



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

nota

COVID-19 epidemie: Scenario's & maatregelen vanuit de publieke gezondheidszorg voor containment en mitigatie (vertrouwelijk concept)

Auteurs (alfabetisch): (10)(2e) ? (GGD/GHOR), (10)(2e) (RIVM), (10)(2e) (RIVM), (10)(2e) (RIVM), (10)(2e) (RIVM), (10)(2e) (AMC), L. Romijn? (LHV), (10)(2e) (RIVM), (10)(2e) (GGD GZO / RIVM), acute zorg?

1. Inleiding

- In december 2019 werd een nieuw coronavirus (SARS-CoV-2) vastgesteld in de Chinese metropool Wuhan. Het virus is afkomstig van vleermuizen, en bereikte de mens waarschijnlijk via een ander zoogdier. Het virus verspreidde snel over China en andere landen.
- Op 26 februari bedroeg het aantal wereldwijd gerapporteerde patiënten 82.132 waaronder 2.801 sterfgevallen. Op 26 februari was er voor het eerst sprake van meer nieuwe meldingen van patiënten buiten China dan in China.
- In het verleden hebben zich twee epidemieën van een vergelijkbaar coronavirus voorgedaan (MERS-CoV en SARS CoV). Beide epidemieën zijn (grotendeels) tot stilstand gebracht.
- Gezien het beloop van de COVID-19 epidemie tot nu toe in China en andere landen en detectie van 10 patiënten in Nederland in de periode 27 februari-1 maart 2020, moet rekening worden gehouden met een scenario van zeer uitgebreide verspreiding van het SARS-CoV-2 in Nederland in de nabije toekomst.

2. Doel van deze nota

Overzicht geven van

- de epidemiologische scenario's van de COVID-19 epidemie en de mogelijke bijbehorende beheersmaatregelen vanuit de publieke gezondheidszorg;
- de verwachte impact hiervan voor individuen, samenleving, beroepsbevolking, economie en gezondheidszorg,

als basis voor mitigatieprotocollen voor individuen, hoog-risicogroepen, zorginstellingen, overige instellingen, openbaar bestuur en brancheorganisaties.

3. Doelgroepen voor deze nota

- Communicatieafdelingen RIVM/GGD
- Directies publieke gezondheidszorg, directies instellingen voor curatieve gezondheidszorg

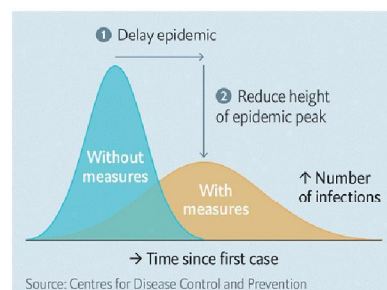
- Openbaar bestuur
- Branche-organisaties

4. Toelichting scenario's

- Voor zover bekend is het SARS-COV-2 eind 2019 ontstaan. De eigenschappen van het virus en hoe het zich verspreidt zijn nog voor een belangrijk deel onbekend. Hierdoor is het niet mogelijk betrouwbare projecties te maken over hoe de epidemie in Nederland zal verlopen. De scenario's die in dit document gepresenteerd worden, zijn dan ook geen voorspellingen, maar slechts indicaties van wat *kan* gebeuren.

5. Toelichting beheersdoelen: Containment versus mitigatie

- Het vaststellen van welke fase/scenario actueel is, vindt plaats tijdens een RIVM Responseteam of Outbreak Management Team (OMT) overleg.
- Containment: In het begin van de epidemie is het primaire doel om verspreiding van SARS-CoV-2 te stoppen. De methoden hiervoor zijn bron- en contactopsporing en isolatie van cases en quarantaine van hun contacten of zelf-isolatie van contacten op het moment dat zij klachten krijgen.
- Mitigatie: Wanneer de epidemie heel snel toeneemt of zo groot wordt dat capaciteit voor bron- en contactopsporing onvoldoende is, is het niet meer haalbaar de verspreiding van SARS-CoV-2 te stoppen. Het primaire doel in deze situatie is om de verspreiding van het virus te vertragen en de impact van de epidemie te beperken.
- De maatregelen voor containment en mitigatie beogen de epidemie te vertragen, zodat er een minder grote piek in het maximum aantal nieuwe gevallen per dag is (Figuur 1). Voordelen hiervan zijn dat de gezondheidszorg minder overbelast zal raken en betere zorg kan leveren. Daarnaast kan het totaal aan infecties beperkt worden.



Figuur 1: Hypothetisch verloop van de COVID-19 epidemie met en zonder containment/mitigatie maatregelen.

