

Bewoners bouwen mee aan onderzoek naar spoortrillingen

Samen voor Vught zet zich in voor een gezonde en prettige leefomgeving in de gemeente Vught, waar bewoners niet worden overbelast door het drukke spoor- en wegverkeer dat de gemeente doorkruist. De vereniging richt zich op de invloed van deze bovenlokale infrastructuur — spoorlijnen, rijks- en provinciale wegen — op de leefkwaliteit van omwonenden.

Om hier structureel verbetering in te brengen, werkt Samen voor Vught aan kennis, invloed en samenwerking. Dat doet de vereniging onder meer door middel van burgerwetenschap (citizen science), waarbij bewoners actief meedoen aan het verzamelen en duiden van meetgegevens over geluid, trillingen en luchtkwaliteit. De opgedane inzichten gebruikt Samen voor Vught in het gesprek met gemeente, provincie, Rijkswaterstaat en ProRail om zo samen te werken aan concrete maatregelen die de leefbaarheid rond spoor en wegennet verbeteren.

Samen voor Vught meet de trillingen van het spoor

Uit een enquête van Samen voor Vught in 2016 bleek dat bewoners in de buurt van de spoorlijnen zich vooral zorgen maakten over spoortrillingen. Dit was de aanleiding om zelf trillingen te gaan meten en kennis op te bouwen. Door leefbaarheid centraal te stellen richt het onderzoeksprogramma zich op twee pijlers: objectieve meetresultaten en de subjectieve beleving van de trillingen door omwonenden.

Inmiddels zijn in Vught en de Vugtherpoort (Den Bosch) 18 trilling sensoren geplaatst, die continu meten hoeveel het spoor de omgeving doet trillen. Deze sensoren staan meestal op de fundering van woningen, maar de trillingen worden in huis zelf, vooral op de vloer of bovenverdieping, vaak sterker gevoeld.

Informatieavond

Ruim dertig omwonenden van het spoor bezochten dinsdag 4 november de informatiebijeenkomst van Samen voor Vught in de Rode Rik over het onderzoek naar de intensiteit én de lastbeleving van spoortrillingen.

Arnold Koopman (Data-analyse Level Acoustics (TUE)) presenteerde tijdens de bijeenkomst de nieuwste resultaten van het onderzoek naar spoortrillingen. Deze trillings-expert analyseert de metingen die de vereniging Samen voor Vught samen met haar leden doet langs het spoor om de hinder van de treinen in kaart te brengen. Deze metingen zijn 2 jaar geleden gestart en zullen nog lang voortgezet worden om de effecten van de veranderingen aan het spoor en de treinenloop in kaart te brengen. De sensoren staan binnen in de woningen in een hoek met de vloer en twee stevig muren en meten daar de binnenkomende trillingen. Een zogenaamde mobiele meetunit meet midden op vloeren in vertrekken waar de hinder ervaren wordt. Dit kan een slaapkamer of werkkamer zijn, op de eerste verdieping of zolder. Uit de eerste resultaten blijkt dat de trillingen daar een factor 2 of 3 groter kunnen zijn dan de trillingen die worden gemeten aan de muren op de begane grond, en een vervelende hinder veroorzaken.

Effecten tijdelijk spoor

Sinds oktober rijden de treinen over het tijdelijke spoor. De effecten van het tijdelijk spoor zijn goed zichtbaar in de metingen. Op meerdere meetlocaties zijn sindsdien duidelijke verschillen zichtbaar: op sommige plekken zijn de trillingen toegenomen, op andere juist afgenomen. Ook de verlaging van de maximale snelheid op het tijdelijk spoor naar 80 km/u heeft een positief effect op de hinder door de reizigerstreinen. Arnold Koopman benadrukt dat het nog te vroeg is om harde conclusies te trekken. Wel leveren de metingen waardevolle informatie op, om de effecten van de spoorwerkzaamheden beter te begrijpen

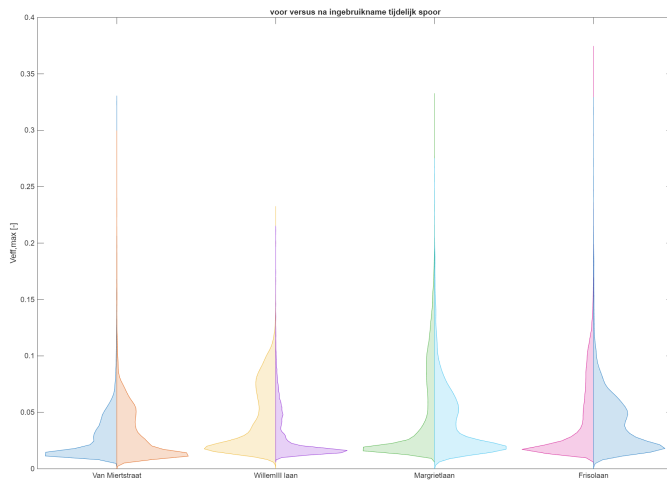


Foto 1: Grafiek met het verschil in trillingen van het tijdelijk spoor op vier locaties. Het linkerdeel van elke grafiek geeft de oude situatie weer, het rechterdeel de trillingen van het tijdelijk spoor. Behalve in de Willem III laan (tweede grafiek) geeft de verschuiving van het tijdelijk spoor in oostelijke richting aan die kant meer trillingen in de huizen (naast veel meer geluidsoverlast), terwijl het aan de oostkant (niet in de grafiek) af neemt.

Samen voor Vught onderzoekt hoe trillingen écht worden beleefd

Het onderzoek naar de lastbeleving vormt een belangrijke aanvulling op de metingen met trilling sensoren. Met dit nieuwe traject wil Samen voor Vught niet alleen weten *hoeveel* trillingen er zijn, maar vooral *hoe bewoners die trillingen ervaren*. Het onderzoek combineert daarom de 'harde' meetdata van sensoren met 'zachte' data over hinder, slaapverstoring en welzijn. Zo ontstaat een volledig beeld van de impact van spoortrillingen op de leefkwaliteit rondom het spoor.



Foto 2: Emiel Felix van Samen voor Vught geeft uitleg over het onderzoek naar lastbeleving van spoortrillingen.

Tijdens de bijeenkomst lichtte Emiel Felix toe, hoe het onderzoek is opgebouwd. Twee keer per jaar vullen deelnemers een vragenlijst in over hun ervaringen met trillingen, hinder en slaapverstoring. Daarnaast kunnen zij in een logboek dagelijkse ervaringen in detail vastleggen. Deze hybride aanpak van geplande en tussentijdse metingen maakt het mogelijk om trends te volgen én piekmomenten in hinder beter te begrijpen.

Het onderzoek is een vorm van *burgerwetenschap*: bewoners doen niet alleen mee, maar denken ook mee over de vragen, de meetmethode en de interpretatie van resultaten. Zo groeit hun kennis over intensiteit, oorzaken en gevolgen van spoortrillingen.

Met deze kennisopbouw wil Samen voor Vught een beweging op gang brengen ('van klacht naar kennis'), die van de omwonenden experts van hun eigen leefomgeving maakt. Waardoor hun invloed in de dialoog met gemeente, provincie en ProRail toeneemt.

Doe mee

Voorjaar 2026 starten we met het lastbelevingsonderzoek. In april 2026 laten we meer effecten van de spoorwijziging zien en meer informatie over de hinder in slaap- én werkkamers.

Wil je meedoen met het lastbelevingsonderzoek, of wil je er meer over weten, meld je dan aan of neem contact op via lastbelevingmeten@samenvoervught.nl