

Aan de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat
Mevrouw drs. V.L.W.A. Heijnen
p/a Bureau Sanering Verkeerslawaaï
Postbus 97
3440 AB Woerden

Datum 4 december 2022
Uw kenmerk -
Oms kenmerk T20150115-879297284-
49060
Bijlage(n) 3
Onderwerp Verzoek wijziging
geluidproductieplafonds

Geachte mevrouw Heijnen,

Raad van Bestuur

Bezoekadres

Moreelsepark 3
3511 EP Utrecht.

Postadres

Postbus 2038
3500 GA Utrecht

Op 24 augustus 2010 heeft de minister van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieu in verband met het geluidsaneringsprogramma d.d. 9 juli 2010 een besluit genomen met betrekking tot het vaststellen van een ten hoogste toelaatbare waarde voor de geluidbelasting langs de spoorweg Traject 376, km 3.25 tot km 3.65. Dit is de hoofdspoorweg Amsterdam-Utrecht en Amsterdam-Amersfoort. Globaal gaat het om het gebied tussen de Zeeburgerdijk en de Insulindeweg te Amsterdam.

Naast het vaststellen van de ten hoogste toelaatbare waarden zag het besluit toe op het treffen van geluidreducerende maatregelen in het betreffende gebied. De maatregelen die in het besluit zijn opgenomen bestaan uit raildempers en het plaatsen van een geluidscherm met een hoogte van 4 m tussen km 3.128 en km 103.652 aan de westzijde van het spoor en aan de oostzijde van het spoor. De lengte per scherm zoals in besluit opgenomen bedraagt 600m.

Zowel de raildempers als de geluidschermen zijn in het geluidregister opgenomen.

De raildempers die in het besluit waren opgenomen zijn geplaatst. Met de voorbereidingen van het plaatsen van de geluidschermen is begonnen. Nader onderzoek heeft echter uitgewezen dat het geluidscherm zoals in het besluit opgenomen stuit op bezwaren van verkeerskundige aard doordat de schermen een belemmering vormen voor de zichtbaarheid van seinen.

Daarnaast blijken de uitvoeringskosten voor het bouwen van de schermen op deze locatie een factor drie hoger te zijn dan gebruikelijk voor dergelijke schermen. Om deze redenen is in nauw overleg met Sylvia Koolmees en Saskia Kaam van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Wibo Soede van Bureau Sanering Verkeerslawaaï een aanpak afgesproken om te komen tot een nieuw besluit waarin de schermen komen te vervallen. Omdat op alle sporen reeds raildempers zijn geplaatst is het niet mogelijk om andere aanvullende maatregelen te treffen. Deze aanpak is samengevat in het als bijlage 1 bijgevoegde memo 'Notitie m.b.t. oplossing saneringsplan Watergraafsmeer'.

Deze aanpak heeft geresulteerd in een akoestisch onderzoek.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de uitgangspunten (spoorgebruik, treinintensiteiten en snelheden) die eveneens zijn toegepast voor het geluidonderzoek voor het tracébesluit PHS Amsterdam.

Als gevolg van het niet plaatsen van de geluidschermen zijn de in het besluit uit 2010 opgenomen woningen, die volgens de toenmalige Wet geluidhinder voor sanering in aanmerking kwamen, nog niet gesaneerd.

Om te voorkomen dat deze woningen als gevolg van het nieuw te nemen besluit benadeeld worden, geldt voor deze woningen, om in aanmerking te komen voor een onderzoek naar gevelmaatregelen, de norm van 63 dB uit de Wet geluidhinder zoals deze gold ten tijde van het oorspronkelijke besluit. Onder de huidige wetgeving bedraagt deze waarde 65 dB.

In het onderzoek bevinden zich 7 clusters met woningen die op grond van artikel 11.57 lid 1 onder a Wet milieubeheer voor sanering in aanmerking komen.

Deze zogenaamde MJPG-clusters zijn meegenomen omdat niet uit te sluiten was dat de woningen in deze clusters gewijzigde geluidbelastingen zouden ondervinden als gevolg van het niet bouwen van het geluidscherm en het toepassen van de uitgangspunten van PHS Amsterdam.

