

Notitie Prioriteringsstrategie (snel)testen FIN/EZK/SZW

De verwachting is dat het coronavirus de Nederlandse samenleving zal teisteren tot een effectief vaccin voor handen is. Tot die tijd zullen de negatieve effecten voor de reguliere zorg én de sociaal-maatschappelijke en economische kosten zoveel mogelijk beperkt moeten worden. Op grote schaal testen kan hier een bijdrage aan leveren.

De testcapaciteit is schaars en vereist een intelligente prioriteringsstrategie. Begin november melden zich dagelijks 45.000 symptomatische individuen bij GGD's.¹ Hier staat een gerealiseerde testcapaciteit van 70.000 tests tegenover. De geplande testcapaciteit bedraagt 100 tot 150 duizend per dag in december en 160 duizend tot 240 duizend tests per dag begin 2021.² Nu er voldaan is aan de vraag naar symptomatische testen is het zaak de toenemende testcapaciteit ook in te zetten voor asymptomatisch testen.³

Asymptomatisch testen kent voordelen voor de publieke gezondheid en de economie:

- De GGD's verliezen zicht op het aantal besmettingen omdat private en commerciële initiatieven niet altijd gegevens delen. Steekproefsgewijs testen geeft een objectief beeld op de ontwikkeling van Corona – landelijk en in specifieke sectoren en regio's.
- Testen vergroot het zicht op brandhaarden. Tien procent van de mensen zorgt voor negentig procent van de besmettingen, vaak ongemerkt.⁴ Landen die op grote schaal preventief testen (e.g. 5.1.2a slagen er beter in om het virus onder controle te houden.
- Na de 'gedeeltelijke lockdown' kan het maatschappelijk en economisch verkeer sneller worden hervat met frictieloos testen.

De ministeries van FIN, EZK en SZW hebben in kaart gebracht hoe asymptomatisch testen zou kunnen worden uitgevoerd en een inschatting gemaakt bij welke inzet de marginale waarde per test het hoogst is.⁵ We houden hierbij rekening met drie criteria:

- Hoe groot is de kans dat er bruikbare informatie ontstaat?⁶
- Hoeveel informatie levert een test op over de mogelijke besmetting van andere individuen?
- Draagt de informatie bij aan een representatief beeld van besmettingen?

Op basis van de maximale marginale waarde per test, kan de volgende rangschikking van teststrategieën gemaakt worden:

0. Symptomatisch testen
1. Specifiek risicogericht testen (BCO + CoronaMelder)
2. Steekproefsgewijs testen
3. Breed risico-gericht testen (*network testing*/BCO+)
4. Breed testen in kritieke sectoren

Deze rangschikking is in onderstaande figuur 1 verder uitgewerkt en wordt onder figuur 1 nader toegelicht.

¹ Bron: <https://www.rivm.nl/documenten/wekelijkse-update-epidemiologische-situatie-covid-19-in-nederland>

² <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-volksgezondheid-welzijn-en-sport/documenten/publicaties/2020/10/27/ontwerp-fasering-testen>

³ Deze tests kunnen afgenomen worden door verschillende instanties. Een voorwaarde is wel dat het aantal tests en positieve uitslagen gedeeld wordt met de GGD's.

⁴ <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.07.20.20157792v1.full.pdf>

⁵ Op dit moment zijn alleen PCR tests gevalideerd voor asymptomatisch testen. Er komen binnenkort sneltesten op de markt die voor sommige toepassingen geschikt, zoals steekproefsgewijs testen.

⁶ Informatie is bruikbaar in twee gevallen: een positieve uitslag die leidt tot quarantaine en een negatieve uitslag die leidt tot versnelde deelname aan de samenleving.

Wat is het effect van vals negatieve testuitslagen ?

10-30% van negatieve uitslagen van sneltesten zijn incorrect. Sneltesten kunnen dus niet gebruikt worden om infecties uit te sluiten in groepen, bijvoorbeeld voor een feest of bijeenkomst. Sneltesten zijn wel effectief voor:

- a) Steekproeven om informatie over de populatie te verzamelen. Men weet immers hoeveel valse negatieven te verwachten zijn bij een steekproef van een bepaalde grootte, dus kan daarvoor corrigeren.
- b) Goedkoop besmettingen identificeren die anders niet aan het licht waren gekomen omdat een PCR test onhaalbaar is.

