

**To:** (1 (10)(2e) [ (10)(2e) @rivm.nl]  
**From:** Ichv  
**Sent:** Tue 5/12/2020 2:19:12 PM  
**Subject:** RE: covid-19 pandemie: plicht invoeren tot dragen simpele mondkapjes ?  
**Received:** Tue 5/12/2020 2:19:13 PM

Ja prima hoor, (10)(2g)

(10)(2g)

**Van:** (1 (10)(2e) < (10)(2e) @rivm.nl>

**Verzonden:** dinsdag 12 mei 2020 16:12

**Aan:** Ichv <(10)(2e)@rivm.nl>

**CC:** (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>

**Onderwerp:** RE: covid-19 pandemie: plicht invoeren tot dragen simpele mondkapjes ?

Ik ben hem niet vergeten, hij krijgt deze week een antwoord, ben nu met de les voorbereiding bezig van a.s. vrijdag. Liever vandaag klaar, ik weet nooit of er nog iets bijzonders op mijn bordje komt en dan kom ik donderdag klem, (10)(2e) 3



(10)(2e) Ichv <(10)(2e)@rivm.nl>

**Verzonden:** dinsdag 12 mei 2020 16:05

**Aan:** (1 (10)(2e) < (10)(2e) @rivm.nl>

**CC:** (10)(2e) <(10)(2e)@rivm.nl>

**Onderwerp:** FW: covid-19 pandemie: plicht invoeren tot dragen simpele mondkapjes ?

Ter info, nog weer een antwoord van meneer (10)(2e) die ik je vanochtend heb doorgemailed. Hierbij leg ik zijn mail virtueel op je bureau \*

**Van:** (10)(2e) <(10)(2e)@ (10)(2e) >

**Verzonden:** dinsdag 12 mei 2020 15:57

**Aan:** Ichv <(10)(2e)@rivm.nl>

**Onderwerp:** RE: covid-19 pandemie: plicht invoeren tot dragen simpele mondkapjes ?

Geachte mevrouw (10)(2e)

Hartelijk dank.

Ik hoop van harte dat hij er nog deze week naar zal kijken. Mijn schrijven poogt een bijdrage te leveren aan dat wetenschappelijke

debat, gezien de data, feiten en grafieken (ook een van het RIVM) die ik vermeld heb. Zou het kunnen helpen als U mijn schrijven print en op zijn bureau legt ?

Terzijde vermeld dat ik eind jaren tachtig een jaar heb gewerkt bij het Vergiftigingen Informatie Centrum van het RIVM, in het kader van de militaire dienstplicht voor artsen, tandartsen en apothekers. Militaire dienst in Nederland voor iemand met een (10)(2a) achternaam; onbestemde gevoelens gezien het 'verre' verleden.

Met vriendelijke groet,

(10)(2e)

(10)(2e)

---

**From:** Ichv [ (10)(2e) @rivm.nl]

**Sent:** Tuesday, May 12, 2020 3:36 AM

**To:** (10)(2e)

**Subject:** RE: covid-19 pandemie: plicht invoeren tot dragen simpele mondkapjes ?

Geachte meneer (10)(2a)

Ik zal uw mail doorsturen naar (10)(2e). Hij is op dit moment zeer druk met andere zaken, maar hij zal uw mail bekijken wanneer hij kan. Daarbij herhaal ik nogmaals dat het dragen van maskers in de openbare ruimte onderdeel is van het wetenschappelijke debat dat op dit moment wordt gevoerd.

Met vriendelijke groet,

(10)(2e)

(10)(2e)

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu  
Postbus 1 3720 BA Bilthoven  
(10)(2e)@rivm.nl | www.ichv.nl

---

**Van:** (10)(2e) <(10)(2e)@ (10)(2e).com>

**Verzonden:** maandag 11 mei 2020 17:41

**Aan:** Ichv <(10)(2e)@rivm.nl>

**Onderwerp:** RE: covid-19 pandemie: plicht invoeren tot dragen simpele mondkapjes ?

Geachte mevrouw (10)(2e)

Na ontvangen opmerkingen van (10)(2e), hoogleraar infectiepreventie, op mijn vorige schrijven (ook naar hem gemaild) doe ik U een aangepaste, verbeterde versie toekomen.

