

Formulier wijziging geluidproductieplafond

1. Gegevens

Organisatie	ProRail BV
Postbus	Postbus 2038
Plaats	3500 GA Utrecht

Uw kenmerk	
------------	--

2. Omschrijving

Naam project	GPP-wijziging HSL Heerjansdam
Onderdeel van	☐ Tracébesluit, ☐ Wijziging bestemmingsplan, ☒ Overig, gpp wijziging in verband met capaciteitsuitbreiding
Spoorweg	HSL Zuid Geocode 924 Geocode 165
Type wijziging	☐ Wijziging sporen-layout ☐ Snelheidstoename ☒ Intensiteitstoename en verandering inzet materieel
Gekoppelde sanering	☐ Ja (zie bijlage) ☒ Nee

3. Geluidproductieplafond

ProRail heeft als beheerder van het hoofdspoorwegennet op grond van artikel 11.20 van de Wet milieubeheer (Wm) de plicht om de geluidproductieplafonds (GPP's) na te leven. Dit betekent dat de beheerder voortdurend moet anticiperen en tijdig maatregelen moet treffen om overschrijdingen van de GPP's te voorkomen.

Tussen nu en 2035 worden diverse productstappen verwacht op de Hogesnelheidslijn (HSL). Dat betekent dat er op diverse momenten tot 2035 er een toename is van het aantal treinritten op de HSL. Deze productstappen bevatten onder andere het toepassen van nieuw reizigersmaterieel de Intercity Nieuwe Generatie (ICNG).

De combinatie van meer treinen per dag en de inzet van de ICNG op hogere snelheid zorgt naar verwachting voor een toename van geluid op de HSL waardoor de geldende geluidproductieplafonds overschreden kunnen worden.

Om de toename van geluid tijdig aan te pakken is onderzoek uitgevoerd naar 3 trajectdelen van de HSL Zuid waar overschrijdingen mogelijk zijn van de geluidproductieplafonds op de middellange termijn. Voor de 3 trajectdelen is een robuuste, toekomstbestendige prognose opgesteld tot 2035, die als uitgangspunt geldt voor de onderzoeken.

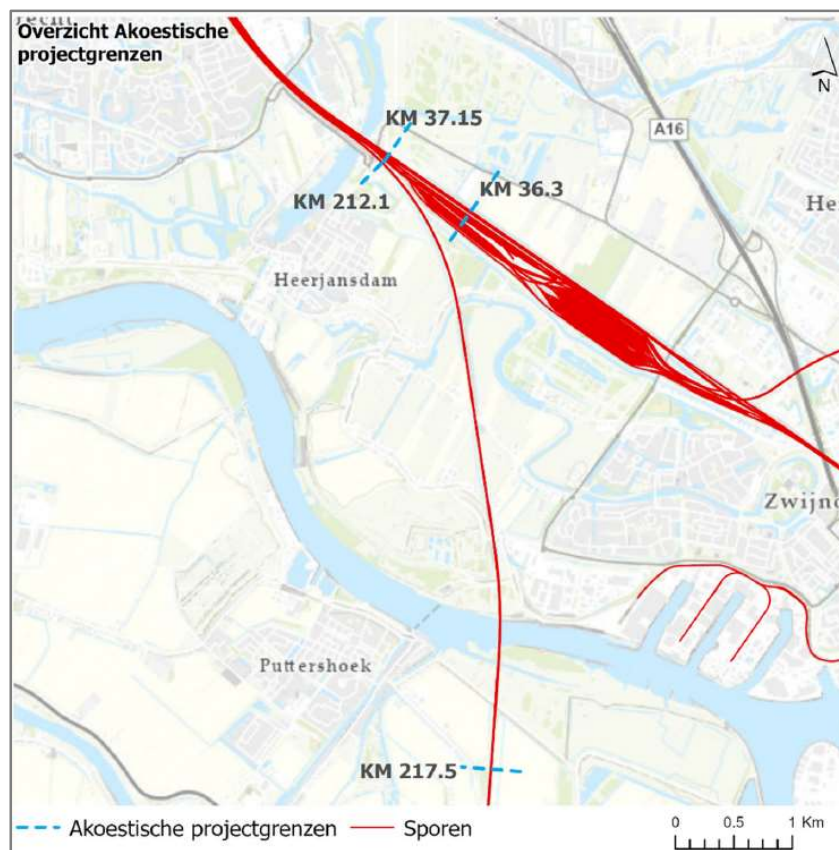
In dit verzoek wordt verslag gedaan van het onderzoek van het deelgebied Heerjansdam en wordt voor dit deelgebied de onderbouwing gegeven van de procedure tot wijziging van de geluidproductieplafonds.

