

To: [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted]@vanstratenmedical.com]
 Cc: [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted]@nen.nl; [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted]@minvws.nl; [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e [redacted]@mintzorgadvies.nl]
 From: [redacted] 5.1.2e
 Sent: Thur 2/25/2021 9:58:19 PM
 Subject: Re: Data LCA impact categorie zoals gisteren besproken
 Received: Thur 2/25/2021 9:58:22 PM

Dank [redacted] 5.1.2e

Mooi resultaat!

Hartelijke groet [redacted] 5.1.2e

Op 25 feb. 2021, om 14:33 heeft [redacted] 5.1.2e Straten Medical
 <[redacted] 5.1.2e [redacted]@vanstratenmedical.com> het volgende geschreven:

Beste allemaal,

Ik zou nog terug komen op de data van onze vorige Life Cycle Assessment studie (uitgevoerd door ons vanuit TU Delft, VWS - [redacted] 5.1.2e AMC) voor 5 keer gebruik van mondmaskers door sterilisatie in vergelijking tot 1 keer gebruik. Als vervolg hierop werken [redacted] 5.1.2e momenteel aan een studie over de impact van de milieu impact winsten op de volksgezondheid.

Onderstaand de besparingen op milieu impact bij 5 keer circulair hergebruik van mondmaskers ten opzichte van 1 keer als disposable en dan weggooien.

Life cycle impact assessment (LCIA):

The results in Table 1 show that the results of the kg CO₂ eq (i.e. Global warming) is 42% lower for reprocessed face masks than for new face masks.

Primary and secondary unit outcomes for processed versus new face masks.

Impact Category	Unit	Mean for new face masks	Mean for reprocessed face masks	Difference/ besparing [%]
Global warming	kg CO ₂ eq	6,55E+00 (SD 3,11E-01)	2,77E+00 (SD 1,21E-01)	42
Fine particulate matter formation	kg PM2.5 eq	1,11E-02 (SD 5,26E-04)	3,92E-03 (SD 1,65E-04)	35
Fossil resource scarcity	kg oil eq	2,55E+00 (SD 1,81E-01)	1,02E+00 (SD 6,18E-02)	40
Freshwater ecotoxicity	kg 1,4-DCB	5,61E-01 (SD 2,79E-01)	2,46E-01 (SD 1,18E-01)	44
Freshwater eutrophication	kg P eq	1,59E-03 (SD 1,05E-03)	7,94E-04 (SD 4,09E-04)	50
Human carcinogenic toxicity	kg 1,4-DCB	4,55E-01 (SD 2,65E-01)	1,64E-01 (SD 1,40E-01)	36
Human non-carcinogenic toxicity	kg 1,4-DCB	9,69E+00 (SD 9,65E+00)	4,18E+00 (SD 4,11E+00)	43
Ionizing radiation	kBq Co-60 eq	2,52E-01 (SD 3,62E-01)	1,31E-01 (SD 1,84E-01)	52
Land use	m ² a crop eq	3,12E-01 (SD 5,06E-02)	2,18E-01 (SD 3,28E-02)	70
Marine ecotoxicity	kg 1,4-DCB	7,32E-01 (SD 3,83E-01)	3,19E-01 (SD 1,62E-01)	44
Marine eutrophication	kg N eq	3,31E-04	1,25E-04	38

		(SD 1,81E-05)	(SD 8,33E-06)	
Mineral resource scarcity	kg Cu eq	5,53E-02 (SD 5,18E-03)	1,70E-02 (SD 1,56E-03)	31
Ozone formation, Human health	kg NOx eq	2,10E-02 (SD 1,72E-03)	7,38E-03 (SD 5,19E-04)	35
Ozone formation, Terrestrial ecosystems	kg NOx eq	2,16E-02 (SD 1,73E-03)	7,59E-03 (SD 5,23E-04)	35
Stratospheric ozone depletion	kg CFC11 eq	3,15E-06 (SD 9,83E-07)	1,37E-06 (SD 3,78E-07)	44
Terrestrial acidification	kg SO2 eq	2,58E-02 (SD 1,13E-03)	8,94E-03 (SD 3,59E-04)	35
Terrestrial ecotoxicity	kg 1,4-DCB	2,34E+01 (SD 4,71E+00)	8,75E+00 (SD 1,84E+00)	37
Water consumption	m ³	5,98E-02 (SD 3,40E-02)	3,40E-02 (SD 5,50E-01)	57

De volledige studie is als pre-print te lezen op:

<https://www.researchsquare.com/article/rs-148523/v1>

Met vriendelijke groet,

5.1.2e