



Lid worden



Q Zoeken

Home Agenda Artikelen Themanummers Blog Publiceren in ESB Over ESB



Blog

Rekenen aan corona #10: Huidige testbeleid is ongeschikt om beleid op te maken

Robin Fransman, Evelien Peeters, Bo van der Rhee, Erik-Jan Vliegert, Anthony Sipskema 14 december 2020

Maatregelen nemen op basis van het aantal positieve tests per dag is onzinnig, omdat de manier waarop we dit meten voortdurend verandert en de test zelf vooral naar het verleden kijkt.

In het kort

- Het huidige testbeleid levert geen betrouwbare informatie op over de prevalentie van corona in Nederland.
- Dat komt ook omdat de test niet alleen wordt ingezet als meetinstrument, maar ook als middel om het aantal besmettingen te reduceren.
- Een wekelijkse, gestandaardiseerde steekproef met een verbeterde test kan dit verbeteren, maar er zijn ook andere mogelijkheden.

Rekenen aan corona

- Deze blog is onderdeel van een serie:
1. [We zullen moeten rekenen aan de kosten en baten van economie en gezondheid](#), 3 april
 2. [We kunnen nu gaan rekenen aan corona](#), 17 april
 3. [Rekenen aan corona: veiligheidsnormen laten, ogentijd 55min-economie zien](#), 24 april
 4. [Rekenen aan corona: principes van de exitstrategie](#), 5 mei
 5. [De 60min-economie leidt tot betere resultaten dan de anderhalvemeter-economie](#), 27 mei
 6. [Kabinet moet nu langetermijnbeleid formuleren voor corona](#), en dat kan, 5 oktober
 7. [De kwetsbaren beschermen, het kan](#), 21 oktober
 8. [Risico's van corona zijn fors afgenomen](#), 28 oktober
 9. [Eerste kosten-batenanalyses van de lockdown](#), 20 november
 10. Huidige testbeleid is ongeschikt om beleid op te maken, 14 december

Opnieuw staat het kabinet voor de vraag of, wanneer en hoe het beleid aan te passen. De zogenaamde 'routekaart' is inmiddels al niet meer bruikbaar, omdat het testbeleid voortdurend wijzigt. Niet alleen stijgt de testcapaciteit nog steeds (nu 100.000 per dag, en we gaan naar 130.000 per dag), maar ook de gevoeligheid van het testen is gestegen door aanpassingen aan de test en het testbeleid.

De samenstelling van de mensen die getest worden verandert. Eerst werden alleen mensen met klachten getest, nu worden ook mensen zonder klachten getest. Nu vindt testen nog geheel vrijwillig plaats, maar doordat er steeds meer op verzoek van de werkgever getest wordt, komt daar nu ook een vorm van 'niet-geheel-vrijwillig' testen bij.

Kortom, de 10.000 besmettingen per dag van een maand geleden, is onvergelijkbaar met 10.000 besmettingen per dag van vandaag. De samenhang tussen het aantal positieve PCR-testen en het aantal ziekenhuisopnames wordt dan ook [steeds zwakker](#).

Datzelfde geldt voor de 'signaalwaarden' van ic-opnames en ziekenhuisopnames die door het kabinet op respectievelijk 10 en 40 per dag zijn gezet. Ook die zijn relatief betekenisloos geworden door het testbeleid en de specifieke eigenschappen van de PCR-test. Dat vraagt om toelichting.

Het terugkijkende karakter van de PCR-test

De PCR-test kijkt naar de aanwezigheid van kleine stukjes RNA van het coronavirus. Het is daarbij niet in staat om te bepalen of het virus nog intact is en dus of de persoon in kwestie nog besmettelijk is. Dat hangt mede af van de gevoeligheid van de test en die wordt bepaald door het aantal cycli dat de test doorloopt. Bij een laag aantal cycli (<25) is de gevoeligheid van de test laag en de kans dat de persoon besmettelijk is hoog, bij een hoog aantal cycli (>30) is de gevoeligheid hoog en die kans laag.

