

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat West-Nederland Noord
t.a.v. de heer N. Dollee
Postbus 3119
2001 DC Haarlem

C.c. Paul Knoester (RWS)

Onderwerp

SAA Tijdelijke spoorbrug Muiderberg:
akoestisch onderzoek n.a.v.
brugtoeslagbepaling Peutz

Uw referentie

-

Onze referentie

RWS001-25-197fe

Datum

23-9-2015

Behandeld door

Ruben van Moppes
Rein van Zuuren

Contactpersoon

Frank Elbers

Doorkiesnummer

06 29076161

E-mail

frank.elbers@dbvision.nl

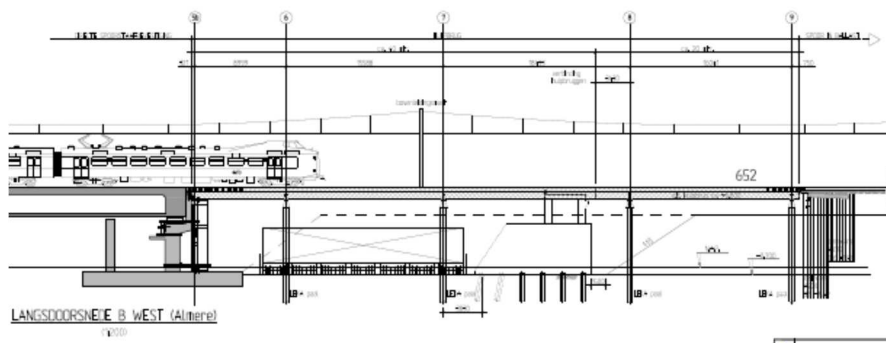
Deze memo geeft de resultaten van het akoestisch onderzoek spoorweglawaai ter hoogte van de tijdelijke spoorbruggen bij de A1 te Muiderberg.

Inleiding

Voor de voorbereidingswerkzaamheden in het kader van de nieuwe spoorbrug over de A1 zijn voor het treinverkeer twee tijdelijke hulpbruggen geplaatst die aansluiten op de bestaande spoorbrug. De hulpbruggen liggen op de plaats waar daarvoor een aarden baan lag. Deze tijdelijke hulpbruggen veroorzaken meer geluid. Dit komt omdat bij de passage van een trein het spoor op de tijdelijke stalen hulpbruggen meer geluid maakt dan een trein op een aarden baan. Maar ook omdat ter plaatse van de tijdelijke hulpbruggen de bestaande 1 m hoge schermen worden verwijderd. Om de geluidtoeslag bij deze bruggen te bepalen zijn metingen verricht door adviesbureau Peutz. Aan de hand van deze geluidmetingen is de brugtoeslag bepaald voor de tijdelijke hulpbrug.

De tijdelijke hulpbrug is in oktober 2014 geplaatst en wordt in augustus 2016 vervangen door de nieuwe stalen-betonnen brug. Deze bruggen liggen aan weerszijden in het verlengde van de bestaande spoorbrug.

In onderstaande figuur 1 is dwarsdoorsnede van één van een van de tijdelijke bruggen weergegeven.



Figuur 1 Schematisch weergave tijdelijke hulpbrug nabij A1 Muiderberg.

Doel

In deze memo wordt inzicht gegeven in het equivalente geluidniveau (L_{den}) door de tijdelijke spoorbruggen op de nabij gelegen woningen. Hierbij is uitgegaan van het spoorgebruik volgens de dienstregeling van 2016. Er is onderzoek gedaan de toename

- ten opzichte van de situatie die is vastgesteld in de geluidproductieplafonds (geluidregister spoor) vóór het Tracébesluit SAA 2014. Deze situatie is gebaseerd op het TB OV-SAAL;
- ten opzichte van de situatie die is vastgesteld in de geluidproductieplafonds (geluidregister spoor) na het Tracébesluit SAA 2014 (TB 2014). In deze situatie is de nieuwe staal betonnen brug en de aanvullende schermen verwerkt die in het TB 2014 zijn opgenomen.