De maatregelen voor deze clusters bestaan uit het stiller maken van twee bruggen, het plaatsen van raildempers en het bouwen van een geluidscherm. Voor de woningen die met deze maatregelen niet voldoen aan de streefwaarde van 65 dB wordt onderzocht of het noodzakelijk is om aanvullende gevelmaatregelen te treffen.

Het project en de maatregelen zorgen ervoor dat op 67 referentiepunten de geluidproductieplafonds (gpp's) wijzigen. De huidige gpp's en de te wijzigen gpp's zijn opgenomen in bijlage 2 bij deze brief.

Op grond van artikel 11.33, Wet milieubeheer (Wm) dient ter voorbereiding van een besluit tot wijziging van een gpp een akoestisch onderzoek te worden verricht naar de geluidbelasting op geluidgevoelige objecten. Het akoestisch onderzoek is toegevoegd als bijlage 3 bij deze brief.

Op grond van artikel 11.31, lid 2, Wet milieubeheer verzoekt ProRail u de gpp's op de 67 referentiepunten zoals weergegeven in het akoestisch onderzoek te wijzigen. Daarnaast verzoekt ProRail u vast te stellen dat zowel de sanering onder oud recht als de sanering op grond van de Wet milieubeheer, hoofdstuk 11, is afgerond.

Op grond van artikel 11.36 lid 3 verzoekt ProRail u vrijstelling van naleving van de geluidproductieplafonds te verlenen voor het onderzoeksgebied, zoals vastgelegd in het akoestisch onderzoek, totdat de maatregelen gereed zijn.

Over dit verzoek heeft afstemming met de gemeente Amsterdam plaatsgevonden.

Het akoestisch onderzoek is door Brigit Vennemann van het Bureau Sanering Verkeerslawaaai beoordeeld. Deze beoordeling heeft geleid tot aanpassingen in het onderzoek.

Met vriendelijke groet,
namens de Raad van Bestuur,

Bijlagen:

- Notitie mbt oplossing saneringsplan Watergraafsmeer,
- Formulier wijziging geluidproductieplafond,
- D10060541 Akoestisch onderzoek Herziening geluidmaatregelen Watergraafsmeer, 16 november 2023.

Notitie mbt oplossing saneringsplan Watergraafsmeer

Inleiding

In deze notitie wordt de oplossing vastgelegd voor een knelpunt dat is ontstaan in de sanering van een spoorwegvak te Watergraafsmeer. Dit knelpunt betreft de uitvoering van het aanbrengen van een saneringsmaatregel, zijnde een geluidscherm aan beide zijden van het spoor tot een hoogte van 4 meter.

Aanleiding

Op 24 augustus 2010 heeft de Minister van VROM op basis van een saneringsprogramma hogere waarden vastgesteld (op basis van de Wet geluidhinder) en besloten tot het aanbrengen van raildempers en het plaatsen van geluidschermen in Watergraafsmeer te Amsterdam plus nader onderzoek naar gevelmaatregelen bij een tiental woningen. De raildempers zijn aangelegd maar de geluidschermen zijn tot nu toe niet gerealiseerd en ook is het vervolg gevelisolatieonderzoek niet uitgevoerd. Het feit dat geluidschermen nog niet zijn gebouwd en het gevelisolatietraject ook nog niet is afgerond, maakt dat niet gesteld kan worden dat deze saneringsobjecten zijn gesaneerd. Er zijn diverse redenen waarom deze maatregel nog niet is gebouwd. Dat heeft te maken met seinen die door deze geluidschermen niet meer volledig zichtbaar zijn, wat niet is toegestaan, de realisatie van de schermen op de brug bouwtechnische moeilijkheden opriep, er discussie met bevoegd gezag bleef over de uitvoering van de schermen, door wisseling van projectmanagers op dit project en de destijds beperkte medewerking vanuit de gemeente.

