

**To:** [redacted] 5.1.2i Functionele emailadressen [redacted] 5.1.2e [redacted]@rivm.nl]  
**Cc:** [redacted] 5.1.2e, [redacted] 1.2e | [redacted] 5.1.2e [redacted]@rivm.nl]  
**From:** [redacted] 5.1.2e, [redacted] 1.2e  
**Sent:** Tue 7/6/2021 9:12:39 AM  
**Subject:** RE: Aantoonbaar misleiding in rapport over onderzoek risico op coronabesmetting in vliegtuigen  
**Received:** Tue 7/6/2021 9:12:40 AM

Hi [redacted] 5.1.2e,

Dank voor het antwoord. Ik heb het doorgestuurd naar onze collega's [redacted] 5.1.2e en [redacted] 5.1.2e.

Groet [redacted] 5.1.2e

---

**Van:** [redacted] 5.1.2i Functionele emailadresser [redacted] 5.1.2e [redacted]@rivm.nl>  
**Verzonden:** dinsdag 6 juli 2021 11:03  
**Aan:** [redacted] 5.1.2e, [redacted] 1.2e <[redacted] 5.1.2e [redacted]@rivm.nl>  
**CC:** [redacted] 5.1.2e, [redacted] 1.2e <[redacted] 5.1.2e [redacted]@rivm.nl>, [redacted] 5.1.2i Functionele emailadressen [redacted] 5.1.2e [redacted]@rivm.nl>  
**Onderwerp:** RE: Aantoonbaar misleiding in rapport over onderzoek risico op coronabesmetting in vliegtuigen

Dag [redacted] 5.1.2e,

Ik zie in de CC's van voorgaande mails steeds verschillende samenstellingen geadresseerden, dus ik stuur ons antwoord naar jou met de vraag het naar de juiste personen door te zetten.

Dag Collega's,

Ik heb de mailwisseling door gescand en zal mij beperken tot de laatste vraag in de mail van [redacted] 5.1.2e :  
 Onder medische mondneusmaskers verstaan wij uitsluitend mondneusmaskers (ademhalingsbeschermingsmaskers) type FFP1, FFP2 (en FFP3, maar op dit moment zijn er vanuit het oogpunt van infectiepreventie geen indicaties waarbij minimaal een FFP3 masker gedragen moet worden, zie ook WIP PBM) en chirurgische mondneusmaskers type II en IIR (waarbij de R niet vochtdoorlatende variant is), welke gereguleerd worden en aan EU normen voldoen (op de verpakking staat een CE-markering en de maskers worden getoetst o.b.v. de norm NEN-EN 14683/NEN-EN 149+A1 en moeten voldoen aan de Europese richtlijn voor medische hulpmiddelen (Richtlijn 93/42/EEG of Vordering (EU) 2017/745). Alle andere maskers vallen onder niet-medische mondneusmaskers.

Zie ook: [Uitgangspunten PBM bij verzorging, verpleging of medische behandelingen buiten het ziekenhuis | LCI richtlijnen \(rivm.nl\)](#) en de tabel Toelichting op verschillende typen medische mondneusmaskers en face-shields; WIP-richtlijn [Persoonlijke beschermingsmiddelen \(rivm.nl\)](#)

De LCI heeft voor vliegtuigen analoog aan de openbare ruimte niet-medische mondkapjes geadviseerd, maar staat het men vrij om voor medische mnm te kiezen.

Zoals eerder opgemerkt in de mailwisseling worden er internationaal en in de literatuur verschillende definities rondom mondneusmaskers gehanteerd en niet eenduidig gebruikt. Op de vraag wat de EASA hanteert danwel ten tijde van jullie rapport hanteerde kan echter alleen de EASA beantwoorden. In het stuk wat met een sterretje wordt aangegeven over de definitie van EASA lijkt het overigens conform de door de LCI gehanteerde definities medische MNM over de gereguleerde en voor medische doeleinden gebruikte maskers als Chirurgisch type II, IIR en FFP maskers te gaan, dus niet andere (chirurgische) maskers. In de geciteerde tabel wordt inderdaad ook Chir. Type I genoemd, maar ik vraag mij af je er vanuit kan gaan dat (alle) mondkapjes die bij de drogist worden verkocht onder die normering vallen. Voor specifieke vragen over de normering/regulering verwijs ik jullie naar [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e.