Waarom niet eerder *iedereen* testen in bijvoorbeeld de zorg?

Met risicogericht testen worden individuen met symptomen, hun collega's en netwerk direct getest. Uitbraken in instellingen zoals verpleegtehuizen vallen hieronder.

De meerwaarde van sector-breed testen is het testen van individuen waar er géén indicatie is van contact met Corona. Dit kost een orde van grootte meer tests en levert weinig meerwaarde op t.o.v. de combinatie van risico-gericht en steekproefsgewijs testen.

Met risicogericht + steekproefsgewijs kunnen sneller meer sectoren getest worden t.o.v. sector-breed testen.

0. Symptomatisch testen

Symptomatisch testen heeft de absolute prioriteit omdat mensen met klachten de grootste kans hebben om het virus te hebben en te verspreiden. Frictieloos testen (snel een afspraak en uitslag) vergroot de testbereidheid en beperkt maatschappelijke kosten.

1. Specifiek risico-gericht testen (BCO + CoronaMelder)

- Wij geven de hoogste prioriteit aan individuen die zelf (nog) geen symptomen hebben maar waarvan bekend is dat zij in aanraking zijn gekomen met een besmet persoon.
- Het marginale rendement van specifiek risico-gericht testen is relatief groot. Er is immers gereede kans op een positieve uitslag die leidt tot quarantaine en daarmee minder additionele besmettingen. BCO en Coronamelder genereren samen 27.000 risicogevalen.^{7 8} Deze mensen zouden vanuit de huidige capaciteit voor asymptomatisch testen al getest kunnen worden.

2. Steekproefsgewijs testen

- In december zal het kabinet beslissen over de heropening van (delen van) de Nederlandse economie. Tegelijkertijd verliezen de GGD's zicht op het aantal besmettingen omdat private en commerciële initiatieven niet altijd gegevens delen. Deze problematiek zal verergeren naarmate thuis-tests breed beschikbaar worden.⁹
- Regionale en landelijke maatregelen van het kabinet zijn onze voornaamste middelen in de bestrijding van het virus. Een afweging tussen de effecten op gezondheid en maatschappij van deze maatregelen vereist zicht de huidige verspreiding. Deze is nu in het geding.
- Op basis van aselechte steekproeven is het mogelijk om een precies beeld te verkrijgen van de ontwikkeling van het Corona-virus:
 - 3000 dagelijkse corona-tests volstaan voor zicht op de landelijke verspreiding van het corona.
 - 2.000-7.000 tests verschaffen inzicht in de prevalentie van corona in specifieke sectoren en/of regio's.¹⁰
- Beter zich op de verspreiding van corona op het niveau van land, sector en regio vergroot de doelmatigheid en tijdigheid van maatregelen. Zo kan na heropening van een sector precies gemonitord worden of verdere versoepelingen of juist aanscherpingen noodzakelijk zijn. Dit leidt tot grote winsten voor publieke gezondheid en maatschappij.
- We kunnen met een relatief klein aantal tests belangrijke informatie leveren aan het kabinet. Daarmee achten wij de marginale waarde per test van steekproefsgewijs testen hoger dan andere strategieën voor asymptomatisch testen.
- Het kabinet kan kiezen welke sectoren als eerste in aanmerking komen voor deze steekproeven. Hiertoe hebben FIN, EZK en SZW een inschatting gemaakt van de noodzaak om zicht te hebben op het virus, per sector. Hierbij spelen een aantal factoren een rol, te weten:
 - De mogelijkheid om 1,5m afstand te houden;
 - Of een sector vitaal en cruciaal is;
 - Welke maatschappelijke impact het beperken, uitvallen of sluiten van een sector heeft;
 - Welke economische effecten het beperken, uitvallen of sluiten van een sector heeft.
- Op basis van deze factoren hebben wij alle sectoren gerangschikt naar prioriteitsniveau. In TABEL 1 treft u een volledig overzicht met prioritering aan. Hoogste prioriteit krijgen, op basis van de analyse, in ieder geval:
 - Zorg;
 - Onderwijs;
 - Hulpdiensten;
 - Levensmiddelendistributie en verkoop;
 - Kinderopvang.