Daarnaast is gekeken of de geluidbelasting in de tijdelijke situatie hoger is dan de maximaal toegestane geluidbelastingen voor spoorlawaaai.

Resultaat

Ten opzichte van de geldende geluidplafonds vóór het TB 2014 is met de twee tijdelijke hulpbruggen in het jaar 2016 een maximale toename van 8 dB bij de woningen op adres Hakkelaarsbrug 9 en 10. Er is sprake van een geluidtoename bij 32 woningen. Bij 11 woningen is de toename 1,0 dB of minder. Eén van de woningen (De Goog 4) ligt ten zuiden van de A1. De overige woningen liggen ten noorden van de A1. In Figuur 2 staan de resultaten per woning nabij de hulpbruggen. Met een rode lijn is de locatie van de tijdelijke hulpbrug weergegeven.





Figuur 2 Geluidtoename in de situatie met tijdelijke hulpbruggen ten opzichte van de geluidplafondwaarde die is vastgesteld in het TB OV-SAAL (vóór het TB SAA 2014)

Een deel van de toename wordt veroorzaakt door de hogere geluidemissie van de hulpbruggen. Daarnaast wordt de toename deels veroorzaakt door het wegvallen van het scherm nabij de hulpbruggen. Ook ten opzichte van de te realiseren situatie veroorzaken de tijdelijke spoorbruggen een hogere geluidbelasting.

Ten opzichte van de geldende geluidplafonds na het TB 2014 is met de twee tijdelijke hulpbruggen in het jaar 2016 eveneens een maximale toename van 8 dB bij de woningen op adres Hakkelaarsbrug 9 en 10. Er is sprake van een geluidtoename bij 33

woningen. Bij 11 woningen is de toename 1,0 dB of minder. Twee van de woningen (De Goog 3 en 4) ligt ten zuiden van de A1. De overige woningen liggen ten noorden van de A1. In Figuur 2 staan de resultaten per woning nabij de hulpbruggen. Met een rode lijn is de locatie van de tijdelijke hulpbrug weergegeven.



Figuur 3 Geluidtoename in de situatie met tijdelijke hulpbruggen ten opzichte van de geluidplafondwaarde die is vastgesteld in het TB SAA 2014.

Een deel van de toename wordt veroorzaakt doordat bij deze situatie rekening is gehouden met de nieuwe staal-betonnen hulpbrug maar ook met de schermmaatregelen aan de zuidzijde van het spoor (1 m scherm) en de noordzijde van het scherm (2 m langs het spoor en tot 10 m langs de A1). Daardoor is de waarde bij



het geluidproductieplafond (referentie) lager en de toename ten opzichte van deze referentie hoger.

Er is sprake van een tijdelijke situatie waar het railverkeer een hogere geluibelasting veroorzaakt dan de vastgestelde situatie en de toekomstig geldende situatie. Naast de voorkeurswaarde gelden binnen de Wet milieubeheer normen voor de maximaal toegestane geluidbelasting (Wm 11.2). De maximale waarde is 70 dB.

Uit de resultaten blijkt dat ten noorden van de spoorbrug de waarde van 65 dB niet wordt overschreden. Ten zuiden van de spoorbrug op De Goog 4 is de geluidbelasting hoger dan deze saneringswaarde. De geluidbelasting op deze woning is echter niet hoger dan 70 dB.

Conclusie

De tijdelijke hulpbruggen zorgen voor een toename van het geluid door het treinverkeer op 32 tot 33 woningen. De toename is maximaal 8 dB hoger dan de vastgestelde situatie vanuit de geluidproductieplafonds. Bij 11 woningen is de toename 1,0 dB of minder. Dit geldt bij zowel de oude plafonds gebaseerd op het TB OV-SAAL als de nieuwe plafonds gebaseerd op het TB SAA 2014. Er is sprake van een tijdelijke situatie waarin de geluidbelasting hoger is dan de plafondwaarde.

