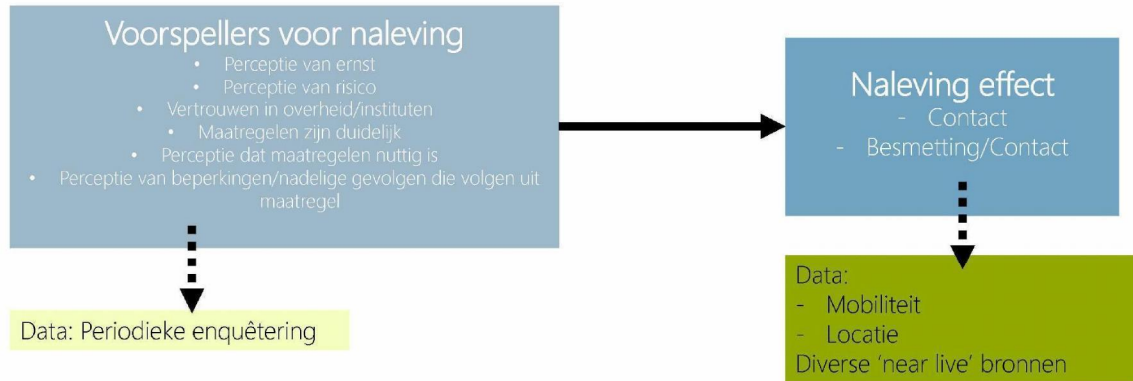
## MAXIMAAL EFFECT MAATREGELEN

- › Gemodelleerd als reductie van effectieve contacten (inc. onzekerheid)
- › Rekening houdend met verplaatsingseffecten
- › Meest waarschijnlijke waarden afgestemd op contactmatrix en  $R_e$  (RIVM)
- › Maatregelen (Contact reductie)
  - › Beperking openbaar leven
  - › Bescherming van ouderen
  - › Verboden en beperkingen
  - › Onderwijs & Jeugdsport
- › Gezondheidsadviezen (Hygiëne)



## NALEVING

- › Inmiddels een aantal metingen van voorspellers beschikbaar
- › 'Near realtime' data over gedrag beschikbaar



Oa, Taylor, S. (2019). *The Psychology of Pandemics: Preparing for the Next Global Outbreak of Infectious Disease*. Cambridge Scholars Publishing.

## NALEVING MODELLERING

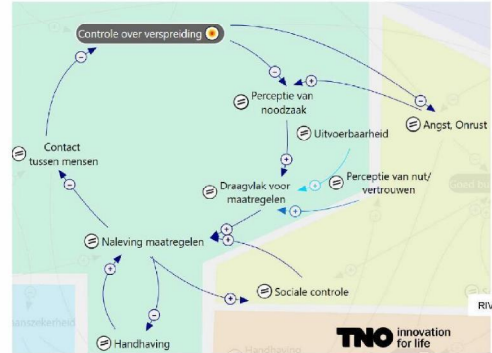
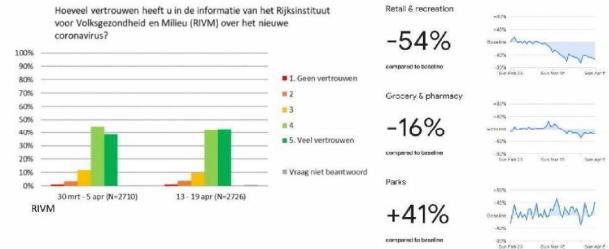
### Data

- › Mobiliteit: Google mobility, NDW, Translink
- › Onderliggende factoren: VWS, RIVM enquête