Over de kansen en dus het nut [tussen de 25 en 30 cycli](#) wordt onder deskundigen een [hevig debat](#) gevoerd. Heeft iemand klachten en wordt er dus getest vlak na de besmetting [binnen 8 dagen na het ontstaan van klachten](#), dan zijn waarden tussen de 25 en 30 nog betekenisvol voor de besmettelijkheid, daarbuiten niet meer.

Mensen met positieve uitslag niet altijd besmettelijk

Omdat we de PCR-test ook gebruiken om de epidemie te bestrijden, is het aantal cycli in Nederland [relatief hoog gezet](#) op een Ct-waarde van 35. We willen immers het aantal besmettingen laten dalen en dan is iets te streng beter dan iets te mild. Met deze gevoeligheid betekent een positieve uitslag dus niet noodzakelijkerwijs dat de persoon besmettelijk is.

Beoordeling van de Ct-waarde in relatie met het klachtenpatroon is daarvoor essentieel. Ook als je een paar weken geleden een coronabesmetting hebt gehad, en niet meer besmettelijk bent, kan de test positief zijn. Hoeveel weken weten we niet precies, schattingen lopen uiteen van 6 tot wel [12 weken](#). Hier legt viroloog [Marion Koopmans dat nog eens uit](#). In het vervolg van dit artikel rekenen we met 8 weken.

Stel dat we heel Nederland tegelijkertijd zouden kunnen testen, dan vinden we niet alleen de [circa 88.000](#) mensen die op dit moment volgens het RIVM besmettelijk zijn (figuur 1), maar ook vinden we iedereen die ongeveer de afgelopen acht weken corona heeft gehad (figuur 2)! En omdat de besmettelijkheid [gemiddeld 6 tot 10 dagen](#) duurt, vinden we dus veel meer mensen die niet besmettelijk zijn dan mensen die dat wel zijn.

Met een incubatietijd van ongeveer een week heb je het dan over iedereen die tussen 10 oktober en 7 december een coronabesmetting heeft meegemaakt. Dat is een flink stuk van de tweede golf. Op basis van de RIVM-datареeks besmettelijke mensen zijn dat 980.000 mensen. Dat is 5,6 procent van de bevolking. We kijken met de PCR-testen als het ware naar het heden en naar het verleden.

Anders gezegd: als je een willekeurige Nederlander test, is de kans 5,6 procent dat de test positief terugkomt. De willekeurige Nederlander die positief test heeft vervolgens 9,0 procent kans (88.000/980.000) om nu corona te hebben en 91,0 procent kans om een coronabesmetting al eerder doorgemaakt te hebben, maar nu niet meer besmettelijk te zijn.

Figuur 1: Aantal besmettingen per dag, brondata: RIVM

Figuur 2: Cumulatief aantal besmettingen, brondata: RIVM

Betekenis voor de interpretatie cijfers

Wat betekent die 5,6 procent nu voor hoe je de dagelijkse testresultaten en het coronadashboard moet interpreteren? Daarbij is het van belang dat het coronavirus overal in Nederland aanwezig is. Het is aanwezig in alle regio's, bij alle bevolkingsgroepen, en bij alle leeftijden. Stel dat je alle winkelmeeuwerkers van Nederland zou testen, of alle bakkers, of alle voetballers, dan is de kans groot dat rond de 5,6 procent van die groepen positief test.

Datzelfde gaat op voor alle ziekenhuisopnames, en alle IC-opnames en alle overlijdens. Of deze mensen die nu worden opgenomen ook daadwerkelijk corona hebben, weten we niet. Of corona [de reden is dat mensen worden opgenomen](#) weten we ook niet, beide worden meegeteld. Of mensen die overlijden, daadwerkelijk overlijden met corona, aan corona, of aan iets anders na een oude coronainfectie, weten we niet.

