

Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal

Binnenkort ontvangt u, mede namens de minister van Landbouw, Natuur en
Voedselkwaliteit, de beantwoording van de Kamervragen van de leden Kröger en
Bromet (beiden GroenLinks) over het verband tussen luchtvervuiling en het
infectierisico van COVID-19 (ingezonden 4 mei 2020).

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070-456 0000
F 070-456 1111

Ons kenmerk

IENW/BSK-2020/144880

Uw kenmerk

2020Z07910

Vraag 1

Bent u bekend met de studies 'Incidence of COVID-19 and Connections with Air
Pollution Exposure: Evidence from the Netherlands' van de World Bank Group,
'Exposure to air pollution and COVID-19 mortality in the United States: A
nationwide cross-sectional study' van Harvard en het AD-artikel 'Corona blijkt
harder toe te slaan in gebieden met intensieve veehouderij'?^{1 2 3}

Betreft Beantwoording Kamervragen Kröger en Bromet (GL)

Antwoord 1 over het verband tussen luchtvervuiling en het
Ja. infectierisico van COVID-19

Vraag 2

Wat is uw reactie op het feit dat luchtvervuiling in verband wordt gebracht met
een hoger infectierisico en mogelijk in verband staat met de ernst van het verloop
van het coronavirus?

Vraag 3

Wat vindt u ervan dat bewoners van gebieden waar de luchtvervuiling 20% hoger
is dan de norm twee keer zo vatbaar zijn voor besmetting met het coronavirus?
Hoe speelt dit mee in het beleid tegen verdere verspreiding van de ziekte en
bescherming van de bevolking? Kunt u uw antwoord nader toelichten?

Antwoord 2, 3

De studies waar onder vraag 1 naar verwezen wordt, betreffen zogeheten
ecologische studies, waarbij niet gecorrigeerd wordt voor andere mogelijke
verklaringen voor een verschil in sterftetekans. Dit type onderzoek heeft daarom
slechts een signaalfunctie. Luchtverontreiniging wordt onder andere in deze
ecologische studies in verband gebracht met grotere kwetsbaarheid voor COVID-
19. Het RIVM geeft hierover aan dat dergelijke hypothesen aannemelijk lijken,
maar in hoeverre er een causaal verband is tussen luchtverontreiniging en het
infectierisico en de ernst van het verloop van een COVID-19 infectie is momenteel
niet bekend op basis van beschikbaar onderzoek.

Volgens het RIVM zit er een grote onzekerheid aan de genoemde 20% waarde in
de studie van de World Bank Group. De gebruikte methodologie van de World
Bank Group report is vanuit epidemiologisch onderzoeksperspectief niet afdoende
om deze conclusie te kunnen trekken.

Wel is bekend dat in het algemeen geldt dat verhoogde concentraties
luchtverontreiniging leiden tot een verhoogd risico op ziekte en sterfte. In het
beleid tegen verdere verspreiding van de ziekte en bescherming van de bevolking

¹ World Bank Group, 24 april 2020 - 'Incidence of COVID-19 and Connections with Air
Pollution Exposure: Evidence from the Netherlands'
(<http://documents.worldbank.org/curated/en/462481587756439003/Incidence-of-COVID-19-and-Connections-with-Air-Pollution-Exposure-Evidence-from-the-Netherlands>)

² Harvard T.H. Chan School of Public Health, 27 april 2020 - 'Exposure to air pollution and
COVID-19 mortality in the United States: A nationwide cross-sectional study'
(<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.05.20054502v2.full.pdf>)

³ AD, 30 april 2020 - 'Corona blijkt stuk harder toe te slaan in gebieden met intensieve
veehouderij'
(<https://www.ad.nl/binnenland/corona-blijkt-stuk-harder-toe-te-slaan-in-gebieden-met-intensieveveehouderij~a21d0df6/?>)

tegen COVID-19 is het zaak dat, overal, maar ook in gebieden met hogere luchtverontreiniging mensen zich goed aan de vigerende COVID-19 maatregelen houden en mogelijke risico's mijden. De overdracht van mens-op-mens is namelijk de stuwende kracht achter de snelle verspreiding van SARS-CoV-2.

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk

IENW/BSK-2020/144880

Vraag 4

Wist u dat de luchtvervuiling in Brabant als mogelijke verklaring wordt gegeven voor het relatief hoge aandeel besmettingen in de provincie?

Antwoord 4

De stuwende kracht achter de snelle verspreiding van SARS-CoV-2 is de mens-op-mens overdracht. Het kan zijn dat luchtverontreiniging hieraan bijdraagt, al is het verband tussen de kwetsbaarheid voor SARS-CoV-2 en luchtverontreiniging momenteel niet bekend op basis van beschikbaar onderzoek.

Er zijn meerdere factoren die de kwetsbaarheid voor COVID-19 kunnen beïnvloeden, zoals bijvoorbeeld onderliggend lijden (zoals obesitas, hart- en vaatziekten, COPD).

Vraag 5

Bent u bekend met het feit dat het gebied in noordoost-Brabant dat relatief hard getroffen werd door de varkenspest en de Q-koorts, nu ook relatief hard getroffen wordt door het coronavirus? Wat vindt u hiervan en in hoeverre heeft u de situatie rondom de luchtkwaliteit in Brabant in beeld?⁴

Antwoord 5

Het is mij bekend dat dit gebied eerder ook door varkenspest en Q-koorts getroffen is. Voor de regio is dit schrijnend. De situatie rond luchtkwaliteit is, ook in Noord-Brabant, in beeld. Het RIVM monitort voor het hele land de concentraties van fijn stof en ammoniak met metingen en met berekeningen op basis van gedetailleerde jaarlijkse emissiegegevens.