Ik zou het zeer op prijs stellen als U het forward naar (1 (10)(2e)), deskundige op het gebied van infectieziektepreventie.

Geachte dr. (10)(2e)

Met dit schrijven probeer ik door middel van data en feiten aan te tonen dat het voordeel van het gebruik van simpele mondkapjes in supermarkten en op andere plaatsen waar mensen samenkomen zwaarder weegt dan de nadelen 'schijnveiligheid' (o.a. door toegenomen kans op besmetting via de handen). Gezien de tegenstrijdige resultaten van het effect van gebruik van mondkapjes en het daardoor ontstane verschil van meningen zal het zo zijn dat het effect van mondkapjesplicht klein of nihil is geweest bij bepaalde andere epidemieën of pandemieën.

Mijn gedrevenheid betreffende dit onderwerp komt o.a. door mijn grote interesse voor de preventie van ziektes en aandoeningen. Het feit dat ik op een eiland (10)(2a) zit, en daardoor een bijdrage wil proberen te leveren aan het zo snel als mogelijk weer op gang komen van normaal vliegverkeer en terugkeer van toeristen versterkt die gedrevenheid.

Het makkelijkst om dit te pogen is door vergelijken van de twee West-Europese landen Nederland en (10)(2a)

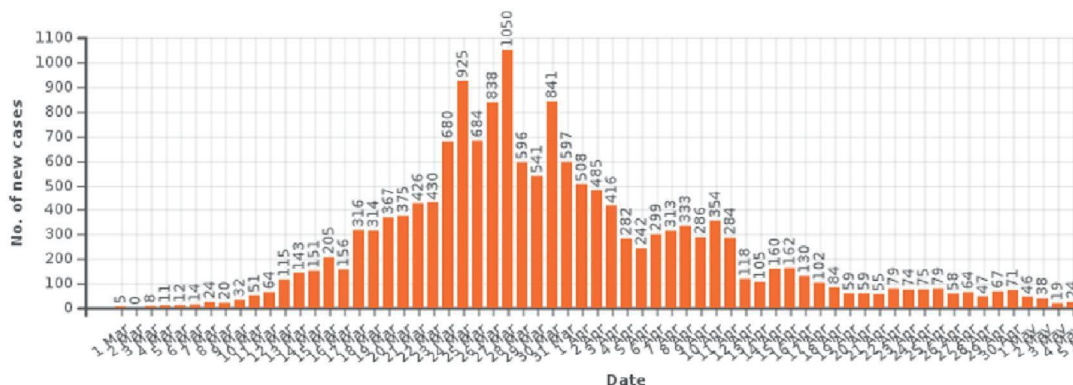
alhoewel het verschil in beleid, zowel in het verleden als in het heden, tussen deze twee landen méér betreft dan wel of geen plicht tot dragen van mondkapjes. In (10)/(2a) bestaat vanaf eind maart de plicht tot dragen van mondkapjes in supermarkten, artspraktijken, apotheken en openbaar vervoer.

(10)/(2a) het land ging vanaf (10)/(2a) in een lockdown, waarbij in het gehele land alleen het huis verlaten mocht worden in een beperkt aantal gevallen (vitale zaken, mensen helpen, wandeling (alleen of met mensen uit hetzelfde huishouden)). Ze konden o.a. daardoor veel eerder dan Nederland beginnen met versoepelen van de maatregelen. Op (10)/(2a) begon de afbouw van de maatregelen. Kleine winkels, bouwmarkten en tuincentra gingen weer open. Voorwaarde om weer open te mogen is dat **alle klanten en medewerkers mondkapjes dragen**.

In de tweede fase, vanaf (10)/(2a) hebben alle winkels de deuren weer geopend, op (10)/(2a) de kappers. De regering heeft het mogelijk maken van deze stap afhankelijk gesteld van de verdere gunstige ontwikkeling in afname van het aantal nieuwe geregistreerde besmettingen per dag. Vanaf (10)/(2a) gaan de bars en restaurants weer open, indien de regering dat veilig vindt (gezien het aantal nieuwe besmettingen per dag).