### Assumpties over relaties

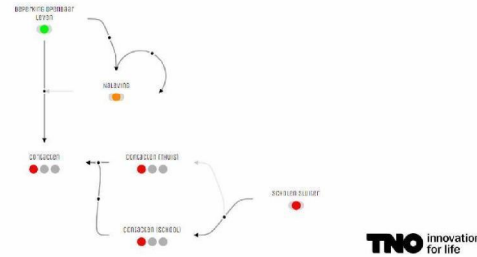
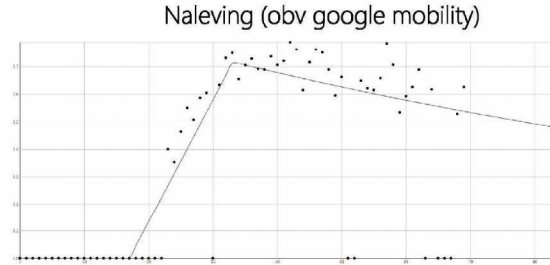
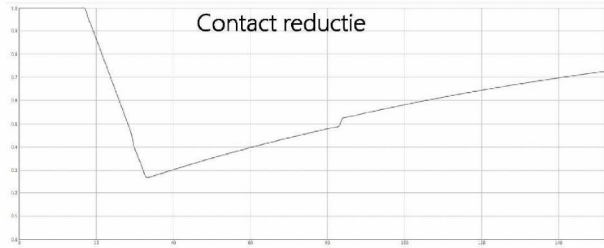
- › Maatregel moe, naleving neemt af met de tijd
- › Ziekenhuisbesmetting/Sterfte beïnvloed onderliggende factoren (Ernst,..)
- › Sociale controle (naleving leidt tot naleving)

- › Aanname: naleving was maart/april maximaal (maakt fit op mogelijk)



› **SIMULATIE**

MAATREGELEN, NALEVING, BESMETTING, ZIEKENHUISBEZETTING





› **BEDANKT VOOR**  
UW AANDACHT

**TNO** innovation  
for life

(10)(2e)

**TNO.NL**

## NALEVING MAATREGELEN

### MONITORING VAN GEDRAG

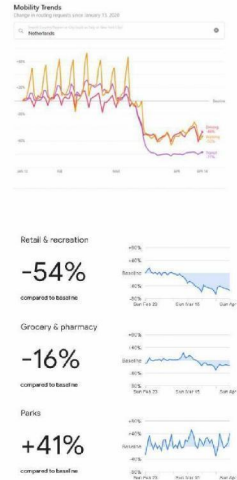
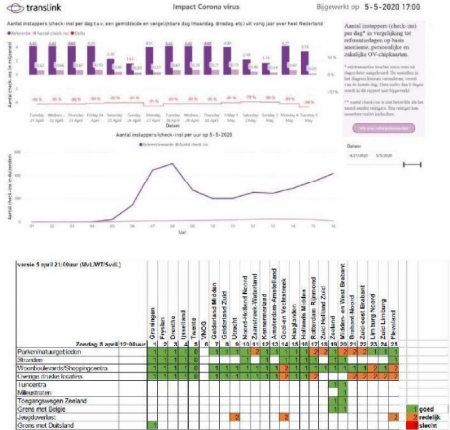
Diverse (open source) databronnen zijn (*near realtime*) beschikbaar

#### Mobiliteit

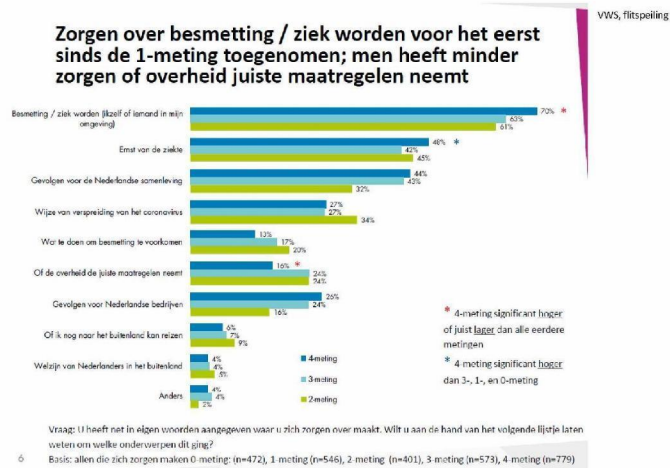
- OV gebruik: [CBS/Translink](#)
- Verkeerslussen (weg en fiets): [NDW](#)
- Reis [Apple](#) [Facebook](#) ([US](#))