Met vriendelijke groet, namens taskforce Zorg,

[redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e  
 [redacted] 5.1.2e  
 AIOS Maatschappij & gezondheid, BIG: [redacted] 5.1.2e  
 .....  
 RIVM – Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding  
 Antonie van Leeuwenhoeklaan 9 | 3721 MA Bilthoven  
 Postbus 1 – 3720 BA Bilthoven  
 T: + [redacted] 5.1.2e

E: [redacted] 5.1.2e @rivm.nl

**Van:** [redacted] 5.1.2e .1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>

**Verzonden:** dinsdag 6 juli 2021 09:24

**Aan:** [redacted] 5.1.2e 1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>

**CC:** [redacted] 5.1.2e .1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>; [redacted] 5.1.2e Functionele emailadressen <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>

**Onderwerp:** RE: Aantoonbaar misleiding in rapport over onderzoek risico op coronabesmetting in vliegtuigen

Ha [redacted] 5.1.2e ,

Ik heb al een antwoord geformuleerd, maar deze ligt nog even ter redactie bij mijn collega's voor evt aanvullingen. Het komt zo jullie kant op!

Wat betreft die tabel. Ik zie alleen I staan (geen IR) en ik vraag mij af je er vanuit kan gaan dat (alle) mondkapjes verkocht onder die normering vallen.

Groet,

[redacted] 5.1.2e

**Van:** [redacted] 5.1.2e 1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>

**Verzonden:** dinsdag 6 juli 2021 09:01

**Aan:** [redacted] 5.1.2e .1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>

**CC:** [redacted] 5.1.2e .1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>; [redacted] 5.1.2e Functionele emailadressen <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>

**Onderwerp:** FW: Aantoonbaar misleiding in rapport over onderzoek risico op coronabesmetting in vliegtuigen

Dag [redacted] 5.1.2e ,

Zie onder. Het lijkt er op dat ze meer informatie hebben gevonden wat de EASA onder medical face masks verstaat. Dit lijkt mij de IR / IIR maskers?

Adviseert Nederland voor vliegtuig ook niet medische mondneusmaskers? Ik CC ook [redacted] 5.1.2e .

@[redacted] 5.1.2e wellicht weet jij of er verschillen zijn per land mbt gebruik mondneusmaskers in vliegtuigen?

Het lijkt voor NLR wel een belangrijk punt. Ik stuur zo nog even een mailwisseling hierover door. Onze RIVM collega's zouden graag duidelijkheid willen hoe de verschillende adviezen zijn om verder te kunnen.

Groet, [redacted] 5.1.2e

**Van:** [redacted] 5.1.2e 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>

**Verzonden:** maandag 5 juli 2021 12:45

**Aan:** [redacted] 5.1.2e 1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>

**CC:** [redacted] 5.1.2e 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @nir.nl>

**Onderwerp:** RE: Aantoonbaar misleiding in rapport over onderzoek risico op coronabesmetting in vliegtuigen

Hoi [redacted] 5.1.2e ,

Zou je onderstaand ook willen doorsturen naar je collega's die terug zouden komen op de vraag over maskers?

Groet,

[redacted] 5.1.2e

**From:** [redacted] 5.1.2e 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @nir.nl>

**Sent:** maandag 5 juli 2021 11:45

**To:** [redacted] 5.1.2e 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>; [redacted] 5.1.2e 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @nir.nl>; [redacted] 5.1.2e 1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>;

[redacted] 5.1.2e 1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>

**Cc:** [redacted] 5.1.2e 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @nir.nl>; [redacted] 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @nir.nl>; [redacted] 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @nir.nl>; [redacted] 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>

**Subject:** [Spam] RE: Aantoonbaar misleiding in rapport over onderzoek risico op coronabesmetting in vliegtuigen

Dag allen,

Op onze schijf nog 'n EASA-versie teruggevonden die we – als ik me goed herinner – toentertijd hebben gebruikt. Zie de bijlage, en relevante passages (p. 7) hieronder (arcering door mij).