Er kleven bezwaren aan het wijzigen van het saneringsprogramma. Allereerst geldt de Wet geluidhinder voor sanering niet meer. Het saneringsprogramma is gemaakt onder oud recht. Beoordeeld diende te worden of er sprake was van een wijziging van de spoorweg. Daarbij diende 10 jaar vooruit te worden gekeken. De destijds gehanteerde prognoses waren anders dan de huidige inzichten voor 2020. Met de nieuwe prognoses is er in de praktijk veel minder geluid. Een nieuwe toets zou tot gevolg hebben dat er geen sprake is van een wijziging van de spoorweg zodat er niet toegekomen wordt aan het maken van een saneringsprogramma. Strikt genomen zouden ook de destijds gehanteerde prognoses gebruikt kunnen worden, maar daarmee wordt geen reële toekomstige situatie geschetst. Met deze oude prognose wordt er tot maatregelen besloten die feitelijk niet nodig zijn. Daarnaast kan dat tot verwarring leiden in de omgeving nu er ook een Tracébesluit PHS Amsterdam buiten ligt waarin andere getallen worden gepresenteerd.

ProRail heeft voorgesteld om het oude besluit niet te wijzigen of in te trekken, maar om de maatregelen uit het saneringsprogramma, die ook in het geluidregister zijn opgenomen, middels een GPP-wijzigingsprocedure te wijzigen en op basis van dit besluit eventueel het noodzakelijke gevelisolatieonderzoek te doen. Na het realiseren van deze maatregelen en het doen van dat onderzoek, kan dan gesteld worden dat de saneringsobjecten zijn gesaneerd.¹

Vanuit de gemeente is destijds geen bezwaar gemaakt tegen de hoogte (4 meter bovenkant spoor op een hoog talud) van het scherm. Gedurende deze 10 jaar zijn, voor zover bekend, geen klachten geweest vanuit de omgeving en is uit informele gesprekken bekend dat de gemeente niet echt staat te springen om een 4 meter hoog scherm op een bijna even hoog talud.²

¹ Informatie uit e-mail van ProRail dd 20 augustus 2021.

² Memo ProRail, "Vervolg geluidsmaatregelen Watergraafsmeer", 23 november 2021.

Juridisch knelpunt

Om de voorgestelde saneringsmaatregel in het Wgh-besluit te vervangen door gevelisolatie, is bekeken of deze wijziging onder de Wet geluidhinder of onder de Wet milieubeheer kan worden gedaan. Aan beide opties kleven lastige aspecten.

Wet geluidhinder: Voor het berekenen van de nieuwe hoogte van de geluidsbelasting op de gevels van woningen in de situatie zonder geluidsschermbaan is het oude geluidsmodel niet meer beschikbaar en zijn bovendien meet- en rekenvoorschriften sinds 2010 meermaals gewijzigd. Met als gevolg dat het rekenprogramma in oude vorm ook niet meer beschikbaar is. Daarnaast geldt dat het niet opportuun is om de situatie "terug te rekenen" naar de situatie van 2010, aangezien daarmee de ontwikkelingen in de afgelopen 10 jaar worden miskend (vervoersintensiteit, vernieuwing bovenbouw, aanleg raildempers, stillere voertuigen etc).

Wet milieubeheer: Het spoorwegvak te Watergraafsmere staat opgenomen in bijlage 2 van het Besluit geluid milieubeheer. Gelet op artikel 11.56, tweede lid, van de Wm jo. tabel 3 in bijlage 2 van het Bgm is er geen saneringsverplichting uit de Wm (meer) op het betreffende spoorwegvak. Daarnaast geldt dat in artikel XI, zesde en zevende lid, van de Invoeringswet geluidproductieplafond staat opgenomen dat op de verplichting tot het treffen van geluidwerende maatregelen of maatregelen, vastgesteld op grond van artikel 4.23, derde lid, van het Besluit geluidhinder de Wet geluidhinder zoals deze luidde onmiddellijk voor de inwerkingtreding van de Invoeringswet van toepassing blijft.