⁷ <https://www.rivm.nl/documenten/wekelijkse-update-epidemiologische-situatie-covid-19-in-nederland>

⁸ Bron: <https://nos.nl/artikel/2354277-coronamelder-10-000-meldingen-per-dag-ook-op-meer-dan-anderhalve-meter.html>

⁹ OMT: "Een punt van aandacht is dat niet te beoordelen is in hoeverre deze cijfers een onderschatting zijn door gebruik van het toenemend aanbod van commerciële teststraten en andere aanbieders waarvan de aantallen testen niet bekend zijn." Bron: <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/>

documenten/brieven/2020/11/03/advies-nav-83e-en-84e-omt/advies-nav-83e-en-84e-omt.pdf

¹⁰ 500 tests per dag is nodig voor één sector of regio. Het totaal aantal tests voor steekproeven hangt af van het aantal gekozen regio's en sectoren.

- In TABEL 2 staat een volledig overzicht van sectoren met daarbij de factoren die zijn afgewogen. Daarnaast is per sector algemene informatie over het effect van de coronacrisis op de economische situatie beschikbaar in TABEL 3.

3. Breed Risicogericht testen (*network testing/BCO+*)

- Het coronavirus verspreidt zich via netwerken. Wanneer een individu een positieve testuitslag ontvangt, bevindt de besmetter en mogelijke additionele besmette personen zich waarschijnlijk in het netwerk van dit individu.¹¹ Het netwerk kan gedefinieerd worden als de groep mensen met wie een besmet persoon om is gegaan in de weken voordat hij besmet is geraakt. Dit omvat o.a. familie, vrienden en collega's.
- Het testen van het netwerk van besmette individuen is kansrijker om extra besmettingen te vinden dan gehele populaties of willekeurige deelnemers van populaties testen. Tevens verschaft dit inzicht in mogelijke brandhaarden.
- Praktisch betekent dit dat mensen in het netwerk van een besmet iemand zich mogen testen. Besmette individuen kunnen binnen het BCO aangespoord worden om hun netwerk te verwittigen van besmetting en te wijzen op de mogelijkheid van een test. Eventueel is het mogelijk om in lijn met de methodiek die ook wel bij SOA's wordt toegepast mensen de mogelijkheid te verschaffen om anoniem mensen in hun netwerk te benaderen.¹²
- Het nadeel van deze aanpak is dat niet alle mensen welke een uitnodiging ontvangen mee zullen doen aan het onderzoek en het dus niet mogelijk is om te weten of alle besmettingen in een netwerk zijn gevonden.

4. Breed Testen in Kritieke Sectoren

- Kritieke sectoren zijn sectoren die aan de volgende criteria voldoen:
 - Groot maatschappelijk belang
 - Fysieke beroepen waarbij overdraging waarschijnlijk is
 - Afhankelijkheid van gezond personeel
- De prioriteit van een sector wordt bepaald middels het afwegingskader (zie TABEL 1). De sectoren die als eerste in aanmerking komen zijn zorg, onderwijs, hulpdiensten, levensmiddelen distributie en -verkoop en kinderopvang.
- Het regelmatig testen van personeel leidt ertoe dat besmettingshaarden vroeg worden gevonden. Daardoor ontstaan er minder besmettingen en minder uitval van personeel.
- (Twee)wekelijks testen is noodzakelijk om infecties tijdig op te sporen.
- Plannen om volledige subpopulaties (twee)wekelijks te testen, zoals docenten of horecamedewerkers, passen voorlopig niet in de testcapaciteit. Er is mogelijk ruimte om één relatief kleine sector volledig (twee)wekelijks te testen.¹³
- Wanneer de testcapaciteit is verruimd, zou dit beleid per sector moeten worden uitgerold. Sectoren worden geselecteerd gebaseerd op (1) hun prioriteit (zie onder) en (2) Corona-waarden uit de sectorspecifieke steekproef. Dit borgt doelmatige inzet van schaarse testcapaciteit.