*The use of medical face masks\* (hereon referred to as 'face masks') should be recommended for all passengers and persons at the airport and in the aircraft, from the moment they enter the terminal building at the departure airport until they exit the terminal building at the destination airport. An exemption to wearing a face mask can be made for instances where it is otherwise specified, such as during security checks or identification control. Children under 6 years of age and people that cannot wear a face mask due to medical reasons can also be exempted.*

\*: A **medical face mask** (also known as a surgical or procedure mask) is a medical device covering the mouth, nose and chin ensuring a barrier that limits the transition of an infective agent between the hospital staff and the patient. They are used to prevent large respiratory droplets and splashes from reaching the mouth and the nose of the wearer and help reduce and/or control at the source the spread of large respiratory droplets from the person wearing the face mask. Medical masks comply with the requirements defined in European Standard EN 14683:2019+AC:2019. **Non-medical face masks** (or 'community' masks) include various forms of self-made or commercially available masks or face covers made of cloth, other textiles or other materials such as paper. They are not standardised and are not intended for use in healthcare settings or by healthcare professionals. Non-medical face masks are in use and recommended in some EU/EEA countries and the UK. However, evidence is lacking on their efficacy in preventing transmission of COVID-19.

De genoemde norm bevat onderstaande prestatie-eisen:

### 5.2.7 Summary of performance requirements

**Table 1 — Performance requirements for medical face masks**

Test	Type I <sup>a</sup>	Type II	Type IIR
Bacterial filtration efficiency (BFE), (%)	≥ 95	≥ 98	≥ 98
Differential pressure (Pa/cm <sup>2</sup> )	< 40	< 40	< 60
Splash resistance pressure (kPa)	Not required	Not required	≥ 16,0
Microbial cleanliness (cfu/g)	≤ 30	≤ 30	≤ 30

<sup>a</sup> Type I medical face masks should only be used for patients and other persons to reduce the risk of spread of infections particularly in epidemic or pandemic situations. Type I masks are not intended for use by healthcare professionals in an operating room or in other medical settings with similar requirements.

Welke types mondkapjes daar aan voldoen en hoe die in Nederland en daarbuiten bekend staan laat ik graag aan RIVM.

Aanvullende vraag richting 5.1.2e (denk ik): kloppen de aannames m.b.t. effectiviteit in onze studie wel met de maskers die we in NL bedoelen (de blauwe wegwerpmaskers)? Neem aan van wel (de heer 5.1.2e 5.1.2e) heeft daar in ieder geval geen opmerkingen over, maar fijn om daar zeker over te zijn.

Groet,

5.1.2e

---

**From:** 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>  
**Sent:** 30 June 2021 17:01  
**To:** 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e 1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 1.2e <5.1.2e @rivm.nl>  
**Cc:** 5. 5.1.2e <5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e 5.1.2e  
 <5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>  
**Subject:** RE: Aantoonbaar misleiding in rapport over onderzoek risico op coronabesmetting in vliegtuigen

**Think secure. This email is from an external source. Be careful when opening links and attachments!**

Hoi 5.1.2e,

Ik cc even LCI collega 5.1.2e hierin, die weet waarschijnlijk meer in detail over de definities van medische en niet-medische maskers. Maar zoals ik het persoonlijk begrepen heb wordt zo'n blauw wegwerpmasker wat je bij de

drogist koopt in het Engels over het algemeen 'surgical mask' of 'medical mask' genoemd [Surgical mask - Wikipedia](#), maar in Nederland is zo'n wegwerpmasker die bij de drogist liggen een niet-medisch masker en zijn er andere normen voor maskers die in de ziekenhuizen gebruikt worden [Wat is het verschil tussen medische en niet-medische mondkapjes? - MAX Vandaag](#)

Ik denk dus dat hier een definitiekwestie speelt. Volgens mij bedoelt EASA namelijk ook de wegwerpmaskers van de drogist, en niet dat wat in de ziekenhuizen gebruikt wordt?