Overlijdens

Voor de overlijdens hebben we daar een oplossing voor. Juist omdat het onmogelijk is om definitief en betrouwbaar vast te stellen wat de rol van corona bij de doodsoorzaak is, kijken we daar naar de oversterfte (figuur 3). Door naar de oversterfte te kijken kunnen we dus corrigeren voor de meetfouten. De oversterfte wordt daarom als meest betrouwbare indicator gezien en die [publiceert CBS elke week](#). En dan zie je dat corona inderdaad oversterfte veroorzaakt in de bevolking boven de 65 jaar en dan met name in de bevolking met een indicatie. Ook momenteel is er nog sprake in van lichte oversterfte.

Opmames

Datzelfde zou je ook kunnen doen met ziekenhuisopnames en IC-opnames. Ook die kunnen we op dezelfde manier corrigeren voor meetfouten. Je krijgt dan het concept 'over-opnames'.

In een normaal jaar zijn er [circa 75.000 opnames](#) op de intensive care. Dat zijn er afgerond 205 per dag. Daarnaast zijn er per jaar 3 miljoen ziekenhuisopnames. Dat zijn er 8.200 opnames per dag. Maar daar zitten ook de dagopnames tussen. Er zijn [1,6 miljoen ziekenhuisopnames](#) per jaar met overnachtingen. Dat zijn er afgerond 4.400 per dag. Dat is de normaal situatie.

Als momenteel 5,6 procent van de hele bevolking positief zou testen op corona, dan alle 8.200 ziekenhuispatiënten getest zouden worden. Maar dat gebeurt niet overal. In ziekenhuizen wordt ook veelal alleen getest bij klachten of bijvoorbeeld voor een operatie waarbij intubatie nodig is. In ziekenhuizen was het gemiddelde van afgelopen week [193 opnames per dag](#), daar is dus geen 'over-opname'. Dat concept van over-opnames zou je nog verder kunnen verfijnen door te corrigeren voor leeftijd en de prevalentie van corona per leeftijdsgroep, maar het concept blijft hetzelfde.

Op de IC's is wel sprake van 'over-opname'. Daar zou je nu 12 opnames per dag verwachten op basis van diezelfde 5,6 procent, maar het zijn er gemiddeld 28 per dag de afgelopen week. Dat is op zichzelf niet uitzonderlijk. Elk jaar zijn er op de IC's rond de 5.300 opnames voor longontsteking, vooral in de herfst en winter. Dat zijn er dan gemiddeld zo een 20 tot 25 per dag. De huidige verhoging zit daar boven en is betrouwbaarder dan bij ziekenhuisopnames omdat op de IC wel elke patiënt getest wordt op corona. Stel dat momenteel het aantal IC-opnames rond de 10 zou schommelen, dan kijk je waarschijnlijk naar besmettingen uit het verleden en naar mensen die met, maar niet vanwege corona zijn opgenomen.

Positieve tests

Datzelfde geldt als we nu kijken naar het aantal positieve tests per dag. Een stijging daarvan kan liggen aan groter aantal testen, een andere samenstelling van de mensen die zich laten testen, of het kan zelfs komen omdat er weken geleden een piek was in het aantal feitelijke besmettingen omdat nu ook mensen zonder klachten zich kunnen laten testen. Met andere woorden, het dagelijks aantal besmettingen is tamelijk betekenisloos.

Of de hier gebruikte 8 weken voor de berekening de juiste termijn is weten we niet. Als het langer is, dan zijn de overopnames lager, is het korter dan zijn ze hoger. Maar dat is nu juist het punt, dit testbeleid en het terugkijkende karakter van de PCR-test ontnemen veel zicht op het verloop van de epidemie.

Figuur 3: Overledenen per week, 2020

Wat dit betekent voor het beleid en voor het testbeleid

Het aantal besmettingen per dag is dus ongeschikt als indicator om beleid op te maken. Elke meting die wordt gebruikt als meting en als middel om de uitkomst van diezelfde meeteenheid te beïnvloeden raakt verstoord. [Het is Goodhart's Law](#). Er zijn drie mogelijkheden om dat op te lossen:

1.Het kabinet gaat sturen op oversterfte, over-ziekenhuisopnames en over-IC-opnames.

