

Akoestisch onderzoek Purmerend

t.b.v. aanvraag ontheffing o.g.v. art 11.24 Wm

Van	
Eigenaar	Geraldine Woestenenk
Kenmerk	3674704
Versie	1.0
Datum	31 maart 2015
Bestand	EDMS-#3674704-v2-Akoestisch_onderzoek_bij_aanvraag_ontheffing_Purmerend.docx
Onderwerp	
Status	Definitief

ProRail

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	3
3	Berekeningen	4
4	Resultaten	4
5	Consequenties voor woningen	8
6	Conclusie	9

1 Inleiding

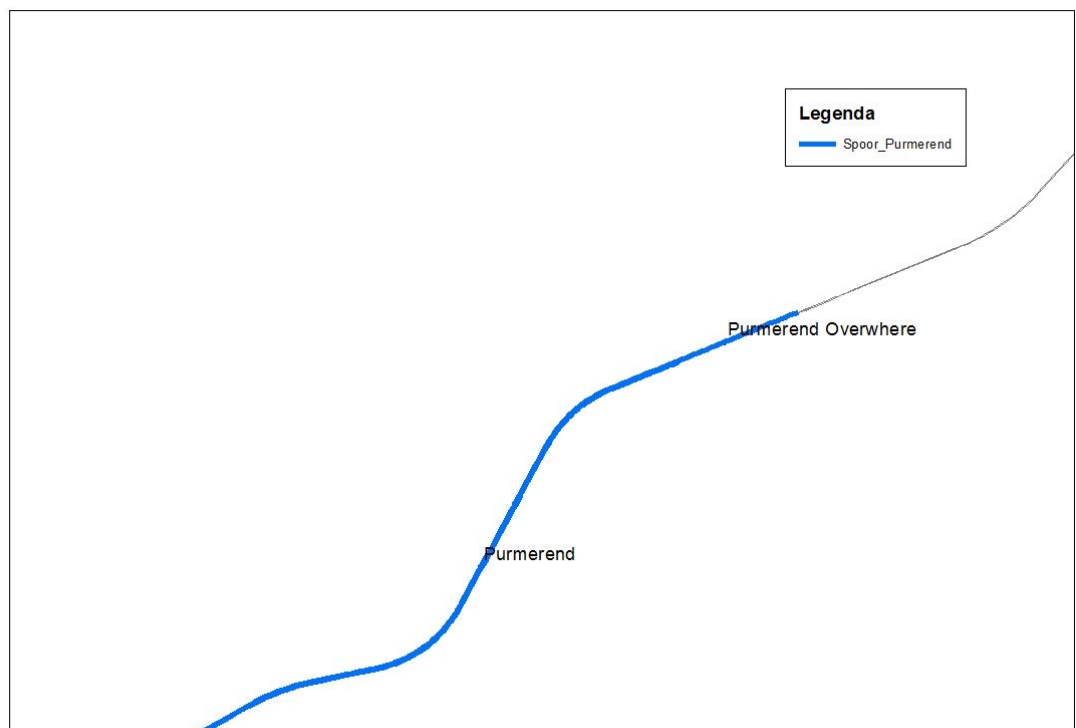
Op 1 juli 2012 zijn landelijk geluidproductieplafonds (gpp's) langs de hoofdspoorweginfrastructuur van kracht geworden.

ProRail heeft tijdelijke ontheffing van naleving van de gpp's gekregen voor referentiepunten in Purmerend voor het jaar 2013.

ProRail vraagt nu ontheffing aan voor de jaren 2014, 2015, 2016 en 2017. Dit akoestisch onderzoek dient ter onderbouwing van de ontheffingsaanvraag.

2 Uitgangspunten

Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op de hoofdspoorweg Zaandam – Hoorn - Enkhuizen, ter hoogte van station Purmerend. Deze is in Figuur 1 weergegeven.



Figuur 1 Hoofdspoorweg Zaandam – Hoorn - Enkhuizen, ter hoogte van station Purmerend

Het akoestisch onderzoek is gebaseerd op de intensiteiten zoals die zijn aangevraagd voor de jaardienstverdeling 2015 en zoals deze daadwerkelijk hebben gereden in 2013.