Groet,

5.1.2e

---

**From:** 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @nlr.nl>  
**Sent:** woensdag 30 juni 2021 16:22  
**To:** 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>; 5.1.2e 1.2e <5.1.2e @rivm.nl>  
**Cc:** 5. 5.1.2e <5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e 5.1.2e <5.1.2e @nlr.nl>; <5.1.2e @nlr.nl>; 5.1.2e <5.1.2e @rivm.nl>  
**Subject:** [Spam] FW: Aantoonbaar misleiding in rapport over onderzoek risico op coronabesmetting in vliegtuigen

Dag 5.1.2e en 5.1.2e,

We hebben afgelopen week een opvallende reactie gehad op het rapport. Ene 5.1.2e 1.2e 5.1.2e valt over de "misleidende" uitspraken die we doen ten aanzien van de EASA aanbevelingen. Wij zouden onterecht suggereren dat niet-medische mondkapjes worden aanbevolen. Vervolgens verbindt hij daar allerlei conclusies aan waar ik me niet in kan vinden, maar voor wat betreft de EASA aanbevelingen heeft hij mogelijk een punt.

Eerst rapport v.s. EASA richtlijn:

#### **CORSICA rapport, pagina iv (samenvatting)**

"The study assumed compliance with EASA and ICAO-recommended best practices, such as wearing surgical (non[1]medical) face masks, except when drinking or eating (assumed to occur 10% of the time)."

#### **CORSICA rapport, p55 (sectie 7.3 Mask effects)**

ICAO and EASA recommend that disposable surgical (in the Netherlands known as non-medical) face masks are worn by passengers and crew during the entire flight except when eating or drinking. Mask wearing works in two ways, by preventing infected subjects from spreading droplets and aerosols, and by limiting exposure through inhalation. Filtering efficiency of masks will depend on the material of which the mask is made, fitting of the mask on the face, whether inhalation (exposure) or exhalation (emission) is considered and on the size of the emitted or inhaled particles or droplets.

#### **EASA Aviation Health Safety Protocol (issue 3, 17 juni 2021)**

The use of medical face masks\* (hereafter referred to as 'face masks') should be strictly recommended for all passengers and persons at the airport and in the aircraft, from the moment they enter the terminal building at the departure airport until they exit the terminal building at the destination airport. Where States require the use of a respirator<sup>21</sup>, these requirements should be implemented by crew and staff members and the passengers should be informed accordingly. Where stricter requirements are not implemented the medical face masks should be considered the minimum standard required.

\*A medical face mask (also known as a surgical or procedure mask) is a medical device covering the mouth, nose and chin ensuring a barrier that limits the transition of an infective agent between the hospital staff and the patient. They are used to prevent large respiratory droplets and splashes from reaching the mouth and the nose of the wearer and help reduce and/or control at the source the spread of large respiratory droplets from the person wearing the face mask. Medical masks comply with the requirements defined in European Standard EN 14683:2019+AC:2019. Non-medical face masks (or 'community' masks) include various forms of self-made and commercially available masks, including re-usable face covers made of cloth, other textiles and other disposable materials. They are not standardised and are not intended for use in healthcare settings or by healthcare professionals. Non-medical face masks are in use and recommended in some EU/EEA countries. Limited indirect evidence from experimental studies has shown that non-medical face masks may decrease the release to the environment of respiratory droplets, although there was conflicting evidence about the relative efficiency of

medical versus non-medical face masks.

Je ziet hier gelijk een tegenstelling tussen CORSICA en EASA. Let wel, dit staat in EASA issue 3, dato 17 juni 2021. Ik weet niet hoe het in eerdere versies van het EASA document verwoord staat. Ik meen me te herinneren (maar kan het niet bewijzen) dat eerdere versies wat minder specifiek waren. Termen als medical, non-medical en surgical worden in literatuur soms door elkaar gebruikt en daarmee is niet altijd duidelijk wat bedoeld wordt. Het is jammer dat we zo stellig zijn geweest door te zeggen dat EASA non-medical face masks aanraadt. Dat lijkt in ieder geval op basis van issue 3 niet terecht.

Of zie ik het verkeerd en begrijp ik medical/non-medical/surgical verkeerd?