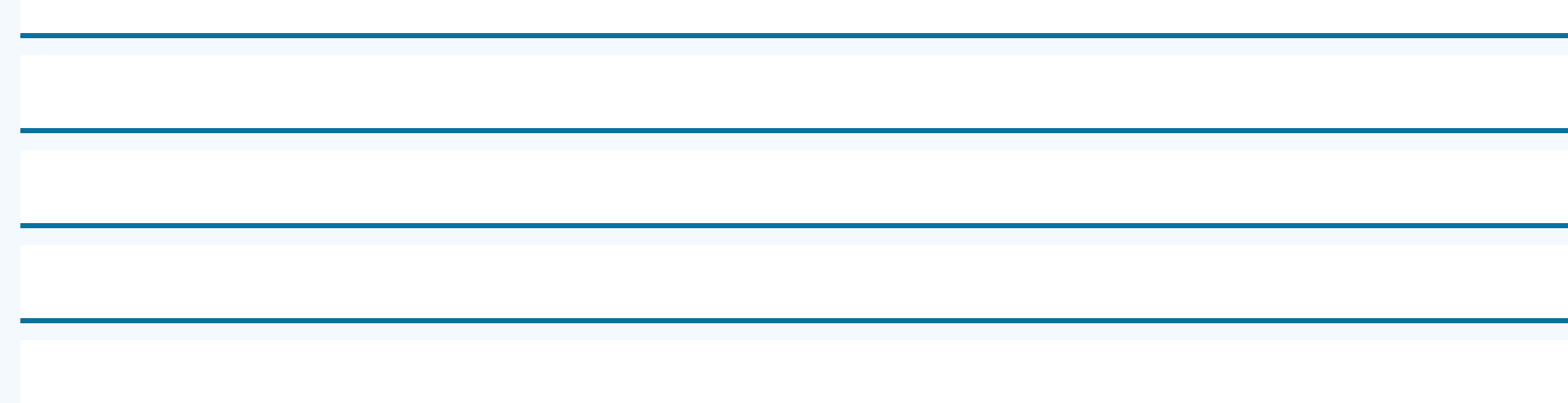
Die drie indicatoren zijn allemaal fors gedaald ten opzichte van de piek en zijn nu al enige tijd stabiel en dat geeft dan vooralsnog geen reden om het beleid aan te passen.

2.Het kabinet laat elke week, een echt willekeurige steekproef nemen onder de hele bevolking waarbij getest wordt op meerdere virussen (zoals de [Nivel-reliëstations](#)), met een constante samenstelling, werkwijze en bruikbaarheid gevoeligheid om een betrouwbare actuele prevalentie te verkrijgen en gaat daar op sturen.

3.Ziekenhuizen gaan de aantallen opnames rapporteren met meer detail: op basis van wie voor Covid-19 wordt opgenomen en wie in het ziekenhuis is voor iets anders, maar ook een positieve coronatest heeft. De Rt wordt weer berekend op basis van het aantal ziekenhuisopnames. Tevens worden de Ct-waardes van de huidige testen openbaar gemaakt.

Doorgaan met de huidige werkwijze leidt tot beleid dat met grote waarschijnlijkheid of te streng, of te los is. Het is ook niet tijdig en doet daarmee onnodige schade.

Auteurs



Categorieën

Crisis 2020

Delen op social media



Laatste nieuws

Diabetes heeft negatief effect op arbeidsparticipatie

Diversiteitsquotum werkt

Jubelton werkte overbieden in de hand

Lans Bovenberg wint Prijz voor Staatshoudkunde

KNVB moet doorstart failliete profclub beter faciliteren

Meer artikelen



ESB Over ESB

Deze website maakt gebruik van cookies

We gebruiken cookies om content en advertenties te personaliseren, om functies voor social media te bieden en om ons websiteverkeer te analyseren. Ook delen we informatie over uw gebruik van onze site met onze partners voor social media, adverteren en analyse. Deze partners kunnen deze gegevens combineren met andere informatie die u aan ze heeft verstrekt of die ze hebben verzameld op basis van uw gebruik van hun services.



Noodzakelijk

Voorkeuren

Statistieken

Marketing

Details tonen >

Alles toestaan

Selectie toestaan

Weigeren