Tabel 1: Gerealiseerde intensiteiten in het kalenderjaar 2013

Akoestische categorie	Intensiteiten (rekeneenheden / uur)		
	Dag	Avond	Nacht
1	0,1	0,0	0,0
3	12,1	10,9	4,3
4	0,1	0,1	0,1
8	27,0	21,4	8,4

Tabel 2 Aangevraagde intensiteiten voor dienstregeling 2015

Akoestische categorie	Intensiteiten (rekeneenheden / uur)		
	Dag	Avond	Nacht
8	47,9	35,9	13,8

Er worden geen frequentieverhogingen voorzien voor de nabije toekomst

Voor de spoorligging, de bovenbouw en de snelheden is uitgegaan van de situatie op 31 december 2013, zoals deze is ingevoerd in de berekeningen voor het nalevingsverslag 2013. Voor de intensiteiten is uitgegaan van Tabel 1 en Tabel 2.

3 Berekeningen

De berekeningen zijn uitgevoerd in het programma Soundcheck. Soundcheck is een programma dat rekent volgens bijlage V van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het wordt gebruikt voor toetsing aan de gpp's.

De toetsing is op de volgende manier uitgevoerd:

1. De intensiteiten uit de tabellen in hoofdstuk 2 zijn ingevoerd in een Soundcheckmodel op de sporen, die in de figuren van hoofdstuk 2 zijn aangegeven.
2. Het Soundcheckmodel is doorgerekend.
3. De berekende geluidwaarden zijn vergeleken met de vigerende gpp's.

4 Resultaten

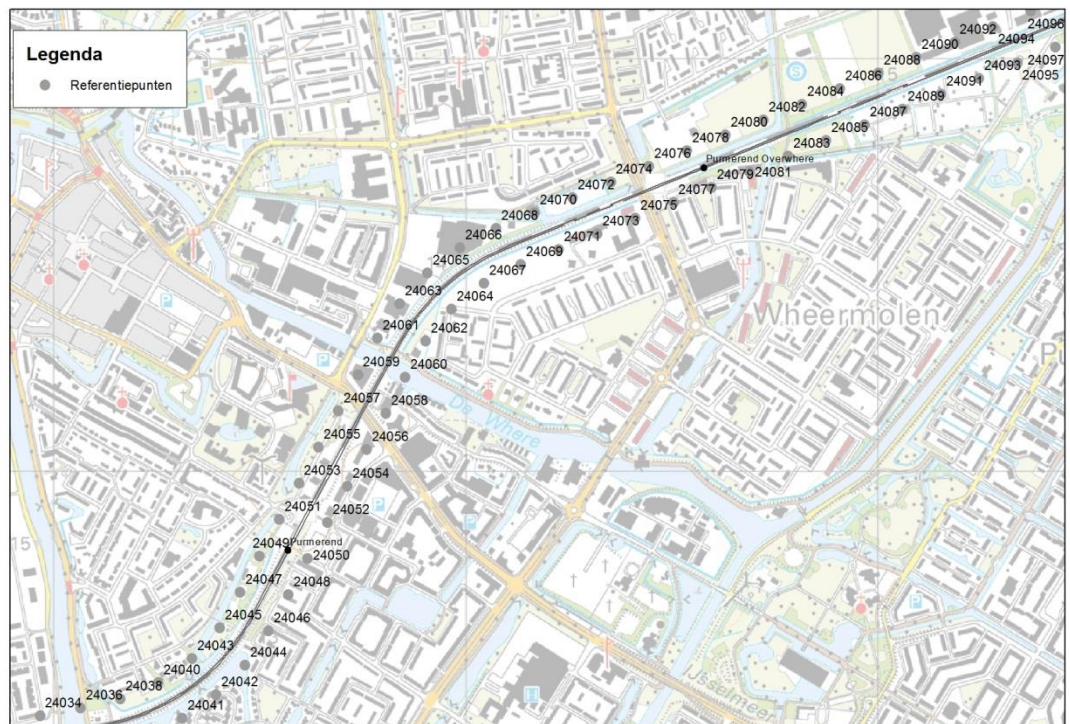
Tabel 3 geeft de resultaten van de geluidberekeningen weer. De eerste kolom geeft de nummers van de referentiepunten weer. De tweede kolom geeft het vigerende gpp weer zoals dat geldt op het referentiepunt. De derde kolom geeft de geluidwaarde, die berekend is in Soundcheck voor het vervoer dat is gerealiseerd in 2013. De vierde kolom geeft het verschil tussen de berekende geluidwaarde en het gpp. Een negatief getal betekent dat er ruimte is binnen het gpp, een positief getal betekent dat het gpp overschreden wordt. De vijfde kolom geeft de geluidwaarde, die berekend is in Soundcheck voor het vervoer dat is aangevraagd voor de dienstregeling. De zesde kolom geeft het verschil tussen de berekende geluidwaarde en het gpp.