Wat nu? Voor het onderzoek zelf maakt het vermoedelijk niet uit, we hebben gewoon aannames gedaan over het maskereffect en willen ook helemaal geen aanbeveling doen tav het soort mondmasker. Mogelijk moeten we een verduidelijking uitsturen dat we onterecht (en zonder bijbedoelingen) suggereren dat EASA specifiek non-medical face mask aanbeveelt. In de studie hebben we non-medical masks gebruikt in de metingen en masker aannames op aangeven van RIVM gebruikt. We zien zowel in metingen en simulaties een positief effect van deze maskers en pleiten er daarom voor maskers te blijven gebruiken zonder voor te schrijven welke. Chic om vervolgens EASA hiervan op de hoogte te brengen.

Graag jullie reactie in deze,

5.1.2e

From: 5.1.2e 5.1.2e

Sent: 30 June 2021 11:27

To: 5.1.2e 5.1.2e @nlr.nl

Subject: RE: Aantoonbaar misleiding in rapport over onderzoek risico op coronabesmetting in vliegtuigen

Hoi 5.1.2e,

Eerst rapport v.s. EASA richtlijn:

#### CORSICA rapport, pagina iv (samenvatting)

"The study assumed compliance with EASA and ICAO-recommended best practices, such as wearing surgical (non[1]medical) face masks, except when drinking or eating (assumed to occur 10% of the time)."

#### CORSICA rapport, p55 (sectie 7.3 Mask effects)

ICAO and EASA recommend that disposable surgical (in the Netherlands known as non-medical) face masks are worn by passengers and crew during the entire flight except when eating or drinking. Mask wearing works in two ways, by preventing infected subjects from spreading droplets and aerosols, and by limiting exposure through inhalation. Filtering efficiency of masks will depend on the material of which the mask is made, fitting of the mask on the face, whether inhalation (exposure) or exhalation (emission) is considered and on the size of the emitted or inhaled particles or droplets.

#### EASA Aviation Health Safety Protocol (issue 3, 17 juni 2021)

The use of medical face masks\* (hereafter referred to as 'face masks') should be strictly recommended for all passengers and persons at the airport and in the aircraft, from the moment they enter the terminal building at the departure airport until they exit the terminal building at the destination airport. Where States require the use of a respirator<sup>21</sup>, these requirements should be implemented by crew and staff members and the passengers should be informed accordingly. Where stricter requirements are not implemented the medical face masks should be considered the minimum standard required.

\*A medical face mask (also known as a surgical or procedure mask) is a medical device covering the mouth, nose and chin ensuring a barrier that limits the transition of an infective agent between the hospital staff and the patient. They are used to prevent large respiratory droplets and splashes from reaching the mouth and the nose of the wearer and help reduce and/or control at the source the spread of large respiratory droplets from the person wearing the face mask. Medical masks comply with the requirements defined in European Standard EN 14683:2019+AC:2019. Non-medical face masks (or 'community' masks) include various forms of self-made and commercially available masks, including re-usable face covers made of cloth, other textiles and other disposable materials. They are not standardised and are not intended for use in healthcare settings or by healthcare professionals. Non-medical face masks are in use and recommended in some EU/EEA countries. Limited indirect evidence from experimental studies has shown that non-medical face masks may decrease the release to the environment of respiratory droplets, although there was conflicting evidence about the relative efficiency of

medical versus non-medical face masks.

Je ziet hier gelijk een tegenstelling tussen CORSICA en EASA. Let wel, dit staat in EASA issue 3, dato 17 juni 2021. Ik weet niet hoe het in eerdere versies van het document verwoord staat. Ik meen me te herinneren (maar kan het niet bewijzen) dat eerdere versies wat minder specifiek waren. Termen als medical, non-medical en surgical worden in literatuur soms door elkaar gebruikt en daarmee is niet altijd duidelijk wat bedoeld wordt. Het is jammer dat we zo stellig zijn geweest door te zeggen dat EASA non-medical face masks aanraadt, dat is in ieder geval op basis van issue 3 niet terecht. Voor het onderzoek zelf maakt het niet uit, we hebben gewoon aannames gedaan over het maskereffect en willen ook helemaal geen aanbeveling doen tav het soort mondmasker.