Sinds (10)/(2a) is het aantal besmettingen per dag in (10)/(2a) niet toegenomen, integendeel. Hoogstwaarschijnlijk door het mondkapjesplicht beleid sinds eind maart is het aantal geregistreerde besmettingen per dag juist met name vanaf half april sterk gedaald, *ondanks* versoepeling van de maatregelen vanaf (10)/(2a) heeft (10)/(2a) miljoen inwoners.

Testcapaciteit en testcriteria van Nederland en (10)/(2a) zijn vergelijkbaar.



(10)/(2a)

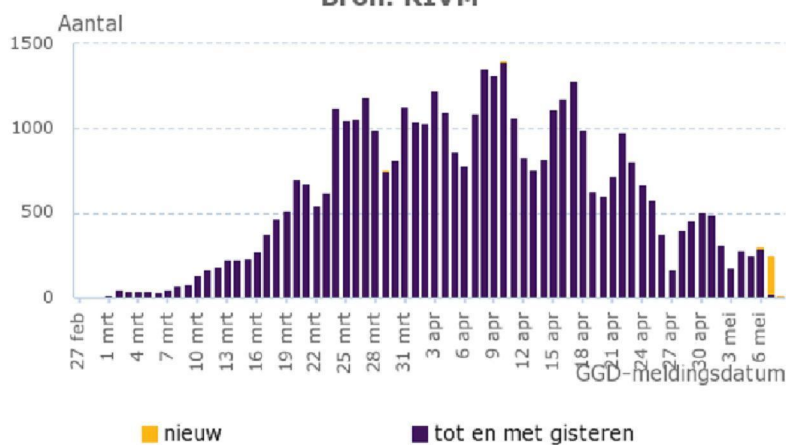
Nederland heeft vanaf **23 maart** een “intelligente lockdown”. Afstand bewaren van 1,5 meter is het minimum (in de (10)/(2a) geldt (10)/(2a)). Een behoorlijk aantal mensen houdt zich er niet altijd aan en tijdens hard praten of lachen overbruggen microdruppeltjes 1,5-2 meter. Mijn mening is dat het beperkt houden van het aantal besmettingen/dag vrijwel onmogelijk is na grote versoepeling van de maatregelen zonder plicht tot dragen van simpele mondkapjes in supermarkten, winkels en andere gelegenheden waar veel mensen komen. Het aantal nieuwe besmettingen in Nederland was vorige week nog enkele honderden per dag. Vanaf 1 juni wordt het verplicht om in het openbaar vervoer mondkapjes te dragen.

Hieronder het bevestigde aantal covid-19 besmettingen van dag op dag. Door met name de incubatietijd plus de tijdsduur tot optreden van duidelijke symptomen en verkrijgen van het testresultaat heeft het meer dan drie weken geduurd voordat de resultaten van de lockdown zichtbaar werden. **Het aantal nieuwe dagelijkse besmettingen blijft echter hoog in vergelijking met (10)/(2a) terwijl men daar al in een vergevorderd stadium van versoepeling van de maatregelen is aanbeland.**



## Bij de GGD gemelde patiënten

Bron: RIVM



Hoogstwaarschijnlijk leidt gebruik van mondkapjes tot afname van het aantal besmettingen dat een ernstig ziekteverloop laat zien. Het sterke vermoeden daarvan wordt bevestigd door het relatief kleine aantal **geregistreeerde** besmettingen per dag en totaal aantal doden in (10)(2a) nog méér geïnfecteerden (vergeleken met dat er geen mondkapjes plicht is) worden niet of nauwelijks ziek en worden daarom niet getest. De hoeveelheid virusdeeltjes, aanwezig in de microdruppels, dat doordringt in de longen van een ander zal veel kleiner of praktisch nul zijn nadat een besmet persoon op 1,5-2 meter afstand heeft gepraat of gehoest richting die ander indien mondkapjes (door verspreider covid-19 en ontvanger) worden gedragen. Als infectie **toch** optreedt zal die in de meeste gevallen beperkt blijven tot de hogere luchtwegen. Dit verwacht ik ook indien besmetting optreedt door de handen. De kans is groot dat het totaal aantal geïnfecteerden (getest + niet getest) per 1000 inwoners ook daalt door de plicht tot gebruik van simpele mondkapjes in o.a. winkels en OV.

