

TRILLINGSPROBLEMATIEK

Netwerk zegt:

Heldere procedures, duidelijke normeringen en standaard rekenmethode

Als gevolg van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) van het ministerie van Infrastructuur en Milieu zal de frequentie van zowel personen- als goederenvervoer toenemen en zullen goederentreinen op andere trajecten gaan rijden. De leefbaarheid rond het spoor moet desondanks op peil blijven. Daarom is op initiatief van ProRail de COB-commissie T130 opgezet, die zoekt naar toepasbare maatregelen om trillingshinder bij het spoor te beperken.

Top zeven van voorgestelde maatregelen

- 1 Afronding standaard rekenmodel beoordeling trillingssituaties.
- 2 Aanpassen van wet- en regelgeving (SBR).
- 3 Ontwikkelen richtlijn voor de behandeling van trillingen bij procedures en besluitvorming.
- 4 Een catalogus van maatregelen ontwikkelen en deze koppelen aan een database.
- 5 Betere diagnose; opstellen database trillingsgegevens voor verschillende locaties.
- 6 Een meetplatform ontwikkelen voor diagnose en aanpak aan de bron van trillingshinder.
- 7 Hinderbeperking; ervaringen met het belang van niet-trillingsfactoren inventariseren en evalueren. Daarbij onderzoeken welke rol partijen zelf (op welk moment) willen spelen.



Workshop Trillingen in Fort Voordorp. (Foto: COB)

Op het Technologiesymposium van 2010 stond Hielke Zandberg (ProRail) 'op de zeepkist' om aandacht te vragen voor de trillingsproblematiek. Voor het verminderen van trillingen en laagfrequent geluid zijn de toepasbare technieken beperkt. Hij stelde daarom voor om onderzoek te doen naar 'een kosten-effectief spoorconcept met een lager niveau van trillingsemisatie'. Er bleken veel partijen uit het COB-netwerk geïnteresseerd. Vanwege de verschillende invalshoeken heeft het COB de hulp ingeschakeld van kennisinstituten Deltares, TNO en TU Delft. Vanuit Universiteit Leiden werkt professor Pieter Jan Stallen mee aan het onderzoek, vanwege zijn sociaal-psychologische kennis op het gebied van hinder. "Hinder is tenslotte beleving," aldus Stallen, "een wezenlijk psychologisch fenomeen waarin sociale factoren een grote rol spelen, zoals de mate van vrijwilligheid, de ernst van het (tijdelijk) verlies van waarden en respect." Het COB is samen met deze partijen in september tot een onderzoeksvoorstel gekomen, dat bestaat uit zeven maatregelen die trillingshinder kunnen beperken. Participanten van het COB konden in een Workshop Trillingen, voorafgaand aan het Technologiesymposium van 2011, aangeven welke maatregelen zij het belangrijkste vinden.

'Mensen alleen informeren schiet tekort'

Top drie

De top drie van maatregelen was vrij technisch van aard, wat niet verwonderlijk was gezien de technische achtergrond van de meeste deelnemers. Het afmaken van het standaard rekenmodel eindigde met stip bovenaan, gevolgd door het aanpassen van wet- en regelgeving en het ontwikkelen van een richtlijn en een catalogus van maatregelen. Dit benadrukt de wens van de betrokkenen om vanuit een eenduidige methodiek te werken. Heldere procedures, duidelijke normeringen en een door alle partijen geaccepteerde rekenmethode; oftewel, een navolgbare, transparante trillingsdiagnose.

Zachte kant

Toch laaide er veel discussie op over de niet-technische trillingsmaatregelen. "Wij technici doen het niet goed, want we denken dat alles in sommetjes, modellen en databases te vatten is, maar zo zitten het leven en de natuur niet in elkaar. Ik vind dat de zachte kant van de wetenschap te weinig geïmplementeerd is in dit geheel", merkte één van de workshopdeelnemers op. Stallen voert verder aan dat het – zeker in het geval van moeilijke voorspelbaarheid, zoals bij trillingen – van belang is om goed te communiceren met de omgeving. "Dat betekent de dialoog aangaan met de omwonenden over wat zij van belang vinden; mensen alleen informeren schiet tekort. Trillingshinder

Meer en anders

Het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS) is verzameling maatregelen dat ervoor moet zorgen dat mensen op de drukste trajecten elke tien minuten kunnen opstappen op een intercity of sprinter. Het betekent onder andere dat bestaand spoor in de Randstad wordt geoptimaliseerd en dat goederenvervoer een ander routing krijgt. Hierdoor intensificeert het goederenvervoer op plekken waar het railverkeer nu gemixt is met reizigersvervoer. Een toename van trillingshinder moet hierbij worden beperkt.

is tenslotte een ervaring, waarin sociale factoren een grote rol spelen. We moeten ons bij het ontwikkelen van maatregelen tegen trillingshinder daarom niet beperken tot alleen de technische maatregelen", aldus Stallen. Arnold Koopmans (TNO) haalt het project Sporen in Arnhem aan als voorbeeld: "Daar is op de bouwlocatie intensief gecommuniceerd met de omgeving. Er werd verteld dat er een overschrijding van het trillingsniveau zou komen en bewoners hebben dat geaccepteerd. Maar dit ging alleen over de intensivering van reizigerstreinen. Over de intensivering van goederentreinen werd niet gecommuniceerd en de bewoners maakten daartegen dus met succes bezwaar."

Vaart erin

Versillende deelnemers brengen naar voren dat er niet langer getreuzeld moet worden met het nemen van maatregelen. Dat geldt ook voor de besluitvorming ten aanzien van het onderzoeksrapport T130. Onderzoeksvoorzitter Klaas Jan Bakker (COB): "Zowel voor ProRail als voor andere partijen in het bouwproces is het van belang dat er stappen worden ondernomen. ProRail kan nu niet verder met zijn projecten. Aannemers en adviseurs bij bouwprojecten hebben er last van als bouwprojecten vertragen."

Commissie T130 zal de discussie in haar rapport verwerken en de voorkeuren voor de te nemen maatregelen in het onderzoeksvoorstel nader aanscherpen. Het COB zal haar netwerk vragen wie belangstelling heeft (een deel van) de voorgestelde maatregelen uit te voeren. Bakker: "Er ligt nu een breed gesteund pakket aan programmaonderdelen klaar om aangepakt te worden."

Meer informatie

Op onze website, www.cob.nl, vindt u meer informatie over dit project. Ook zal het rapport daar straks te downloaden en/of te bestellen zijn. U kunt daarnaast contact opnemen met coördinator Klaas Jan Bakker: klaas-jan.bakker@cob.nl of 0182 540 660.