Wat nu? Het lijkt me dat we even moeten overleggen met RIVM en dan een verduidelijking uitsturen dat we onterecht suggereren dat EASA non-medical face mask aanbeveelt. In de studie hebben we non-medical masks gebruikt in de metingen en masker aannames op aangeven van RIVM gebruikt. We zien zowel in metingen en simulaties een positief effect van deze maskers en pleiten er daarom voor maskers te blijven gebruiken zonder voor te schrijven welke. Chic om vervolgens EASA hiervan op de hoogte te brengen.

Groet, [redacted]

---

**From:** [redacted]  
**Sent:** 30 June 2021 10:27  
**To:** [redacted] <[redacted]>  
**Subject:** FW: Aantoonbaar misleiding in rapport over onderzoek risico op coronabesmetting in vliegtuigen

Hi [redacted],

De angel is er een beetje uit geloof ik. Zie zijn toelichting.  
 Maar als ik zijn e-mail lees blijven er nog drie punten over:

1. indien hij gelijk heeft met die EASA/ECDC-richtlijn – en die was ook al zo in de tijd dat wij dat opschreven – waarbij zij niet-medische maskers afraden, dan kan het wel vervelend uitpakken als EASA/ECDC daar ook achter komen (evt via [redacted]). Moeten we hier een vervolg aan geven? Hebben jullie contacten bij EASA/ECDC?
2. indien de definitie wel degelijk vastligt, waarbij hij de link legt tussen een NEN-EN-norm en richtlijn van EASA/ECDC, is een medisch masker de Nederlandse naam voor 'surgical face mask'. Dan heeft [redacted] hier gelijk. Maar ik denk dat dit geen afbreuk doet aan het rapport. We schetsen dat het om masker gaat die men nu in vliegtuigen draagt. We hebben dus blijkbaar 'slechtere' maskers beoordeeld met een hoger risico zoals jij zelf ook al aangaf.
3. Dat passagiers hierdoor verkeerd worden voorgelicht, vind ikzelf wel ver gaan: NLR bepaalt niet het beleid.

Hoe zie jij dit?

Groeten,  
 [redacted]

PS hier staat inmiddels het Engelstalige nieuwsbericht: <https://www.nlr.org/news/study-of-the-risk-of-corona-on-board-aircraft/>. Ik zal deze ook nog even met [redacted] delen, omdat hij graag Europa erbij wil betrekken (maar dan lijkt me bovenstaand puntje 1 wel relevant).

---

**From:** [redacted] <[redacted]>  
**Sent:** 29 June 2021 17:36  
**To:** [redacted] <[redacted]>  
**Subject:** RE: Aantoonbaar misleiding in rapport over onderzoek risico op coronabesmetting in vliegtuigen

**Think secure. This email is from an external source. Be careful when opening links and attachments!**

Geachte heer [redacted]

Dank voor uw vlote antwoord.

Ook ik ben er van overtuigd dat de onderzoekers van NLR en RIVM met de grootst mogelijke zorgvuldigheid hun bevindingen, na uitvoerige metingen en simulaties, in hun rapport hebben verwerkt.

Op de onderzoeksvraag, de werkwijzen en/of de conclusies heb ik geen opmerkingen. Het is een transparant en professioneel werk. Ook op de efficiëntie (60% en 30%) van de mondkapjes en het type (niet-medisch) die u gebruikt bij uw risicoanalyse heb ik geen opmerkingen.

Wat ik heb aangegeven als ronduit misleidend zijn de beweringen dat u uitgaat van de EASA/ECDC-protocollen en uw uitleg over de NEN-EN-normen (ik herhaal):

#### BEPALINGEN EASA/ECDC

In het EASA/ECDC (ref.2 <sup>L1</sup> blad 13) protocol staat dat ze niet-medische mondneusmaskers ten sterkste afraden. Er staat zelfs: "Als er geen strengere eisen aangegeven zijn dan moeten medische mondneusmaskers worden beschouwd als de minimaal vereiste norm". Met strengere eisen wordt bedoeld tenminste adembeschermingskapjes zoals FFP2 die ook kleine aerosolen tegenhouden.