De akoestische projectgrenzen waarbinnen de geluidbrongegevens worden gewijzigd zijn als volgt:

Geocode 924 KM 36.3 - KM 37.15

Geocode 165 KM 212.1 - KM 217.5

In de tabel op de volgende pagina zijn de referentiepunten opgenomen waarvoor een gpp-wijziging wordt aangevraagd. In de tabel is het geldende geluidproductieplafond bij volledige benutting ($L_{den, \text{geldend-GPP}}$) en de aangevraagde hoogte van het geluidproductieplafond na wijzigingsprocedure ($L_{den, \text{aanvraag-GPP}}$) opgenomen. In Bijlage A zijn figuren met de ligging van de referentiepunten opgenomen.



Nummer Referentiepunt	$L_{den, \text{geldend-GPP}}$	$L_{den, \text{aanvraag-GPP}}$
30477	68,1	68,2
30480	68,2	68,1
30481	68,2	66,3
30482	68,2	63,5
30483	68,3	63,2
30484	68,2	63,1
30485	67,5	62,2
30486	62,7	63,4

Nummer Referentiepunt	L _{den} , geldend-GPP	L _{den} , aanvraag-GPP
30487	68,8	63,4
30488	62,1	61,8
30489	68,9	63,4
30490	62,6	61,9
30491	69,2	63,6
30492	61,5	60,2
30493	69,5	64,8
30494	60,6	59,6
30495	68,9	68,5
30496	59,9	59,3
30497	59,2	58,9
30498	58,9	58,7
30499	60,3	60,2
30500	55,1	54,9
30502	54,5	54,4
30504	54,4	54,3
30507	58,7	58,6
40526	66,7	67,9
40527	66,9	67,9
40528	67,0	67,9
40529	65,4	66,1
40530	66,4	67,3
40531	66,9	67,8
40532	67,3	68,2
40533	66,7	67,7
40534	67,4	68,3
40535	66,9	67,9
40536	67,4	68,3
40537	66,6	67,6
40538	66,4	67,3
40539	63,7	64,8
40540	63,3	64,4
40541	63,8	64,9
40542	66,3	67,3
40543	66,6	67,6
40544	67,5	68,3
40545	67,0	68,1
40546	67,5	68,4
40547	66,9	68,0
40548	67,6	68,4
40549	67,1	68,1
40550	67,1	67,9
40551	67,4	68,4
40552	67,8	68,6
40553	67,6	68,4
40554	67,9	67,2
40555	67,4	66,4
40556	67,8	66,7
40557	67,3	66,3
40558	66,0	65,7
40559	64,5	65,3
40560	65,5	66,5
40561	65,9	67,0
40562	67,7	68,6

Nummer Referentiepunt	$L_{den, \text{geldend-GPP}}$	$L_{den, \text{aanvraag-GPP}}$
40563	67,2	68,2
40564	68,0	68,8
40565	67,3	68,2
40566	67,8	68,1
40567	67,3	67,4
40568	67,6	67,8
40569	67,3	67,4
40570	59,8	60,8
40571	67,7	67,8
40572	59,9	61,2
40573	63,1	64,2
40574	58,0	59,3
40575	57,6	58,9
40576	60,9	62,5
40577	63,1	64,0
40578	60,4	62,1
40579	57,8	58,9
40580	47,4	48,3
40581	49,9	50,6
40582	52,4	53,7
40583	54,1	55,2
40584	57,0	58,4
40585	58,0	59,2
40586	60,7	61,8
40587	61,6	62,6
40588	65,2	66,1
40589	65,1	65,8
40590	66,3	66,5
56659	61,5	61,6
56663	62,9	63,0
56665	63,4	63,3
56666	63,6	62,7
56667	64,5	63,5