### Verklaring van het effect

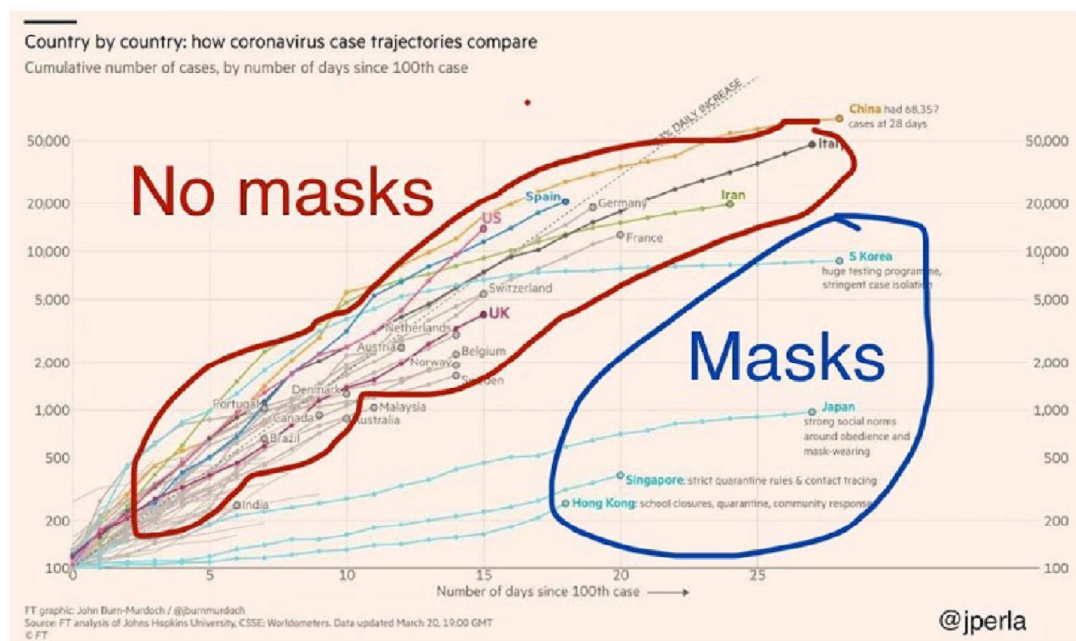
Het effect van simpele mondkapjes is aangetoond met laserlicht (zowel bij praten als hoesten): het mondkapje houdt het grootste deel van de microdruppeltjes (aerosolen) tegen bij praten (lachen en ademhalen) en het kleine gedeelte dat er wel doorheen gaat heeft de meeste snelheid verloren: de afstand die de microdruppeltjes afleggen wordt sterk verminderd. In de (10)(2a) wordt, in verband met de covid-19 pandemie, datgene dat ontstaat bij ademhalen de “breath cloud” genoemd. Goed te zien als het koud is (< 7 graden Celsius). **Bij hoesten zonder mondkapje overbruggen de microdruppeltjes binnen enkele minuten een afstand van 12 feet; tijdens hoesten bij dragen van een simpel mondkapje gaat een deel er doorheen en ontsnapt langs de randen, maar blijft binnen een afstand van 3 feet (op t.v. zender CNN gedemonstreerd).** Als iedereen simpele mondkapjes (kan ook een katoenen of kunststof doek zijn) gebruikt in o.a. supermarkten en openbaar vervoer ontstaat een dubbele barrière voor de mensen die niet besmet zijn (verspreider verspreidt een minder grote hoeveelheid, en minder ver; ontvanger ontvangt minder of niets). Vaak, grondig handen wassen en physical distancing blijven belangrijke aanvullende maatregelen. Physical distancing blijft noodzakelijk omdat het gedeelte van de microdruppels dat bij hoesten en niezen door de simpele mondkapjes heen gaat (en langs de randen verlaat) binnen enkele minuten een afstand van 1 meter kan overbruggen. Zonder mondkapjes is dat 4 meter of meer.