#### UITLEG NLR VAN DE EASA/ECDC-BEPALINGEN:

Het NLR/RIVM-rapport ((ref.1 <sup>L2</sup> bladen iv, viii, 55 en 60) beweert te zijn uitgegaan van deze EASA/ECDC-protocollen maar doen het tegenovergestelde:

Blad iv: The study assumed compliance with EASA and ICAO-recommended best practices, such as wearing surgical (non-medical)

Blad viii: Deze studie is uitgegaan van het naleven van de door EASA en ICAO gepubliceerde best practices, zoals het dragen van niet-medische mondkapjes,

Blad 55: ICAO and EASA recommend that disposable surgical (in the Netherlands known as non-medical) face masks are worn by passengers and crew during the entire flight ....

Blad 60: In June 2020 the RIVM presented an advise on the prevention of SARS-CoV-2 transmission in aircraft (Rijksoverheid, 2020a), in which it refers to the EASA/ECDC protocols .....

#### NEDERLANDSE EN EUROPESE NORMEN

De NEN-EN normen onderscheiden bij medische mondneusmaskers zowel chirurgische zoals type IIR <sup>L3</sup> (dit is de Nederlandse naam voor "surgical face mask") en adembeschermingsmaskers zoals FFP2. Het EASA/ECDC stelt zelfs expliciet dat "a medical face mask is also known as a surgical mask" (ref. 2 blad 13).

#### UITLEG NLR VAN DE NEDERLANDSE EN EUROPESE NORMEN

Blad 11: The following measures are relevant for the research documented in this report, in the manner described in Table 1. When referred to 'face masks', disposable surgical (in the Netherlands known as non-medical) face masks are meant.

Door te stellen dat "surgical face masks" in Nederland bekend staan als "non-medical face masks" lapt het NLR de internationale normen aan haar laars.

#### TOELICHTING F.J. <sup>5.1.2e</sup> <sup>5.1.2e</sup>

Door de lage relatieve vochtigheid (10%) in vliegtuigen zullen veel fijne aerosolen (< 10 µm) ontstaan welke zich gedragen als gas en diep in de longen kunnen doordringen. Het zal voor u duidelijk zijn dat alleen FFP2 (of FFP3) hier enige bescherming bieden.

Door te beweren dat de EASA/ECDC niet-medische mondneusmaskers voorschrijft brengt u de gezondheid van vliegtuigpassagiers onnodig in gevaar.

Hierover is ook al een discussie in de Tweede Kamer geweest (ref.3 blad 35 t/m 47 <sup>L4</sup> ). Kamerlid Van Raan heeft

toen naar aanleiding van deze misleidende beweringen opgemerkt dat dit aantoonbaar niet in de EASA-richtlijn staat (ref.3 blad 47).

Tot slot: uit ervaring weet ik dat men het besmettingsrisico, ook zonder corona, niet moet onderschatten.

Hoogachtend

5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e

**Van:** 5.1.2e <5.1.2e@nlr.nl>

**Verzonden:** dinsdag 29 juni 2021 15:03

**Aan:** 5.1.2e @gmail.com

**Onderwerp:** RE: Aantoonbaar misleiding in rapport over onderzoek risico op coronabesmetting in vliegtuigen

Beste heer 5.1.2e 5.1.2e,

Bedankt voor uw e-mail met uw reactie op het CORSICA-rapport.

De onderzoekers van NLR en RIVM hebben met de grootst mogelijke zorgvuldigheid hun bevinding, na uitvoerige metingen en simulaties, in hun rapport verwerkt. Dat was in dit geval gedaan in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Vanwege de maatschappelijke relevantie hebben zij ervoor gekozen om dit rapport voor iedereen beschikbaar te stellen. Om daarbij het onderzoek zo toegankelijk mogelijk te maken, is er een uitvoerige samenvatting in het Nederlands en in het Engels aan het rapport toegevoegd. Het rapport zelf stellen we zelf ook beschikbaar op onze website: <https://reports.nlr.nl/xmlui/handle/10921/1568>.

In uw brief schetst u een reeks aan opmerkingen. We begrijpen heel goed dat bijvoorbeeld de onderzoeksvraag, werkwijzen en/of conclusies tot reacties leiden. Daarbij helpen inhoudelijk kritische vragen/opmerkingen ons om scherp te blijven bij het uitvoeren van onze onderzoeken. We betreuren het echter dat u daarbij stelt dat het rapport bewust misleidend is opgesteld. Zeker omdat we van mening zijn dat we met de hierboven beschreven aanpak het rapport op een transparante en toegankelijke manier delen.