4. Maatregelen

Financieel doelmatige maatregelen	Ter hoogte van de referentiepunten waar sprake is van een overschrijding van de vigerende geluidproductieplafonds, is nader onderzoek op woningniveau (SRM2) uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek is bepaald of doelmatige maatregelen mogelijk zijn. Hieruit volgt dat het toepassen van raildempers doelmatig is. De afweging van geluidmaatregelen is beschreven in het akoestisch onderzoek, hoofdstuk 5. In onderstaande is aangegeven van waar tot waar de raildempers worden toegepast.			
	Geocode	KM van	KM tot	Raildempers
				Aantal sporen
				Lengte
	165	214.76	215.08	1 (oostelijk)
	165	214.17	214.40	2 (beide sporen)
Voor 11 geluidgevoelige bestemmingen waarvoor een overschrijding van het $L_{den, GPP}$ is berekend is het niet mogelijk om met doelmatige maatregelen de				

	geluidbelasting terug te dringen tot $L_{den,GPP}$. Voor deze woningen is aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevel noodzakelijk.																																						
	<table><tr><th>Woonplaats</th><th>Adres</th><th>Geluidbelasting [dB]</th></tr><tr><td>Zwijndrecht</td><td>Develweg 10</td><td>56</td></tr><tr><td>Zwijndrecht</td><td>Lindeweg 16</td><td>57</td></tr><tr><td>Zwijndrecht</td><td>Lindeweg 18</td><td>57</td></tr><tr><td>Zwijndrecht</td><td>Lindeweg 115</td><td>57</td></tr><tr><td>Zwijndrecht</td><td>Lindeweg 120</td><td>57</td></tr><tr><td>Zwijndrecht</td><td>Lindtsebenedenweg 181</td><td>59</td></tr><tr><td>Zwijndrecht</td><td>Lindtsebenedenweg 183</td><td>62</td></tr><tr><td>Zwijndrecht</td><td>Lindtsebenedenweg 187</td><td>57</td></tr><tr><td>Zwijndrecht</td><td>Lindtsebenedenweg 189</td><td>57</td></tr><tr><td>Zwijndrecht</td><td>Lindtsedijk 269</td><td>57</td></tr><tr><td>Zwijndrecht</td><td>Lindtsedijk 271</td><td>56</td></tr></table>	Woonplaats	Adres	Geluidbelasting [dB]	Zwijndrecht	Develweg 10	56	Zwijndrecht	Lindeweg 16	57	Zwijndrecht	Lindeweg 18	57	Zwijndrecht	Lindeweg 115	57	Zwijndrecht	Lindeweg 120	57	Zwijndrecht	Lindtsebenedenweg 181	59	Zwijndrecht	Lindtsebenedenweg 183	62	Zwijndrecht	Lindtsebenedenweg 187	57	Zwijndrecht	Lindtsebenedenweg 189	57	Zwijndrecht	Lindtsedijk 269	57	Zwijndrecht	Lindtsedijk 271	56		
Woonplaats	Adres	Geluidbelasting [dB]																																					
Zwijndrecht	Develweg 10	56																																					
Zwijndrecht	Lindeweg 16	57																																					
Zwijndrecht	Lindeweg 18	57																																					
Zwijndrecht	Lindeweg 115	57																																					
Zwijndrecht	Lindeweg 120	57																																					
Zwijndrecht	Lindtsebenedenweg 181	59																																					
Zwijndrecht	Lindtsebenedenweg 183	62																																					
Zwijndrecht	Lindtsebenedenweg 187	57																																					
Zwijndrecht	Lindtsebenedenweg 189	57																																					
Zwijndrecht	Lindtsedijk 269	57																																					
Zwijndrecht	Lindtsedijk 271	56																																					
Andere maatregelen	N.v.t.																																						