### Andere landen

Hieronder in de grafiek ook enkele andere landen. (10)(2a) staat in de “no masks” landen, omdat daar tot eind maart de plicht niet gold. In (10)(2a) is het snel onder controle krijgen van de lokale epidemie niet alleen gelukt door veel testen, traceren en isoleren want vanaf enkele dagen vóór het krijgen van duidelijke symptomen treedt meestal al viral shedding op. Er zijn aanwijzingen dat de viral shedding in die dagen groter is dan vanaf het moment van aanwezig zijn

van symptomen. (10)(2a) heeft 10 miljoen inwoners, er zullen duizenden tot tienduizenden geïnfecteerden zijn geweest die dagenlang asymptomatische transmitters waren. Bovendien zijn de tests niet 100% betrouwbaar. Als 2% van de tests een vals negatief resultaat oplevert betekent dat dat er in landen met miljoenen inwoners honderden tot duizenden mensen kunnen zijn die onterecht denken ze geen covid-19 besmetting hebben opgelopen. Contact tracing blijft dan achterwege, evenals isolatie, totdat een volgende test alsnog besmetting aantoon. Tevens kan een test 'vandaag' een negatief resultaat geven, maar 'morgen' een positief resultaat; de viral load moet voldoende hoog zijn om het detectie niveau van de test te bereiken. Deze feiten geven aan hoe ontzettend moeilijk het is om met testen, traceren en isoleren een (nieuwe) besmettingsgolf te voorkomen nadat de maatregelen sterk zijn versoepeld. Ook in (10)(2a) en (10)(2a) zal het gebruik van mondkapjes een belangrijke bijdrage hebben geleverd aan het bereikte resultaat.

Afgelopen zaterdag zijn er in (10)(2a) weer mensen besmet geraakt in nachtclubs en discotheken; in die uitgaansgelegenheden dragen mensen niet continu mondkapjes en zullen regelmatig de physical distancing maatregel overtreden.



### Conclusions

Gezien de resultaten in (10)(2a) en de vier andere genoemde landen moet de conclusie zijn dat de schijnveiligheid die er zou ontstaan bij dragen van simpele mondkapjes en het feit dat besmetting ook kan optreden via de ogen en vaker dan zonder kapje dragen via de handen een relatief kleine rol speelt. Althans bij de huidige covid-19 pandemie.

Slechts een klein gedeelte van de microdruppeltjes ontstaan door praten wordt doorgelaten door een simpel mondkapje (laserlicht proef). Bij hoesten (, lachen) en niezen wordt een groter gedeelte doorgelaten of ontsnapt langs de randen, maar **legt wegens de sterk afgenomen snelheid geen grote afstand af.**

**Het verplichten van het gebruik van een simpel mondkapje of ander soort mond/neusbescherming in o.a. supermarkten, winkels en openbaar vervoer resulteert in significant minder besmettingen die uiteindelijk leiden tot een (dubbelzijdige) longontsteking en andere, al dan niet irreversibele, weefselschade. Hierdoor kan een snellere versoepeling van de maatregelen plaatsvinden, of overwogen worden.**

Met vriendelijke groet,

(10)(2e)

(10)(2e)

---

**From:** Ichv [ (10)(2e) @rivm.nl]

**Sent:** Friday, May 08, 2020 8:16 AM

**To:** (10)(2e)

**Subject:** RE: covid-19 pandemie: door gebruik van simpele mondkapjes daalt het aantal ernstige infecties sterk

Geachte heer (10)(2e)

Hartelijk dank voor uw email. We volgen nauwlettend het onderzoek over mondkapjes en passen het beleid aan als daar aanleiding voor is.

Met vriendelijke groet,

(10)(2e)

(10)(2e)

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

Postbus 1 3720 BA Bilthoven

(10)(2e) @rivm.nl | [www.ichv.nl](http://www.ichv.nl)

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is verzonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. Het RIVM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl) De zorg voor morgen begint vandaag

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. RIVM accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

[www.rivm.nl/en](http://www.rivm.nl/en) Committed to health and sustainability

---

This email has been scanned for spam and viruses by Proofpoint Essentials. Click [here](#) to report this email as spam.