Figuur 2 laat de ligging van de referentiepunten zien. Figuur 3 en Figuur 4 laten de resultaten van de berekeningen op een kaart zien

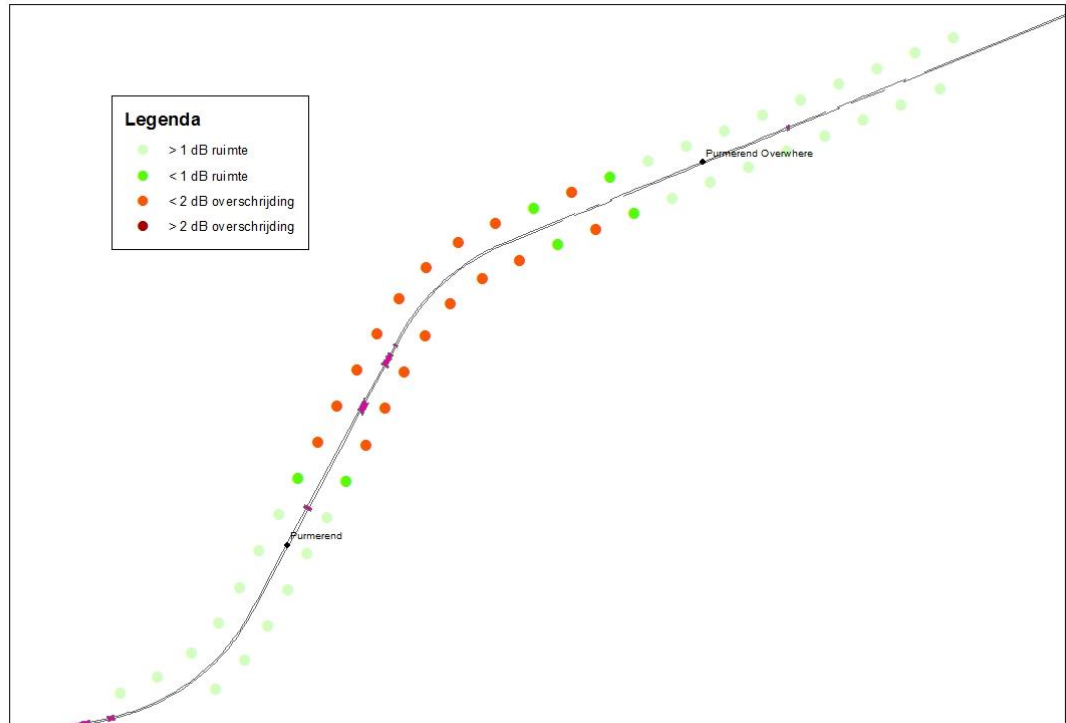
Tabel 3 Resultaten berekeningen Purmerend