5. Ondertekening

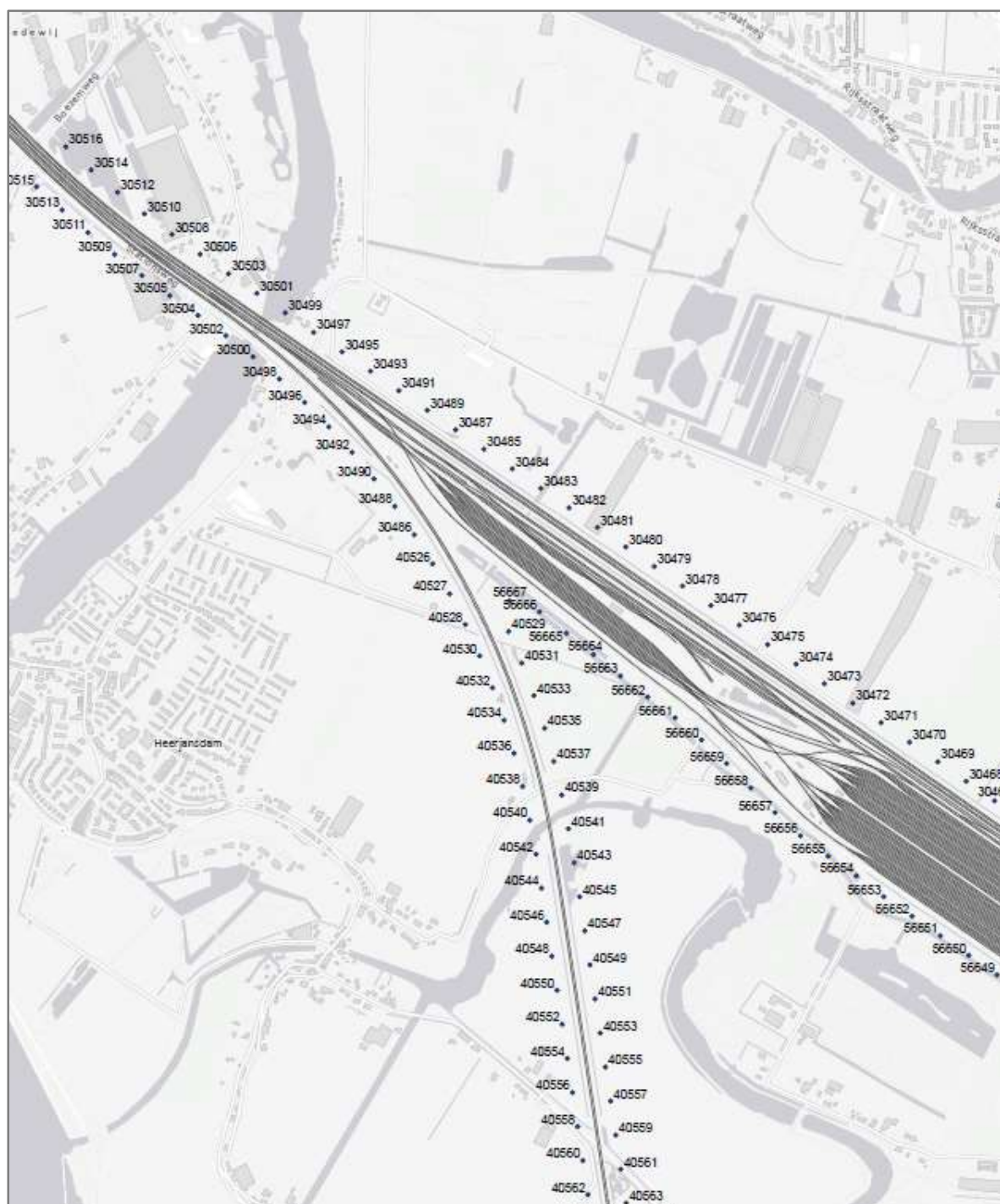
Plaats	Utrecht	Datum	11 december 2023
Handtekening			