In de tijdelijke situatie is op geen van de woningen nabij de tijdelijke brug de geluidbelasting hoger dan de maximale waarde van 70 dB zoals vastgelegd in de Wet milieubeheer.

De situatie nabij de tijdelijke hulpbruggen leidt tot een overschrijding van de geluidproductieplafonds op de referentiepunten naast het spoor. In welke mate deze worden overschreden wordt uitgezocht door ProRail. Wij adviseren in deze situatie dat ProRail een tijdelijke ontheffing van de naleving aanvraagt bij het Ministerie van I&M (bevoegd gezag). De resultaten uit deze memo kunnen geven het bevoegd gezag dan inzicht in de effecten op de woningen gedurende deze tijdelijke situatie.



BIJLAGE 1: Uitgangspunten

Uitgangspunt van de berekeningen is de vastgestelde GPP situatie en de toekomstige eindsituatie zoals deze zijn beschreven in het rapport 'Aanpassing spoorbrug over de A1 bij Muiderberg - Effect geluid Behorende bij het Tracébesluit wegbreiding Schiphol-Amsterdam-Almere (2014)'. Dit rapport is opgesteld door dBvision op 10 september 2014 met kenmerk RWS001-25-163rm. Het rapport is onderdeel van het Tracébesluit Schiphol-Amsterdam-Almere 2014. De berekeningen in dit rapport en in deze memo zijn uitgevoerd conform de wettelijk voorgeschreven standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, bijlage IV. De berekening is uitgevoerd met het softwarepakket Geomilieu, versie 2.31.

De intensiteitsgegevens van de dienstregeling voor het jaar 2016 zijn geleverd door ProRail op 16 september 2015. In onderstaande tabel staan de trein categorieën en intensiteiten beschreven die op het spoor Weesp Almere zijn gehanteerd. De intensiteiten in de tabel zijn het totaal van beide richtingen.