Referentiepunt	GPP (dB)	Geluidproductie naleving2013 (dB)	Vershil: geluidproductie 2013 – gpp (dB)	Geluidproductie drgl 2015 (dB)	Vershil: geluidproductie drgl 2015 – gpp (dB)
24038	61,8	58,4	-3,4	58,7	-3,1
24040	59,4	56,7	-2,7	56,7	-2,7
24042	58,3	54,1	-4,2	53,9	-4,4
24043	58,3	55,3	-3,0	55	-3,3
24044	54,5	50,4	-4,1	49,5	-5,0
24045	56,8	54	-2,8	53,5	-3,3
24046	53,9	50,3	-3,6	49,5	-4,4
24047	53,5	50,9	-2,6	50,3	-3,2
24048	52	45,9	-6,1	45,7	-6,3
24049	52	49,1	-2,9	48,6	-3,4
24050	52	44,9	-7,1	44,9	-7,1
24051	52	50,1	-1,9	49,6	-2,4
24052	52	50	-2,0	49,6	-2,4
24053	52	51,3	-0,7	50,6	-1,4
24054	52	51,4	-0,6	50,6	-1,4
24055	52	52,3	0,3	51,7	-0,3
24056	52,8	53,9	1,1	53,4	0,6
24057	53,8	55,2	1,4	55,1	1,3
24058	54,7	56	1,3	55,9	1,2
24059	57,6	59,1	1,5	59,1	1,5
24060	62	63,4	1,4	63,5	1,5
24061	58,4	59,9	1,5	60	1,6
24062	55,6	57,2	1,6	57,1	1,5
24063	54,2	56	1,8	56	1,8
24064	54,6	56,3	1,7	56,1	1,5
24065	54	55,8	1,8	55,7	1,7
24066	54	55,5	1,5	55,4	1,4
24067	54,8	56	1,2	55,8	1,0
24068	54,3	55,6	1,3	55,5	1,2
24069	54,9	56	1,1	55,9	1,0
24070	56,4	55,6	-0,8	55,5	-0,9
24071	56	55,5	-0,5	55,3	-0,7
24072	54,9	55,4	0,5	55,3	0,4
24073	54,9	55,4	0,5	55,2	0,3
24074	54,6	54,1	-0,5	53,7	-0,9
24075	55,1	54,3	-0,8	53,9	-1,2
24076	54	52,1	-1,9	51,5	-2,5

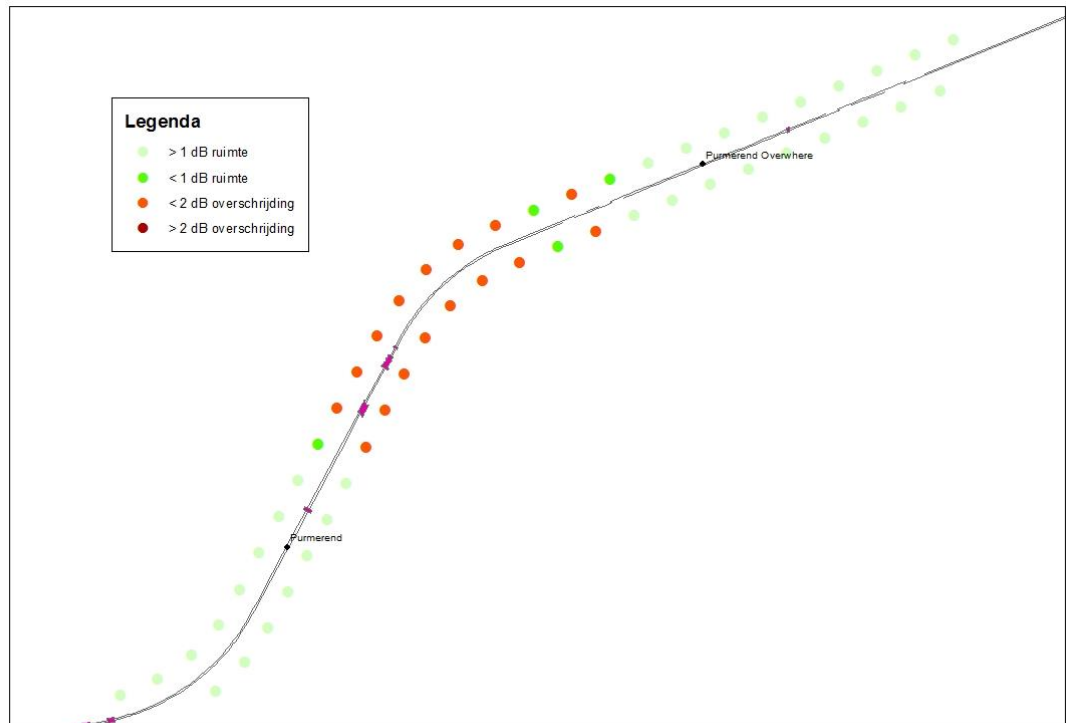
Referentiepunt	GPP (dB)	Geluidproductie naleving 2013 (dB)	Vershil: geluidproductie 2013 – gpp (dB)	Geluidproductie drgl 2015 (dB)	Vershil: geluidproductie drgl 2015 – gpp (dB)
24077	53,1	50,9	-2,2	50,2	-2,9
24078	54,5	51,9	-2,6	51,5	-3,0
24079	53,8	51,4	-2,4	50,9	-2,9
24080	55,2	52,1	-3,1	51,8	-3,4
24081	54,9	51,8	-3,1	51,4	-3,5
24082	58	54,8	-3,2	54,5	-3,5
24083	57,5	54,3	-3,2	53,9	-3,6
24084	58,3	54,8	-3,5	54,5	-3,8
24085	58,2	54,5	-3,7	54,2	-4,0
24086	58,8	54,9	-3,9	54,7	-4,1
24087	58,6	54,6	-4,0	54,3	-4,3
24088	59,4	55,1	-4,3	54,9	-4,5
24089	59,1	54,9	-4,2	54,6	-4,5
24090	59,8	55,4	-4,4	55,2	-4,6
24091	59,3	55	-4,3	54,7	-4,6
24092	60,4	55,9	-4,5	55,8	-4,6