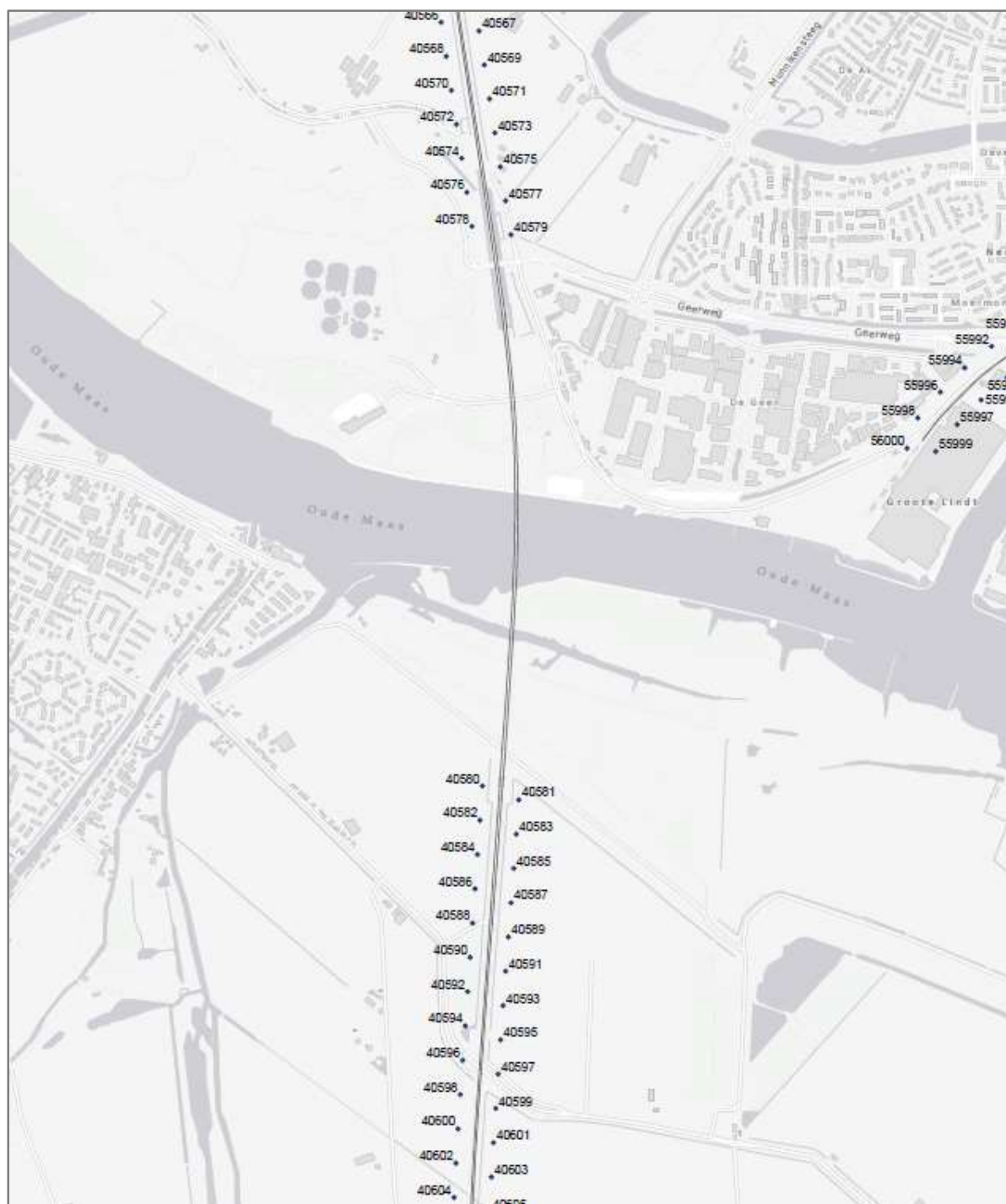
Bijlagen

Benodigde bijlage <i>Brongegevens</i>	Toelichting Binnen het gebied waarvoor een gpp-wijziging wordt aangevraagd (zie figuur op pag. 2) worden de volgende geluidbrongegevens opgenomen: <u>Vervoersprognose (Akoestisch onderzoek: Bijlage II):</u> Onderstaande vervoersprognose wordt opgenomen in het geluidregister. HSL:<table><tr><th colspan="2">GELUID Prognose TBOV 8/4 Opt.model C Zuidelijke HSL (Hstom)</th><th colspan="3">Rekeneenheden per uur Gemiddeld over een etmaalperiode In beide richtingen samen</th></tr><tr><th rowspan="2">Materieeltype</th><th rowspan="2">Cat.</th><th colspan="3">Afgerond op één decimaal</th></tr><tr><th>Dag</th><th>Avond</th><th>Nacht</th></tr><tr><td>EUR-PBA</td><td>9</td><td>2,3</td><td>2,3</td><td>0,2</td></tr><tr><td>ICNG</td><td>9</td><td>18,2</td><td>14,6</td><td>3,7</td></tr><tr><td>THALYS</td><td>9</td><td>2,6</td><td>2,3</td><td>0,2</td></tr></table> - Overig spoor:<table><tr><th colspan="2">GELUID prognoses Zuidelijk deel Rotterdam – Dordrecht (incl. Havenspoorlijn)</th><th colspan="3">Rekeneenheden per uur Gemiddeld over een etmaalperiode In beide richtingen samen</th></tr><tr><th rowspan="2">Materieeltype</th><th rowspan="2">Cat.</th><th colspan="3">Afgerond op één decimaal</th></tr><tr><th>Dag</th><th>Avond</th><th>Nacht</th></tr><tr><td>E-LOC</td><td>3</td><td>6,4</td><td>7,0</td><td>4,4</td></tr><tr><td>GOEDEREN</td><td>4</td><td>8,9</td><td>9,7</td><td>6,1</td></tr><tr><td>GOEDEREN-ALT</td><td>11</td><td>169,7</td><td>185,1</td><td>115,7</td></tr><tr><td>SNG-R</td><td>12</td><td>92,9</td><td>43,5</td><td>12,1</td></tr><tr><td>VIRM-R</td><td>8</td><td>54,5</td><td>30,6</td><td>14,5</td></tr></table> <u>Snelheden (Akoestisch onderzoek: Bijlage II):</u> In Heerjansdam is een kleine snelheidsaanpassing van 10 km/u t.o.v. de snelheden uit de Baseline doorgevoerd ter hoogte van de afsplitsing van de HSL sporen richting Zwijndrecht (tussen KM 212 en 213). De doorgevoerde snelheidswijziging heeft betrekking op de doorgaande reizigerstreinen in uitsluitend de oplopende richting (RDO). - Maximum snelheid van EUR-PBA en THALYS is 300 km/u. Voor ICNG 200 km/u <u>Bovenbouw (Akoestisch onderzoek: Bijlage II):</u> De bovenbouw is ingevoerd conform het vigerende geluidregister <u>Plafondcorrectiewaarde:</u> De plafondcorrectiewaarde bedraagt 0 dB.	