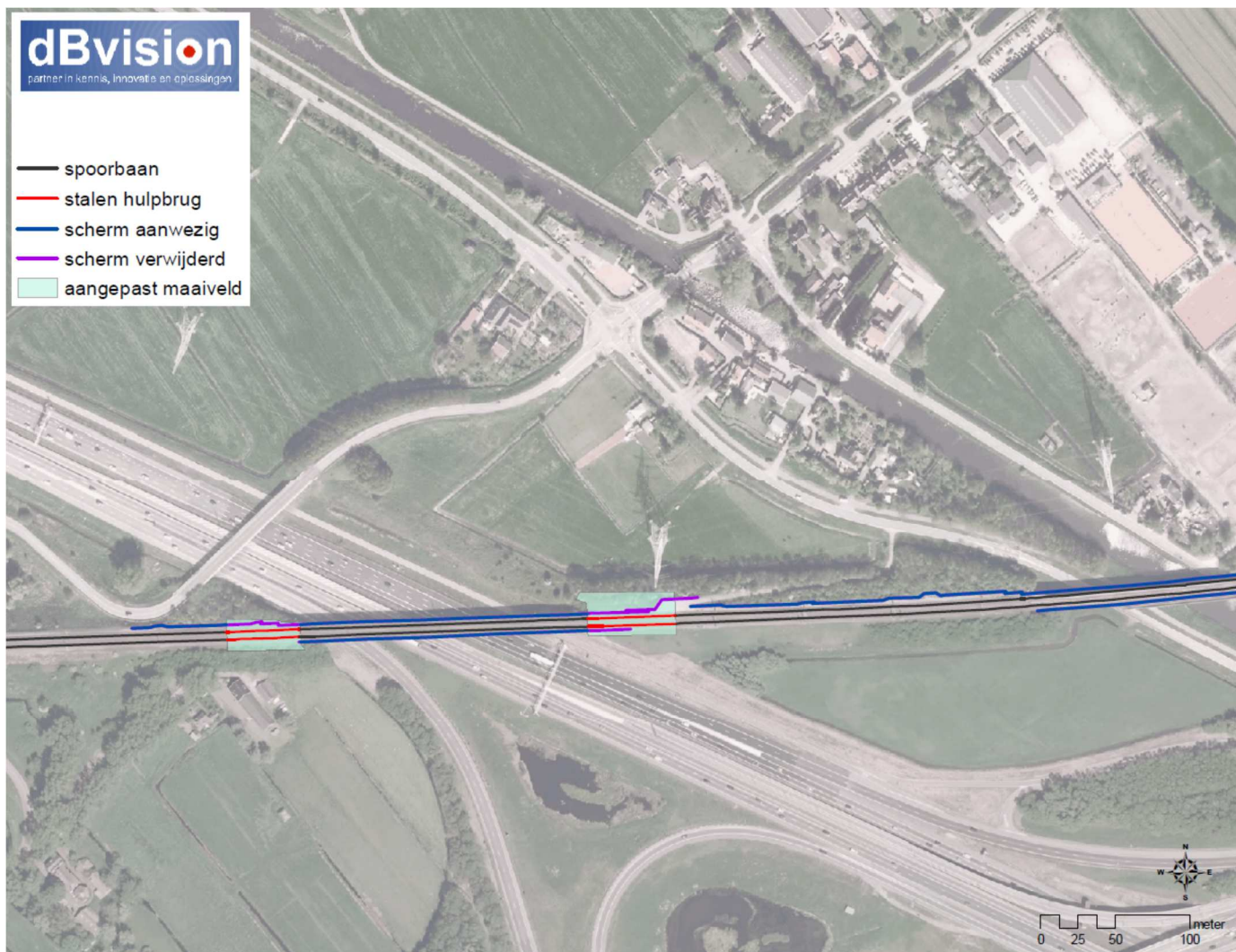
| Akoestische categorie | Intensiteiten (rekeeneenheden / uur) | | |
|---|--------------------------------------|-------|-------|
| | Dag | Avond | Nacht |
| 3. (schijf+blokgeremd elektrisch materieel) | 0,0 | 0,2 | 0,1 |
| 4. (goederentreinen) | 0,2 | 3,4 | 1,0 |
| 8. (schijfgeremd reizigersmaterieel) | 132,8 | 104,9 | 31,6 |

De situatie met de twee tijdelijke hulpbruggen wijkt op 3 punten af van de huidige situatie zonder deze hulpbruggen:

1. Over een lengte van 60 meter aan de oostzijde en 50 meter aan de westzijde is uitgegaan van een stalen brug met spoor en raildempers. De geluidtoename van deze brug is gemeten en bepaald door adviesbureau Peutz. De bepaling van de brugtoeslag en de metingen aan de brug zijn beschreven in het rapport "Spoorbrug over de Rijksweg A1 te Muiderberg, bepaling van de brugtoeslag van de tijdelijke hulpbruggen", Peutz d.d. 26-08-2015. Het rapport is opgenomen in bijlage 2.
2. Ter plaatse van de hulpbruggen zijn de geluidschermen verwijderd indien die daar in de huidige situatie aanwezig waren.
3. Ter plaatse van de hulpbruggen is de hoogte van het maaiveld aangepast. Bij de hulpbruggen ligt het spoor niet meer op een spoordijk maar hangt het spoor boven een afgegraven spoordijk.

Figuur 4 geeft de locatie weer van deze drie wijzigingen.





Figuur 4 Locatie waar is uitgegaan van twee tijdelijke hulpbruggen, de geluidschermen die in deze tijdelijke situatie niet meer zijn meegenomen en de locatie waar het maaiveld is aangepast.



BIJLAGE 2: Rapport adviesbureau Peutz (bepaling brugtoeslag)