Vraag 6

Deelt u de mening van de onderzoekers dat het verband tussen luchtvervuiling, het ziekteverloop en het infectierisico van het coronavirus nader moet worden onderzocht? Zo ja, hoe bent u van plan invulling te geven aan dit pleidooi?

Antwoord 6

Zoals tevens aangegeven in mijn brief van 4 mei jongstleden in antwoord op de Kamervragen van het lid Van Esch (PvdD) (kamerstuknummer 2667) zal uw Kamer geïnformeerd worden over welk onderzoek er in internationaal verband uitgevoerd zal worden naar de relatie tussen luchtkwaliteit en COVID-19.

Zoals ook door de minister van LNV is aangegeven in haar brief "COVID-19 en mogelijke relatie met dieren" van 22 april jongstleden, is het RIVM gevraagd een verkenning uit te voeren naar de onderzoeksmogelijkheden aangaande de relatie luchtkwaliteit, veehouderijen en COVID-19. Dit betreft een complex vraagstuk. We zijn met het RIVM in gesprek over de onderzoeksmogelijkheden. Nadat deze in kaart zijn gebracht zullen mijn collega's van LNV en VWS en ikzelf besluiten of en zo ja, welke onderzoeken we willen uitzetten bij het RIVM. Daarbij worden de regionale partijen zoals de provincie Noord-Brabant en de GGD betrokken. Uw Kamer wordt daarover geïnformeerd.

Vraag 7

Bent u bereid het meetnetwerk onder anderen in Brabant uit te breiden om het verband tussen de luchtkwaliteit en het coronavirus nader te onderzoeken?

⁴ EenVandaag, 27 april 2020 - 'Noordoost-Brabant wordt keer op keer hard getroffen door infectiezieken, experts willen onderzoek naar luchtkwaliteit en veehouderij' (<https://eenvandaag.avrotros.nl/item/noordoost-brabant-wordt-keer-op-keer-hard-getroffen-doorinfectiezieken-experts-willen-onderzoek-na/>)

Antwoord 7

In het kader van de wettelijke monitoring en beheersing van de luchtkwaliteit volstaat het huidige Landelijke Meetnet Luchtkwaliteit. In het kader van het Schone Lucht Akkoord ben ik in overleg met partijen over de mogelijke inzet van extra mobiele meetstations in combinatie met sensornetwerken. Daarnaast staat het derden vrij om lokaal aanvullende metingen te (laten) verrichten als daar behoefte aan is.

Vraag 8

Bent u bereid om naast de statistische correlaties ook te onderzoeken hoe de luchtvervuiling bijdraagt aan meer besmettingen en een ernstiger ziektebeeld?

Antwoord 8

Zie mijn antwoord op vraag 6.

Vraag 9

Bent u bereid om te onderzoeken of luchtvervuiling door verbrandingsprocessen of juist luchtvervuiling uit de intensieve veehouderij bijdraagt aan dit fenomeen?

Antwoord 9

De concentraties van fijn stof, ammoniak en endotoxinen zijn in gebieden met intensieve veehouderij verhoogd. Echter, niet alleen de veehouderij heeft invloed op de luchtkwaliteit. Er zijn ook andere bronnen van luchtverontreiniging, zoals verkeer en industrie. Zie verder mijn antwoord op vraag 6.

Vraag 10

Deelt u de mening dat de luchtvervuiling, met name in gebieden met hoge concentraties, versneld moet worden teruggedrongen indien het verband tussen de luchtkwaliteit en het infectierisico van het coronavirus op basis van nader onderzoek standhoudt? Zo ja, wat voor maatregelen bent u bereid te treffen om de luchtvervuiling in Brabant en andere gebieden in Nederland in te perken om de verdere verspreiding van het coronavirus en soortgelijke andere virussen te minimaliseren? Kunt u uw antwoord nader toelichten?

Antwoord 10

Zoals ook aangegeven in mijn eerdere antwoorden is de overdracht van mens-op-mens de stuwende kracht achter de snelle verspreiding van het virus en de huidige uitbraak. Het is daarom in de eerste plaats zaak dat overal, ook in gebieden met hogere luchtverontreiniging, mensen zich goed aan de vigerende COVID-19 maatregelen houden en mogelijke risico's mijden.

Het is bekend dat verhoogde concentraties luchtverontreiniging in het algemeen leiden tot een verhoogd risico op ziekte en sterfte. Daarom heeft het verbeteren van de luchtkwaliteit ten behoeve van de gezondheid mijn volle aandacht. Met het Schone Lucht Akkoord zet het kabinet samen met decentrale overheden in om voor alle inwoners van Nederland de luchtkwaliteit te verbeteren zodat de gezondheidsschade door luchtvervuiling minder wordt. Binnen het SLA wordt ingezet op de belangrijkste bronnen van luchtverontreiniging voor de impact op gezondheid zoals verkeer, landbouw houtstook en industrie.

De maatregelen in het kader van de stikstofaanpak, de verduurzaming van de veehouderij (middels stalinnovaties) en het Klimaatakkoord zullen eveneens bijdragen aan de verbetering van de luchtkwaliteit.

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

S. van Veldhoven - Van der Meer

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Ons kenmerk

IENW/BSK-2020/144880