Mogelijke tijdslijn

November	December	Januari
Afgaande op de benodigde capaciteit en (geraamde) testcapaciteit kan er direct begonnen worden met specifiek risicogericht testen.	<ul style="list-style-type: none"> • Het doel moet zijn om in ieder geval begin december te beginnen met steekproefsgewijs testen. • Verdere testcapaciteit wordt dan beschikbaar gemaakt voor (delen van) 	Kritieke sectoren geheel doorlichten, eventueel op aanwijzing van de steekproeven.

¹¹ Bron: <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/11/05/zo-voorkom-je-dat-je-na-een-lockdown-een-derde-golf-krijgt-a4018896>

¹² <https://partnerwaarschuwing.nl/>

¹³ Er zijn bijvoorbeeld +-245.000 mensen werkzaam in het funderend onderwijs en MBO en +-466.000 mensen in de horeca.

	breed risicogericht testen.	
--	-----------------------------	--

Toelichting Steekproeven

Kern

- Binnenkort zal het kabinet beslissen over de heropening van (delen van) de Nederlandse economie. Tegelijkertijd verliezen de GGD's zicht op het aantal besmettingen.¹⁴
- De publieke testcapaciteit is reeds voldoende om symptomatische individuen te testen. Er is een dagelijkse overcapaciteit. Wij achten steekproefsgewijs informatie verzamelen op sector- en regionale niveaus de meest efficiënte inzet van tests na het testen van symptomatische mensen en contacten uit Bron-Contact Onderzoek / Coronamelder.
- De informatie uit steekproeven moet het volgende mogelijk maken:
 - Sectoren met vertrouwen kunnen heropenen omdat we direct actie kunnen nemen als we vaststellen dat Corona oploopt.
 - Het meten van effecten van maatregelen op regionaal niveau.
 - Scherp en actueel inzicht in het aantal besmettingen (ook niet symptomatisch).
- Met een steekproef van 7.000 tests per dag krijgt het kabinet een landelijk beeld (op basis van 3000 tests) en inzicht in 8 subpopulaties naar keuze (500 tests per regio of sector).
- Wij baseren het ontwerp van het programma deels op een bestaand onderzoeksprogramma in het Verenigd Koninkrijk.¹⁵ Wij hebben hierover contact met wetenschappers aan de Universiteit van Oxford.
- Indien wij momentum behouden achten wij het mogelijk om in december de uitvoering te kunnen starten. Hierover is politiek mandaat nodig, zodat wij in overleg kunnen treden met uitvoerende instanties.

Toelichting

Informatievoorziening kabinet dreigt te verslechteren

- Deze week werd duidelijk dat een toenemend aantal tests wordt afgenomen door private instanties. Hierdoor hebben GGD's geen volledig beeld meer van het aantal positieve uitslagen. Het aantal onbekende uitslagen zal verder toenemen wanneer snel-tests verkrijgbaar worden voor consumenten.
- Daarnaast ontbreekt het voornamelijk aan actuele en betrouwbare informatie op sector-niveau, terwijl beleid vaak per sector wordt gemaakt.

De huidige testcapaciteit biedt geen ruimte om gehele subpopulaties te testen

- De dagelijkse testcapaciteit bedraagt 70.000 tests per dag en zal groeien naar meer dan 100.000 tests in de komende maanden.¹⁶
- Dagelijks melden zich 45.000 symptomatische individuen.¹⁷ BCO en Coronamelder genereren samen 27.000 risicogeveallen.¹⁸ ¹⁹ Daarmee is er nu (minimale) capaciteit voor asymptomatische tests.
- Plannen om volledige subpopulaties te testen, zoals docenten of horecamedewerkers, passen voorlopig niet in de testcapaciteit. Er is hoogstens ruimte om één sector (twee)wekelijks volledig te testen op maandbasis.²⁰

¹⁴ OMT: "Een punt van aandacht is dat niet te beoordelen is in hoeverre deze cijfers een onderschatting zijn door gebruik van het toenemend aanbod van commerciële teststraten en andere aanbieders waarvan de aantallen testen niet bekend zijn." Bron: <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/brieven/2020/11/03/advies-nav-83e-en-84e-omt/advies-nav-83e-en-84e-omt.pdf>

