

**To:** [redacted] 5.1.2e @erasmusmc.nl [redacted] 5.1.2e @erasmusmc.nl; [redacted] 5.1.2e [redacted] 5.1.2e @rivm.nl  
**From:** [redacted] 5.1.2e  
**Sent:** Mon 11/27/2023 10:45:55 AM  
**Subject:** RE: COVID DALYs  
**Received:** Mon 11/27/2023 10:45:55 AM

Hoi beiden,

Ik kan op:  
 maandag 4 december 16-17u  
 donderdag 7 december 15:30-16:30u  
 vrijdag 8 december 10-11.30u

Kies jij er eentje [redacted] 5.1.2e ?

Vriendelijke groeten,  
 [redacted] 5.1.2e

[redacted] 5.1.2e

.....  
**Center for Infectious Disease Control | Epidemiology and surveillance unit | Department Enteric, Vectorborne and Zoonotic infections (EVZ)**  
**Dutch National Institute for Public Health and the Environment**  
 PO Box 1 | 3720 BA Bilthoven  
 Antonie van Leeuwenhoeklaan 9 | 3721 MA Bilthoven

.....  
**T** +31 [redacted] 5.1.2e  
**M** +31 [redacted] 5.1.2e @rivm.nl  
<http://www.rivm.nl>

[redacted] 5.1.2e

**RIVM** Committed to health and sustainability

---

**From:** [redacted] 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @erasmusmc.nl>  
**Sent:** vrijdag 24 november 2023 17:47  
**To:** [redacted] 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>; [redacted] 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>  
**Subject:** RE: COVID DALYs

Jazeker, ik kan op:  
 maandag 4 december 11-12u en 16-17u  
 donderdag 7 december 9-10u en 15:30-16:30u  
 vrijdag 8 december 10-12u

Zit hier iets tussen?

---

**From:** [redacted] 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>  
**Sent:** vrijdag 24 november 2023 17:17  
**To:** [redacted] 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @erasmusmc.nl>; [redacted] 5.1.2e <[redacted] 5.1.2e @rivm.nl>  
**Subject:** RE: COVID DALYs

buiten verzoek

Hi [redacted] 5.1.2e

Woensdagen is lastig voor mij, kan het ook op een ma/di/do/vr? Voor [redacted] 5.1.2e is dinsdag denk ik minder handig

bedenk ik me.

Fijn weekend!

Vriendelijke groeten,

5.1.2e

5.1.2e

**Center for Infectious Disease Control | Epidemiology and surveillance unit | Department Enteric, Vectorborne and Zoonotic infections (EVZ)**  
**Dutch National Institute for Public Health and the Environment**  
 PO Box 1 | 3720 BA Bilthoven  
 Antonie van Leeuwenhoeklaan 9 | 3721 MA Bilthoven

T +31

5.1.2e

M +31

5.1.2e

@rivm.nl

<http://www.rivm.nl>

5.1.2e

**RIVM** Committed to health and sustainability

---

**From:** 5.1.2e <5.1.2e@erasmusmc.nl>

**Sent:** vrijdag 24 november 2023 16:42

**To:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

**Subject:** RE: COVID DALYs

Hi 5.1.2e

Ik ben benieuwd. Ik zou woensdagochtend 29 november kunnen tussen 9 en 12u. Kunnen jullie dan ook?

Hartelijke groeten,

5.1.2e

---

**From:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

**Sent:** donderdag 16 november 2023 10:24

**To:** 5.1.2e <5.1.2e@erasmusmc.nl>; 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>

**Subject:** RE: COVID DALYs

buiten verzoek

Hi 5.1.2e

Wij zijn op dit moment bezig om een data-analyse plan op te zetten om de ziektelast te bepalen voor longcovid. En op dit punt hebben wij denk ik een concept plan staan, echter zijn er een aantal punten waar we graag jouw mening over willen vragen. Daarom vroegen wij ons af of je tijd hebt voor een meeting om dit te bespreken.

Met vriendelijke groeten,

5.1.2e

---

**From:** 5.1.2e <5.1.2e@erasmusmc.nl>

**Sent:** maandag 9 oktober 2023 15:56

To: [redacted] <[redacted]@rivm.nl> [redacted] <[redacted]@rivm.nl>  
 Subject: RE: COVID DALYs

Jazeker! 😊

Laat weten als jullie input van mij nodig hebben.