GELUID Prognose TBOV 8/4 Opt.model C Zuidelijke HSL (Hstom)		Rekeneenheden per uur Gemiddeld over een etmaalperiode In beide richtingen samen			Materieeltype	Cat.	Afgerond op één decimaal			Dag	Avond	Nacht	EUR-PBA	9	2,3	2,3	0,2	ICNG	9	18,2	14,6	3,7	THALYS	9	2,6	2,3	0,2	GELUID prognoses Zuidelijk deel Rotterdam – Dordrecht (incl. Havenspoorlijn)		Rekeneenheden per uur Gemiddeld over een etmaalperiode In beide richtingen samen			Materieeltype	Cat.	Afgerond op één decimaal			Dag	Avond	Nacht	E-LOC	3	6,4	7,0	4,4	GOEDEREN	4	8,9	9,7	6,1	GOEDEREN-ALT	11	169,7	185,1	115,7	SNG-R	12	92,9	43,5	12,1	VIRM-R	8	54,5	30,6	14,5
GELUID Prognose TBOV 8/4 Opt.model C Zuidelijke HSL (Hstom)		Rekeneenheden per uur Gemiddeld over een etmaalperiode In beide richtingen samen																																																																	
Materieeltype	Cat.	Afgerond op één decimaal																																																																	
		Dag	Avond	Nacht																																																															
EUR-PBA	9	2,3	2,3	0,2																																																															
ICNG	9	18,2	14,6	3,7																																																															
THALYS	9	2,6	2,3	0,2																																																															
GELUID prognoses Zuidelijk deel Rotterdam – Dordrecht (incl. Havenspoorlijn)		Rekeneenheden per uur Gemiddeld over een etmaalperiode In beide richtingen samen																																																																	
Materieeltype	Cat.	Afgerond op één decimaal																																																																	
		Dag	Avond	Nacht																																																															
E-LOC	3	6,4	7,0	4,4																																																															
GOEDEREN	4	8,9	9,7	6,1																																																															
GOEDEREN-ALT	11	169,7	185,1	115,7																																																															
SNG-R	12	92,9	43,5	12,1																																																															
VIRM-R	8	54,5	30,6	14,5																																																															