¹⁵ Bron: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.07.06.20147348v1>

¹⁶ Bron: <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-volksgesondheid-welzijn-en-sport/documenten/publicaties/2020/10/27/ontwerp-fasering-testen>

¹⁷ Bron: <https://www.rivm.nl/documenten/wekelijkse-update-epidemiologische-situatie-covid-19-in-nederland>

¹⁸ ibid

¹⁹ Bron: <https://nos.nl/artikel/2354277-coronamelder-10-000-meldingen-per-dag-ook-op-meer-dan-anderhalve-meter.html>

²⁰ Er zijn bijvoorbeeld +-245.000 mensen werkzaam in het funderend onderwijs en MBO en +-466.000 mensen

Steekproeven bieden de grootste marginale waarde per test

- Regionale en landelijke maatregelen van het kabinet zijn onze voornaamste middelen in de bestrijding van het virus. Hierbij staat het kabinet steeds voor een afweging tussen het inperken van de samenleving en de publieke gezondheid.
- Een toename in doelmatigheid en tijdigheid van maatregelen leidt tot grote winsten voor economie en publieke gezondheid. Actuele informatie op sector- en regio-niveau ontbreekt nu echter.
- Op basis van aselechte steekproeven is een precies beeld mogelijk van de ontwikkeling van het Corona-virus. Hiervoor zijn 5.000-10.000 tests per dag nodig, afhankelijk van het aantal regio's en sectoren dat scherp in beeld moet zijn.
- We kunnen met een relatief klein aantal tests belangrijke informatie leveren aan het kabinet. Daarmee achten wij de marginale waarde per test van steekproefsgewijs testen hoger dan andere strategieën voor asymptomatisch testen.

Welke stappen moeten nog worden gezet bij politiek mandaat ?

- Om representativiteit van de steekproef te garanderen hebben wij de medewerking van verscheidende instellingen nodig, zoals het CBS, huisartsen, scholen en bedrijven. Er zijn verschillende aanpakken mogelijk om een aselechte steekproef te realiseren.
- We willen met de wetenschappelijke gemeenschap en experts bij publieke instellingen zoals het RIVM bespreken hoe we de meest efficiënte steekproeven kunnen nemen binnen het beschikbaar gestelde testbudget.
- Het is niet precies bekend welke instanties (samen) de capaciteit hebben om de verschillende steekproeven uit te voeren en hoe snel zij kunnen starten. Hiervoor zouden wij z.s.m. contact zoeken met verschillende publieke en private organisaties.
- Er zijn verschillende soorten testen in omloop met verschillende kansen op incorrecte uitslagen.²¹ Er moet overlegd worden welk type tests beschikbaar zijn en of deze aansluiten bij de vereisten voor een correcte steekproef.

in de horeca.

²¹ Specifiek zijn er nu aanwijzingen voor vals-negatieven van bepaalde typen sneltests. Bron:

<https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/brieven/2020/11/03/advies-nav-83e-en-84e-omt/advies-nav-83e-en-84e-omt.pdf>

TABEL 1 – Mogelijke prioritering in (snel)testbeleid

PRIO	SECTOREN	1,5M	Noodzakelijk	Maatschappelijke impact	Economische Keteneffecten
1	Zorg; Onderwijs; Hulpdiensten; Levensmiddelen- industrie (distributie en verkoop); Kinderopvang OV: trein- en tramconducteurs	V	V	V	V
2		V	V	V	X
3	Afvalbedrijven; Onderhoud kabels & leidingen	V	V	X	V
4		V	V	X	X
5	Transport en logistiek (chauffeurs, distributiecentra niet-levensmiddelen, vrachtluchtvaart); Medische contactberoepen; Bouw (uitsluitend personeel dat op locatie of werkplaats werkt)	V	X	V	V
6	Overige detailhandel; Niet-medische contactberoepen	V	X	V	X
7	Horeca	V	X	X	V
8	Reisbranche (uitgezonderd vrachtluchtvaart, OV); Cultuursector	V	X	X	X
9	Dienstverlening Openbaar bestuur, Rechtspraak; Financiële instellingen; OV: bus- en tramchauffeurs en machinisten	X	V	V	V
10	Nieuwsmedia; Overige essentiële communicatie	X	V	V	X
11		X	V	X	X
12		X	X	X	X