From: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>  
 Sent: vrijdag 6 oktober 2023 14:29  
 To: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>; [redacted] <[redacted]@erasmusmc.nl>  
 Subject: RE: COVID DALYs

buiten verzoek

Leuk om zo snel al zoveel ideeën te hebben, we gaan ermee aan de slag! \*

Vriendelijke groeten,

[redacted] 5.1.2e

.....  
**Center for Infectious Disease Control | Epidemiology and surveillance unit | Department Enteric, Vectorborne and Zoonotic infections (EVZ)**  
**Dutch National Institute for Public Health and the Environment**  
 PO Box 1 | 3720 BA Bilthoven  
 Antonie van Leeuwenhoeklaan 9 | 3721 MA Bilthoven

.....  
 T +31 [redacted] 5.1.2e  
 M +31 [redacted] 5.1.2e @rivm.nl  
<http://www.rivm.nl>

[redacted] 5.1.2e

.....  
**RIVM** Committed to health and sustainability

From: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>  
 Sent: donderdag 5 oktober 2023 18:52  
 To: [redacted] <[redacted]@erasmusmc.nl>; [redacted] <[redacted]@rivm.nl>  
 Subject: RE: COVID DALYs

Hoi [redacted] 5.1.2e

Wat ik in de literatuur heb gelezen is dat mensen met een comorbiditeit een grotere kans op overleden hadden wanneer zij COVID-19 opliepen (gezien het immuunsysteem in deze mensen al verzwakt was). Dus de link tussen de ernst van een COVID-19 infectie en comorbiditeit is volgens mij bekend. Echter, ik heb nog niet gelezen of hetzelfde kan worden gezegd voor comorbiditeit en de ernst van post-COVID. Maar het is denk inderdaad goed om deze assumptie te melden in de YLD berekening. Misschien ook wel interessant om met deze dataset te analyseren of mensen met een comorbiditeit anderen post-COVID klachten melden? (om deze aanname te testen?)

Met vriendelijke groeten,

[redacted] 5.1.2e

From: [redacted] <[redacted]@erasmusmc.nl>  
 Sent: donderdag 5 oktober 2023 10:15  
 To: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>  
 Cc: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>  
 Subject: RE: COVID DALYs

Hoi 5.1.2e

Dan neem je wel aan dat phenotype long COVID bij mensen met comorbiditeit hetzelfde is als bij degenen met long COVID zonder comorbiditeit. Ik weet niet of hierover iets in de literatuur te vinden is, maar is het zo dat mensen met chronische aandoeningen wellicht een ernstiger infectie hadden (over het algemeen) en wellicht ook ernstiger long COVID klachten? In dat geval zou je de WF van long COVID onderschatten. Maar wellicht ook iets te precies gedacht....

Aan de andere kant: bij het gebruik van bijv. de EURO WF gebruiken we ook dezelfde WF voor mensen met en zonder comorb. Wel goed om al dit soort aannames in berekening long COVID YLD te documenteren. ☺

Hartelijke groeten,

5.1.2e

---

**From:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>  
**Sent:** dinsdag 3 oktober 2023 18:26  
**To:** 5.1.2e <5.1.2e@erasmusmc.nl>  
**Cc:** 5.1.2e; 5.1.2e@rivm.nl  
**Subject:** RE: COVID DALYS

buiten verzoek

Hoi 5.1.2e

Ik dacht zelf zo:

- We hebben EQ5d scores van mensen na een positieve COVID test, en we weten hun co-morbiditeit
- EQ5D hebben we ook van controles nog zonder COVID, en co-morbiditeit

Dan zouden we de scores van elkaar af kunnen trekken wellicht? Dus bijvoorbeeld de gemiddelde score cases met co-morbiditeit x *minus* de score van controles met comorbiditeit x?

Maar misschien is dat te simpel gedacht?

Vriendelijke groeten,

5.1.2e

5.1.2e

.....  
**Center for Infectious Disease Control | Epidemiology and surveillance unit | Department Enteric, Vectorborne and Zoonotic infections (EVZ)**  
**Dutch National Institute for Public Health and the Environment**  
 PO Box 1 | 3720 BA Bilthoven  
 Antonie van Leeuwenhoeklaan 9 | 3721 MA Bilthoven  
 .....

T +31 5.1.2e  
 M +31 5.1.2e@rivm.nl  
<http://www.rivm.nl>  
 .....

5.1.2e

.....  
**RIVM** Committed to health and sustainability

---

**From:** 5.1.2e <5.1.2e@erasmusmc.nl>

Sent: dinsdag 3 oktober 2023 08:58

To: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>

Cc: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>

Subject: RE: COVID DALYs

Hoi [redacted]

Ja, je kunt zeker bekijken wat het effect is van keuze wegingsfactoren op uiteindelijke DALY schatting.