#### Locatie / Activiteit

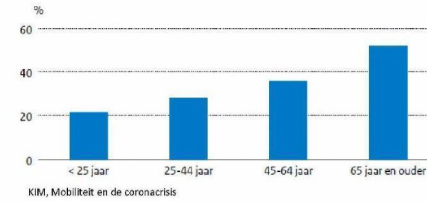
- Locatie [Facebook](#) [Google mobility](#)
- Druktemonitor veiligheidsregio's (LCMS)
- [Strava](#)
- Consumptie (Pin transacties) [ING](#)



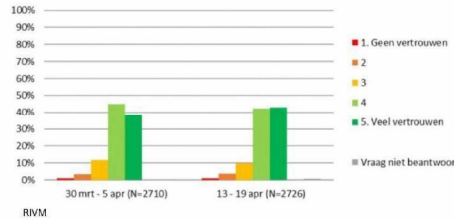
## VOORBEELD BESCHIKBARE DATA ONDERLIGGENDE FACTOREN



Figuur 32: Percentage mensen dat bang is voor besmetting met het coronavirus naar leeftijd



Hoeveel vertrouwen heeft u in de informatie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) over het nieuwe coronavirus?



## › BELANGRIJKSTE MAATREGELLEN

- › **M1 Beperking openbaar leven (Specifieke maatregel)**
  - › Blijf zoveel mogelijk thuis
  - › Ga alleen naar buiten als dat nodig is voor werk wanneer u niet thuis kunt werken, voor boodschappen, een frisse neus of om iets voor een ander te doen
  - › Ga alleen naar buiten als dat nodig is
  - › Gebruik het openbaar vervoer alleen als het echt niet anders kan. Openbaar vervoer is geen uitje.
- › **M2 Bescherming van ouderen (Specifieke maatregel)**
  - › Verpleeghuizen zijn gesloten voor bezoek
  - › Wijs bij zelfstandig wonende ouderen (70-plussers) één of twee vaste personen aan die de oudere met enige regelmaat blijven bezoeken
  - › Mensen die ernstiger ziek kunnen worden van het coronavirus zijn mensen van 70 jaar en ouder en mensen met een onderliggende aandoening. Behoort u tot deze groep? Blijf thuis, ontvang zo min mogelijk bezoek
- › **M3 Verboden en beperkingen (Specifieke maatregel)**
  - › Het verbod op vergunnings- en meldplichtige evenementen
  - › Bioscopen, theaters, concertzalen, bibliotheken, musea en erfgoed met een publieksfunctie blijven gesloten
  - › Ook culturele activiteiten, zoals voorstellingen, tentoonstellingen en concerten zijn verboden
  - › Uitvaarten en huwelijksvoltrekkingen kunnen doorgaan als er maximaal 30 personen bij elkaar zijn
  - › Religieuze en levensbeschouwelijke bijeenkomsten vinden bij voorkeur online plaats
  - › Alle eet- en drinkgelegenheden zijn gesloten
  - › Gesloten zijn ook: sportverenigingen, sport- en fitnessclubs, sauna's, casino's, speelhallen, seksinrichtingen.
  - › Het uitoefenen van alle vormen van contactberoepen is verboden
- › **M4 Onderwijs (Specifieke maatregel)**
  - › Scholen in het basisonderwijs, inclusief het speciaal (basis)onderwijs, de dag- en gastouderopvang openen op 11 mei hun deuren
  - › Scholen in het voortgezet (speciaal) onderwijs blijven gesloten
- › **A1 Maatregel 'Gezondheidsadviezen' (Algemene maatregel)**
  - › Was uw handen
  - › Hoest en nies in de binnenkant van uw elleboog handen
  - › Gebruik papieren zakdoekjes om uw neus te snuiten en gooi deze daarna weg
  - › Schud geen handen
  - › Houd 1,5 meter afstand (2 armlengtes) van anderen
  - › Winkels en het openbaar vervoer nemen maatregelen om ervoor te zorgen dat mensen afstand houden, bijvoorbeeld via een deurbeleid en afspraken over reizigersgedrag.