6. Overzicht fases COVID-19 epidemie en verwachte impact

Fase en beheersdoel	Epidemiologisch scenario	Impact op individu	Impact samenleving, beroepsbevolking, economie	Impact op zorgcapaciteit
C1 Containment	- Geen gevallen in Nederland, weinig in Europa	- Zeer laag individueel risico - Geen gevallen in omgeving - Geen impact op dagelijks leven	- Personeel is normaal beschikbaar - Enige supply chain problemen door uitbraken elders - Negatieve reisadviezen voor gebieden met wijdverspreide transmissie	- Voldoende GGD personeel - Voldoende zorgcapaciteit
C2 Containment	- Enkele gevallen in Nederland met epi-link. - GGD in staat tot effectieve BCO	- C1 + - Bezorgdheid over eigen gezondheid	- C1 + - Enkele bedrijven hebben personeel in monitoring - Economische groei neemt af	- Voldoende GGD personeel - Voldoende zorgcapaciteit
C3 Containment	- Enkele gevallen in Nederland met epi-link - Enkele clusters - GGD nauwelijks in staat tot effectieve BCO	- C2 + - Zeer kleine kans op gevallen in directe omgeving (vriendenkring/familie)	- C2+ - Bedrijven: thuis- en minder werken - Verenigingen etc.: opschorting bijeenkomsten - Overheid adviseert/besluit bijeenkomsten /evenementen op te schorten	- Tekort GGD personeel - Voldoende zorgcapaciteit
M1 Mitigatie	- Capaciteit GGD voor BCO schiet tekort - Veel gevallen zonder epi-link - Eén of enkele regio's met verspreiding in de algemene bevolking	- Laag individueel risico - Kleine kans op gevallen in directe omgeving - Beperkte impact op dagelijks leven - Serieuze bezorgdheid gezondheid zelf en omgeving	- Idem C3 - Economische groei gestopt	- GGD personeel niet meer belast met BCO, wel met communicatie etc. - Enkele lokale tekorten zorgcapaciteit door tekorten personeel* en opnamestop enkele ziekenhuizen
M2 Mitigatie	- BCO losgelaten - Meerdere regio's met verspreiding in de algemene bevolking - Uitbraken in zorg-instellingen	- Beperkt individueel risico - Beperkte kans op gevallen in directe omgeving - Matige impact op dagelijks leven - Serieuze bezorgdheid gezondheid zelf en omgeving - Mogelijk één of enkele sterfgevallen in omgeving	- Idem M1 + - Lokaal tekorten personeel door ziekte, mantelzorg, mitigatiemaatregelen - Supply chain nog net overeind - Economische achteruitgang	- Meerdere lokale tekorten zorgcapaciteit door tekorten personeel* en opnamestop enkele ziekenhuizen
M3 Mitigatie	- Verspreiding in alle regio's, verschillende intensiteit per regio	- Substantieel individueel risico en bezorgdheid - Gevallen in directe omgeving - Substantieel impact op alledaags leven	- Idem M2 + - Lokaal kunnen bedrijven moeilijk functioneren door afwezigheid personeel - Supply chain problemen	- Regionaal tekort zorgcapaciteit door tekort personeel*, opnamestops en te weinig bedden
M4 Mitigatie	- Zeer grootschalige verspreiding in alle regio's	- Groot individueel risico - Veel gevallen in directe omgeving - Grote impact op dagelijks leven - Angst en paniek	- Idem M3 + - Tekort beroepsbevolking - Bedrijven in de problemen - Sterke economische achteruitgang	- Ernstig landelijk tekort zorgcapaciteit door tekort personeel*, opnamestops en te weinig bedden

* Tekorten personeel ziekenhuizen door: ziekte, quarantaine en mantelzorg

7. Overzicht fasen COVID-19 epidemie en mogelijke maatregelen vanuit de publieke gezondheidszorg

Fase en beheersdoel	Epidemiologisch scenario	Beperken transmissie: individuen	Beperken transmissie: evenementen	Beperken impact op hoog risicogroepen	Belangrijkste communicatieboodschappen
C1 Containment	- Geen gevallen in Nederland, weinig in Europa	- Publieksinformatie voor reizigers naar endemische gebieden (inclusief negatief reisadvies)	- Geen	- Geen	- Volgt?
C2 Containment	- Enkele gevallen in Nederland met epi-link. - GGD in staat tot effectieve BCO	- C1+ - Isolatie bevestigde cases, quarantaine contacten	- Geen	- Geen	-
C3 Containment	- Enkele gevallen in Nederland met epi-link - Enkele clusters - GGD nauwelijks in staat tot effectieve BCO	- C2+ - Hygiëne-adviezen voor iedereen met luchtwegklachten	- Geen	- Geen	-
M1 Mitigatie	- Capaciteit GGD voor BCO schiet tekort - Veel gevallen zonder epi-link - Eén of enkele regio's met verspreiding in de algemene bevolking	- C3+ - Social distancing voor iedereen met luchtwegklachten in de regio's met verspreiding	- In de GGD regio's met clusters worden evenementen met >50 bezoekers afgelast - Personen die wonen in GGD regio's met clusters wordt aangeraden geen evenementen >50 personen te bezoeken	- In de GGD-regio's met verspreiding in algemene bevolking: social distancing voor hoog-risicogroepen	- Zijn dit lokale of nationale interventies? Lokale communicatie lijkt me iets wat moeilijk is.
M2 Mitigatie	- BCO losgelaten - Meerdere regio's met verspreiding in de algemene bevolking - Uitbraken in zorginstellingen	- M1+ - Landelijk: Social distancing voor iedereen met luchtwegklachten	- M1+ - ?	- Landelijk: social distancing voor hoog-risicogroepen	
M3 Mitigatie	- Verspreiding in alle regio's, verschillende intensiteit per regio	- M2	- Landelijk worden alle evenementen met >20 bezoekers afgelast	- Landelijk: social distancing voor hoog-risicogroepen	-
M4 Mitigatie	- Zeer grootschalige verspreiding in alle regio's	- M2	- Landelijk worden alle evenementen met >20 bezoekers afgelast	- Landelijk: social distancing voor hoog-risicogroepen	-