Wat betreft comorb: het blijft lastig om te weten welke deel van de EQ-5D utility aan de andere aandoening toe te schrijven is en welk deel aan een mogelijke andere aandoening, ook omdat er bij elke combinatie van aandoeningen een ander effect van de primaire + comorbide aandoening op gezondheidstoestand zal zijn en dit zelf per individu anders zal zijn.

Maar wellicht begrijp ik niet goed hoe je dit bedoelt. Bedoel je dat je EQ-5D data hebt van gezonde mensen, van mensen met een chronisch aandoening maar niet long COVID en EQ-5D van mensen met alleen long COVID? En hoe corrigeer je dan?

Hartelijke groeten,

[redacted]

---

From: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>

Sent: dinsdag 3 oktober 2023 08:15

To: [redacted] <[redacted]@erasmusmc.nl>

Cc: [redacted] <[redacted]@rivm.nl>

Subject: RE: COVID DALYs

buiten verzoek

Hoi [redacted]

Helemaal insgelijks, we pakken gewoon de draad weer op na al die jaren!

In CC [redacted] die je afgelopen vrijdag ook hebt ontmoet. Hij is [redacted] en zal de burden en cost schattingen voor (long)COVID gaan doen.

We gaan de informatie hieronder bestuderen en komen bij je terug. Ik meende dat je vrijdag voorstelde om de EQ5D DALYs nog wel te gebruiken als sensitiviteitsanalyse toch? We kunnen namelijk de EQ5D van cases corrigeren voor controles, dus ik denk dat het probleem van co-morbiditeit wel op te lossen is, als we daarop kunnen matchen?

Vriendelijke groeten,

[redacted]

[redacted]

.....  
**Center for Infectious Disease Control | Epidemiology and surveillance unit | Department Enteric, Vectorborne and Zoonotic infections (EVZ)**

**Dutch National Institute for Public Health and the Environment**

PO Box 1 | 3720 BA Bilthoven

Antonie van Leeuwenhoeklaan 9 | 3721 MA Bilthoven

.....  
T +31

M +31 [redacted]

[redacted]@rivm.nl

<http://www.rivm.nl>

5.1.2e

**RIVM** Committed to health and sustainability

**From:** 5.1.2e <5.1.2e@erasmusmc.nl>  
**Sent:** maandag 2 oktober 2023 17:36  
**To:** 5.1.2e <5.1.2e@rivm.nl>  
**Subject:** COVID DALYs

Hoi 5.1.2e

Leuk om je na zo'n lange tijd weer te spreken!

Wat betreft de ziektelast van COVID: de Burden EU network heeft een guide voor het berekenen van COVID DALYs opgesteld. Hieronder de link. Hierin worden onder andere aanbevelingen gedaan voor disability weights.

<https://www.ssph-journal.org/articles/10.3389/ijph.2021.619011/full>

Wat betreft het gebruik van EQ-5D disability weights (DWs): dit zou ik niet doen. Ervaring laat zien dat EQ-5D DWs andere waarden hebben dan bijv. de European disability weights (Euro DW). Dit betekent dat als je YLDs berekend met bijv. de Euro DW, deze YLDs niet te vergelijken zijn met YLDs berekend met EQ-5D DWs. Dit is met name belangrijk bij aandoeningen met een grote YLD component (zoals long COVID). Een dubbel zo hoge DW leidt dan namelijk tot een twee keer zo hoge DALY schatting, alleen door het gebruik van een DW die gebaseerd is op een andere methode.

Daarnaast weet je bij EQ-5D DWs niet in hoeverre co-morbiditeit meetelt in de EQ-5D responsen. Mensen meteen chronische aandoening hebben een groter risico op het ontwikkelen van long COVID vergeleken met mensen zonder chronisch aandoening (zie bijv. Scott et al <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fepid.2023.1144162/full>). Dit zul je ook terugzien in de EQ-5D data (tenzij er expliciet in de vragenlijst stond dat de EQ-5D alleen voor de long COVID klachten ingevuld moet worden, maar hoe kunnen repondenten het onderscheid maken? En lezen ze dit wel? Ervaring leert dat dit vaak fout gaat bij invullen EQ-5D). Al met al raad ik dit dan ook af.

Laat weten als je nog andere vragen hebt. Ik denk graag met jullie mee!

Hartelijke groeten,

5.1.2e

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

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

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*

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*

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*