Legenda + beknopte toelichting: zie volgende pagina

1,5m	Mogelijkheid 1,5m te handhaven	0 = goed, 1 = matig, 2 = heel moeilijk			
Noodzaak	Sector valt onder vitale/cruciale beroepen	0 = nee, 1 = deels, 2 = ja	SVB (2020)		
Maatschappelijke impact	Impact op maatschappij bij uitbraak / uitvallen personeel	0 = geen, 1 = gemiddeld, 2 = veel effect			
Personeelstekort	Personeelstekort in sectoren	0 = geen personeelstekort, 1 = in bepaalde onderdelen, 2 = extreem personeelstekort	UWV (juni 2020)		
Liquiditeit	Maanden dat bedrijven vooruit kunnen met liquiditeit	0 = langer dan 4 maanden, 1 = 2-4 maanden, 2 = minder dan 2 maanden	CPB (juni 2020)		
Keteneffecten economie	Effect economische teruggang in sector op rest van de economie	0 = weinig effect, 1 = gemiddeld effect, 2 = groot effect	Rabobank (april 2020)		
Kans op faillissement	Verandering van de kans dat faillissement plaatsvindt door corona	0 = geen of minder kans, 1 = meer kans, 2 = veel meer kans	CPB (september 2020)		

Toelichting:

- Op basis van de bovenstaande factoren, geprioriteerd in bovenstaande volgorde, is een lijst opgesteld van sectoren en is er een prioriteitsniveau per sector toegekend. Op het moment dat sectoren verder in detail worden uitgewerkt, worden de analyses minder accuraat. Dit gebeurt zeker bij sectoren die formeel geen sector zijn (bijvoorbeeld: 'contactberoepen'). Analyses met betrekking tot economische effecten van de coronacrisis op specifieke bedrijfstakken zijn nog nauwelijks beschikbaar. Deze informatie zou, indien beschikbaar, met name van brancheorganisaties komen. Voor de sectoren die in deze analyse zijn betrokken (uitgezonderd 'contactberoepen' en 'openbaar vervoer') was wel een goede, onafhankelijke, analyse te maken.
- Uiteraard zorgt een wijziging in de prioritering van de te wegen factoren ook tot een andere prioriteitenlijst van de verschillende sectoren.

TABEL 3 – Algemene Economische effecten coronacrisis per sector (voor zover beschikbaar)

Economische cijfers per sector					
	Toegevoegde waarde vanuit productie mln euro (2019)	Verandering toegevoegde waarde door coronacrisis		Werkgelegenheid (aantal banen x1000) (2019)	Impact werkgelegenheid coronacrisis
Landbouw	33181	-10%		251	Gemiddelde krimp
Industrie	338363	-11%		835	Gemiddelde krimp
Energievoorziening	18964			29	geen/kleine krimp
Waterbedrijven en Afvalbeheer	11650			37	geen/kleine krimp
Bouw	117097	-6%		560	gemiddelde krimp
Handel	180899	-7%		1631	Gemiddelde krimp
Vervoer/Opslag	86263	-9%		443	Gemiddelde krimp
Horeca	31112	-18%		539	Zeer grote krimp
Informatie en Communicatie	85224	-2%		352	geen/kleine krimp
Specialistische zakelijke dienstverlening	124127	-6%		2423	Gemiddelde krimp
Verhuur en overige dienstverlening	84914	-10%			Zeer grote krimp
Verhuur en handel onroerend goed	97400			87	geen/kleine krimp
Financiële dienstverlening	83326			215	geen/kleine krimp
Openbaar bestuur	83206			518	Groei
Onderwijs	46155	1%		621	geen/kleine krimp
Gezondheidszorg	94755	3%		1681	Groei
Cultuur	16372			544	Zeer grote krimp
	CBS (2020)	Rabobank (april 2020)		CBS (2020)	UWV (mei 2020)

Noot: Deze cijfers dateren uit voorjaar 2020. Voor het najaar is nog geen nieuwe raming bekend. De cijfers uit dit voorjaar geven wel een goed beeld welke sectoren veel/weinig getroffen zijn.