



> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 EA DEN HAAG

**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-2023/264554

**Bijlage(n)**  
2

Datum 27 september 2023  
Betreft RIVM-rapport Vervolgmeting "Wonen langs het Spoor"

Geachte voorzitter,

Op 21 juni 2023 heb ik uw Kamer geïnformeerd over de voortgang van de beleidsintensivering op het terrein van spoortrillingen<sup>1</sup>. Hiermee proberen we, samen met partijen uit de spoorsector, op meerdere manieren iets te doen aan de overlast door trillingen die omwonenden van het spoor ervaren. Ik kondigde aan na de zomer het rapport te sturen van een belevingsonderzoek dat meer inzicht geeft in de ernst en omvang van de problematiek. Dit onderzoek is door het RIVM uitgevoerd in opdracht van het ministerie. De gegevens zijn eind 2021 verzameld onder ruim 5600 bewoners langs het spoor, als vervolg op eerder onderzoek in 2013. Met deze brief stuur ik u het rapport *Hinder en slaapverstoring door trillingen van treinen; Resultaten van de Vervolgmeting "Wonen langs het Spoor"*.

In 2021 bleek naar schatting 11 procent (126.500 mensen) van alle 1,1 miljoen bewoners van 16 jaar en ouder binnen 300 meter van het spoor ernstig hinder te ondervinden van trillingen van treinverkeer. Trillingen in de nacht bleken de slaap ernstig te verstoren bij naar schatting 13 procent van de bewoners. Wanneer specifiek gevraagd werd naar de beleving per treintype, bleken hinder en slaapverstoring vooral veroorzaakt door trillingen van goederentreinen en in veel mindere mate door trillingen van reizigerstreinen. Het RIVM concludeert dat de bevindingen in grote lijnen die van het onderzoek uit 2013 bevestigen, al zijn de resultaten niet helemaal te vergelijken. Zo zijn in 2021 gebieden in de buurt van tunnels, spoorbruggen en veel sporen die naast elkaar liggen niet meegenomen, omdat hiervoor de trillingsniveaus niet goed bepaald konden worden. Het RIVM laat zien dat de invloed hiervan beperkt is geweest en dat dit niet de gebieden zijn waar woningen het dichtst bij het spoor liggen en de hoogste trillingsniveaus verwacht worden. Een opvallend verschil in uitkomst is dat treinverkeer in 2021 niet meer de grootste bron is van hinder door trillingen binnen 300 meter van het spoor (zoals in 2013 toen rond 20 procent hierdoor ernstig gehinderd was), maar dat hinder door trillingen van wegverkeer en bouwactiviteiten nu vaker voorkomt. Het RIVM wijst op een mogelijke invloed van de Covid-19-pandemie op de beleving van diverse bronnen van trillingen en geluid omdat mensen vaker thuis waren. Overigens was de intensiteit van het treinverkeer eind 2021 wel nagenoeg hersteld en de meeste deelnemers gaven aan dit ook zo te hebben ervaren.

<sup>1</sup> Kamerstukken II 2022-2023, 29984, nr. 1109.

Een belangrijke verbetering is dat voor het nieuwe onderzoek een rekenmodel is gebruikt dat de trillingsniveaus beter kan inschatten. Hiermee kon beter worden onderzocht hoe de ervaren hinder en slaapverstoring samenhangen met de mate van trillingen. Mensen blijken vaker ernstige hinder door trillingen van treinen te rapporteren naarmate de trillingsniveaus hoger zijn en naarmate zij dichter bij het spoor wonen. Dit geldt vooral voor hinder door trillingen van goederentreinen en is veel minder duidelijk voor hinder door trillingen van reizigerstreinen. Voor slaapverstoring door trillingen is het beeld vergelijkbaar met dat voor hinder door trillingen. Naast de trillingen zelf zijn er ook andere invloeden op de ervaren hinder, zoals het horen of zien trillen van voorwerpen in de woning, en bezorgdheid over waardedaling of schade aan de woning.

**Ministerie van  
Infrastructuur en  
Waterstaat**

**Ons kenmerk**  
IENW/BSK-2023/264554

Het belevingsonderzoek van het RIVM laat zien in welke mate mensen nu hinder en slaapverstoring door spoortrillingen ervaren en hoe deze samenhangen met de mate van trillingen. Dit is belangrijke kennis om een goede afweging te kunnen maken over mogelijkheden voor een landelijke aanpak voor spoortrillingen. Hierbij staat immers de bescherming van omwonenden voorop. Hoewel het RIVM aanraadt om van tijd tot tijd te blijven onderzoeken of de inzichten nog actueel zijn en hoe de beleving van trillingen verschilt tussen personen of situaties, bieden de uitkomsten voldoende houvast om verdere beleidsvorming rond spoortrillingen te verkennen. Hiervoor wil ik nog dit jaar een eerste verkenning in gang zetten, die naast de verwachte invloed op de hinder ook verwachte financiële en juridische gevolgen aangeeft voor verschillende beleidsopties. Ook zullen de inzichten in hinder uit het RIVM-onderzoek worden meegenomen in een lopende verkenning naar een nieuw doelmatigheids criterium voor het afwegen van de kosten en baten van trillingsmaatregelen in het kader van de Beleidsregel trillinghinder spoor (Bts). Ondertussen blijf ik onverminderd inzetten op het zoeken naar oplossingen en zorg ik dat maatregelen die werken waar mogelijk in de praktijk worden toegepast.

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

drs. V.L.W.A. Heijnen