<i>Akoestisch onderzoek</i>	Het rapport van het akoestisch onderzoek HSL Zuid, deelgebied Heerjansdam is als bijlage (Bijlage B) bij deze aanvraag gevoegd. Voor een uitgebreide beschrijving van de uitgangspunten, resultaten, maatregelafweging en conclusies wordt naar dit rapport verwezen. Akoestisch onderzoek HSL Zuid deelgebied Heerjansdam, kenmerk: BF9694-MI-RP-061223, datum: 6 december 2023, status: definitief.																																																																		
<i>Akoestische kwaliteit (verklaring beheerder)</i>	Binnen het gebied waarvoor een gpp-wijziging wordt aangevraagd (zie figuur op pag. 2) is sprake van een bovenbouw bestaande uit Rhedaspoor met aangepaste railruwheid. Het realiseren van een standaard akoestische kwaliteit (betonnen dwarsliggers in ballastbed) is technisch niet mogelijk en onevenredig kostbaar.																																																																		
<i>Verslag afstemming inzake cumulatie</i>	Uit het onderzoek op woningniveau blijkt dat er bij 22 woningen sprake is van een overschrijding van de streefwaarde ($L_{den,GPP}$). Op basis hiervan zijn 4 clusters																																																																		

<i>(indien van toepassing)</i>	gevormd waarvoor een maatregelafweging heeft plaatsgevonden. Het treffen van bronmaatregelen op de sporen over de totale clusterlengte van de gezamenlijke of individuele clusters is niet doelmatig. Het is wel doelmatig om voor gedeeltes van de clusters waar een overlap is met tegenovergelegen cluster raildempers toe te passen. De toepassing van de raildempers is geoptimaliseerd zodat zoveel mogelijk woningen meeprofiteren van de maatregelen. Na maatregelen zijn er nog 11 woningen waar de streefwaarde $L_{den,GPP}$ niet is bereikt. De cumulatie met de Lindeweg is beoordeeld. De maatgevende gevel voor geluid vanwege de Lindeweg én vanwege het spoor wisselt. Een gezamenlijke maatregel is daardoor niet realiseerbaar. Daarnaast reduceert de doelmatige maatregel aan het spoor ook geluid bij woningen die niet aan de Lindeweg liggen.
<i>Gekoppelde sanering (indien van toepassing)</i>	Er is geen sprake van een gekoppelde sanering.

Bijlage A: Ligging van de referentiepunten





Bijlage B: Akoestisch onderzoek HSL Zuid deelgebied Heerjansdam