8. Toelichting maatregelen publieke gezondheidszorg

- Hygiene adviezen voor personen met luchtwegklachten betekent:
 - Was je handen regelmatig met zeep
 - Hoest en nies in de binnenkant van je elleboog
 - Gebruik papieren zakdoekjes
- 'Social distancing' betekent:
 - Niet naar werk of school (wel: thuiswerken)
 - Wel naar buiten gaan zo nodig, maar twee meter afstand houden van anderen en geen lichamelijk contact maken. Bij thuiskomst eerst handen wassen.
 - Bezoek geen openbare gelegenheden (horeca, gemeentehuis, scholen, etc). Winkelbezoek alleen zo nodig.
 - Gebruik geen openbaar vervoer, tenzij nodig voor essentiële behoeften.
 - Thuis: Beperk bezoek zoveel mogelijk, contact met huisgenoten niet beperkt.
- Social distancing voor mensen die in een instelling met >10 personen wonen betekent: zie griepprotocol?
- 'Hoog risico groep' zijn personen die in aanmerking komen voor de grieprik. Dit betreft de volgende groepen:
 - een leeftijd van 60 jaar en ouder;
 - longziekten en aandoeningen aan de luchtwegen, zoals astma, chronische bronchitis of longemfyseem;
 - hartziekten, zoals mensen die een hartaanval gehad hebben, mensen die hartklachten hebben zoals hartritmestoornissen, of mensen die een hartoperatie hebben ondergaan;
 - diabetes (suikerziekte); niet alleen mensen die insuline spuiten, maar ook de mensen die tabletten met bloedsuikerverlagende middelen slikken of een diabetesdieet volgen;
 - een nieraandoening; vooral als de nieren door een ziekte niet goed werken (dus niet bij nierstenen);
 - weinig weerstand door andere ziekten of door een medische behandeling; bijvoorbeeld mensen die recent een beenmergtransplantatie hebben ondergaan, mensen die met hiv humaan immunodeficientievirus
 - zijn geïnfecteerd, mensen waarbij de milt is verwijderd (asplenie), mensen met een auto-immuunziekte met verminderde weerstand, mensen met leukemie (bloedkanker) en mensen die chemotherapie of bestraling ondergaan;
 - een leeftijd vanaf 6 maanden tot 18 jaar die langdurig salicylaten gebruiken (bijvoorbeeld bij chronische darmaandoeningen);

- een verstandelijke handicap die in een instelling wonen;
- een verminderde weerstand tegen infecties, bijvoorbeeld door levercirrose;
- een woning in een verpleeghuis, die niet vallen onder bovengenoemde categorieën.

Annex

1. Drempelwaardes tussen scenarios

Fase en beheersdoel	Epidemiologisch scenario	Drempelwaarde volgend scenario
C1 Containment	-	Eerste gerapporteerd geval met reishistorie en/of epi-link - > C2; Eerste geval zonder epi-link -> C3
C2 Containment	-	Toename gevallen, maar binnen capaciteit GGD -> C3; Meerdere onafhankelijke gevallen zonder epi-link -> M1
C3 Containment	-	Meerdere onafhankelijke gevallen zonder epi-link -> M1
M1 Mitigatie	-	Eerste lokale uitbraken -> M2 Detectie SARS-CoV-2 in populatie surveillance ->M2
M2 Mitigatie	-	Grotere problemen in lokale zorgcapaciteit -> M3
M3 Mitigatie	-	Meer gevallen leidend tot meerdere regio's met tekorten zorgcapaciteit -> M4; Minder gevallen leidend tot minder regio's met tekorten zorgcapaciteit -> M2
M4 Mitigatie	-	Minder gevallen leidend tot minder tekorten zorgcapaciteit -> M3