Figuur 2 Referentiepunten



Figuur 3 Resultaat toetsing gerealiseerde intensiteit in 2013 aan gpp's, in Purmerend



Figuur 4 Resultaat toetsing aangevraagde intensiteit voor dienstregeling 2015 aan gpp's, in Purmerend

5 Consequenties voor woningen

Er liggen woningen langs de spoorweg Zaandam – Hoorn - Enkhuizen, ter hoogte van station Purmerend. Figuur 5 laat dit zien.

ProRail heeft een akoestisch onderzoek laten uitvoeren door DGMR, ter voorbereiding op een aanvraag voor wijziging van de gpp's op grond van artikel 11.28 van de Wet milieubeheer. Uit dit akoestisch onderzoek is gebleken, dat maatregelen doelmatig zijn. In dit akoestisch onderzoek zijn de geluidbelastingen op de woningen berekend, voor een prognose voor het jaar 2023 en voor de dienstregeling 2013. Dit akoestisch onderzoek is bijgevoegd bij de ontheffingsaanvraag.

In het akoestisch onderzoek van DGMR is berekend, dat de geluidbelasting op woningen bij volledig gevuld gpp maximaal 64,3 dB is. In datzelfde onderzoek is berekend, dat de geluidbelasting op de woningen vanwege de dienstregeling 2013 maximaal toe zal nemen met circa 1,5 dB ten opzichte van de situatie bij volledig gevuld gpp. De verwachting is daarom dat de maximale overschrijding bij woningen ten opzichte van de geluidbelasting bij volledig gevuld gpp van dezelfde orde grootte is.



Figuur 5 Woningen rond station Purmerend (bron BAG)

6 Conclusie

De resultaten laten zien dat het vervoer conform de dienstregeling 2015 zorgt voor een overschrijding van de gpp's van maximaal 1,8 dB langs de hoofdspoorweg Zaandam – Hoorn - Enkhuizen, ter hoogte van Purmerend. De reden voor deze overschrijding is een toename van het aantal treinen op de hoofdspoorweg Zaandam – Hoorn in de periode tussen 2008 en 1 juli 2012 verschil in materieelinzet tussen de jaren 2006, 2007 en 2008 en 1 juli 2012. Bij het van kracht worden van de gpp's is daarmee een knelpunt ten aanzien van de naleving van gpp's langs deze lijn ontstaan.

ProRail

Colofon

Titel Akoestisch onderzoek Purmerend
Documentnummer 3674704
Versie/Datum 1.0
Status Definitief

Van
Eigenaar Geraldine Woestenenk
Projectleider M.S. Roovers
Distributie
Document EDMS-#3674704-v2-Akoestisch_onderzoek_bij_aanvraag_ontheffing_Purmerend.docx

Autorisatie

	paraaf	datum
gecontroleerd prl	_____	_____
projectleider	_____	_____