In het onderzoek hebben de onderzoekers het risico beoordeeld op basis van bestaande maatregelen voor de luchtvaart, waar passagiers mee te maken krijgen, zoals het dragen van een mondkapje. Er zijn natuurlijk vele variabelen die een mogelijke invloed kunnen uitoefenen. Vluchtduur is daarbij een belangrijke factor. Ook het gebruik van mondkapjes speelt een rol. In dit onderzoek is daarbij uitgegaan van 1 type. In het rapport staat – zoals u in uw brief opmerkt - inderdaad dat het daarbij om een niet-medisch mondkapje gaat. Indien passagiers andere soorten maskers zouden gebruiken, dan zou dat mogelijk tot andere resultaten leiden. Indien alle passagiers bijvoorbeeld betere maskers dragen, zal dat hoogstwaarschijnlijk leiden tot een lager risico. Maar het gebruik van verschillende maskers (door de ‘besmettelijke’ passagier en/of door medepassagiers) en het effect daarvan is niet onderzocht tijdens dit onderzoek.

We zijn ons overigens bewust van het onderzoek uitgevoerd door de TU Delft waarbij ze hebben aangetoond hoe de luchtstroom verloopt indien 1 dummy een masker op heeft. NLR/DNW heeft daar aan meegeholpen. Zie:

<https://www.bnnvara.nl/kassa/artikelen/veel-mondkapjes-voor-consumenten-houden-virusdeeltjes-niet-tegen>

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e



Dedicated to innovation in aerospace

Koninklijke NLR – Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum

5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e  
5.1.2e

**From:** 5.1.2e @gmail.com <5.1.2e @gmail.com>

**Sent:** 27 June 2021 15:15

**To:** 5.1.2e @nlr.nl

**Subject:** Aantoonbaar misleiding in rapport over onderzoek risico op coronabesmetting in vliegtuigen

**Think secure. This email is from an external source. Be careful when opening links and attachments!**

**Aan de directie van de Koninklijke NLR**

Geachte Directie,

Naar aanleiding van het rapport over uw onderzoek getiteld "[Quantitative microbial risk assessment for aerosol transmission of SARS-CoV-2 in aircraft cabins based on measurement and simulations](#)" zal ik op korte termijn bijgevoegd artikel getiteld "Is de kans op coronabesmetting in vliegtuigen echt zo klein?" publiceren.

In uw rapport, dat u samen met het RIVM schreef, is bij een aantal zaken aantoonbaar sprake van misleiding die mogelijk gevolgen heeft voor de gezondheid van vliegtuigpassagiers.

Nu kan ik mij voorstellen dat voor het betreffende deel het RIVM verantwoordelijk is en niet uw organisatie. Indien dit het geval is dan verzoek ik u mij op korte termijn hierover te berichten en dan zal ik hier alsnog in de publicatie rekenming mee houden.

Hoogachtend



This email has been scanned by BullGuard antivirus protection.

For more info visit [www.bullguard.com](http://www.bullguard.com)

This email has been scanned by BullGuard antivirus protection.

For more info visit [www.bullguard.com](http://www.bullguard.com)

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

---

---

---

---

[1] Ref. 2: EASA & ECDC (21-05-2020, 30-06-2020, 01-07-2020 en 17-06-2021): "[COVID-19 Aviation Health Safety Protocol: Guidance for the management of airline passengers in relation to the COVID-19 pandemic](#)" (EASA= European Union Aviation Safety Agency, ECDC= European Centre for Disease Prevention and Control)

[2] Ref 1: NLR & RIVM (juni 2021): "[Quantitative microbial risk assessment for aerosol transmission of SARS-CoV-2 in aircraft cabins based on measurement and simulations](#)"

[3] Het chirurgisch' mondneusmasker moet voldoen aan [NEN-EN 14683](#). Men onderscheidt type IIR ('surgical mask') welke niet vochtdoorlatend is en type II ('non-surgical') welke wel vochtdoorlatend is; om vergissingen te voorkomen wordt gewoonlijk type IIR gebruikt.

[4] Tweede Kamer 18-06-2020: [Nota Overleg Luchtvaart en Corona](#)