Voorkeursoptie

Op 16 mei 2022 is tijdens de bespreking tussen ProRail, BSV en IenW gesproken over de wijze waarop gekomen kan worden tot een besluit tot vervanging van de saneringsmaatregel geluidsschermbaan door de saneringsmaatregel gevelisolatie. De voorkeursoptie luidt:

Een besluit op verzoek van de beheerder op grond van artikel 11.28, tweede lid, van de Wm tot wijziging van de geluidproductieplafonds, waarmee het maatregelpakket wordt aangepast van het Wgh-besluit 2010 in verband met technische bezwaren voor het geluidsschermbaan. Als gevolg van het verwijderen van het geluidsschermbaan zullen de geluidproductieplafonds worden verhoogd.

Hiermee resteert onderzoek naar gevelisolatie voor de resterende Wgh-saneringswoningen. Omdat de geluidbescherming onder de Wgh verder reikt dan de bescherming onder afdeling 11.3.6. van de Wm is de wens om omwonenden gelijke bescherming te bieden als onder de Wgh. Om die reden zal een maximale geluidsbelasting op de gevel worden aangehouden van 63 dB (in plaats van 65 dB onder de Wm) en een maximale binnenwaarde van 43 dB onder de Wgh (in plaats van 41 dB onder de Wm).

Daarnaast geldt op grond van artikel 11.42 Wm dat saneringsobjecten die ontstaan buiten het onderzoeksgebied van het saneringsprogramma in 2010 gekoppeld dienen te worden meegenomen.

Nadat het besluit onherroepelijk is geworden, kan onderzoek naar gevelwerende maatregelen worden opgepakt voor het gehele gebied, waarbij voor het onderzoeksgebied van het saneringsprogramma 2010 wordt uitgegaan van een binnenwaarde van 43 dB.

Het voordeel van deze variant is dat met één besluit helderheid wordt gegeven en de sanering wordt opgelost in het gehele gebied waar nu nog vrijstelling geldt. Hierdoor hoeft MJPG geen extra saneringsobjecten aan haar scope toe te voegen. En voor de bewoners biedt dit duidelijkheid (overzichtelijk in één besluit).

Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat het huidige Wgh-besluit aldus niet wordt ingetrokken, maar dat slechts een van de daarin vastgelegde saneringsmaatregelen wordt vervangen, waarbij de bescherming van de woningen niet achteruit gaat en de binnenwaarde nog steeds wordt gegarandeerd.

Vervolg

Met de vastlegging van deze route wordt ProRail in staat gesteld om (verder) uitvoering te geven aan het saneringsplan voor het spoorwegvak Watergraafsmeer.

Formulier wijziging geluidproductieplafond

1. Gegevens

Organisatie	ProRail
Postbus	2038
Plaats	3500 GA Utrecht

2. Omschrijving

Naam project	<i>Herziening geluidmaatregelen Watergraafsmeer</i>
Onderdeel van	<input type="checkbox"/> Tracébesluit, <input type="checkbox"/> Wijziging bestemmingsplan, <input checked="" type="checkbox"/> Overig, zonder ruimtelijke inpassing.
Spoorweg	<ul style="list-style-type: none">• <i>De hoofdspoorweg Amsterdam Centraal - Utrecht Centraal tussen km 2.8 en 104.2.</i>• <i>De hoofdspoorweg Amsterdam Centraal - Amersfoort tussen km 2.8 km 3.8.</i>
Type wijziging	<input type="checkbox"/> Wijziging sporen-layout <input checked="" type="checkbox"/> Snelheidstoename <input checked="" type="checkbox"/> Wijziging intensiteiten en materieel
Gekoppelde sanering	<input checked="" type="checkbox"/> Ja (zie bijlage) <input type="checkbox"/> Nee

3. Geluidproductieplafond

Een aanduiding van de referentiepunten ten aanzien waarvan het verzoek wordt gedaan (art. 35, lid 1, sub b, Bgm). Betreffende referentiepunten zijn opgenomen in Bijlage 6 van L202.01 Akoestisch onderzoek dd 19 augustus 2021. De berekening van de geluidproductieplafonds is uitgevoerd door de beheerder op 17 december 2020.

In onderstaande tabel is per referentiepunt aangegeven:

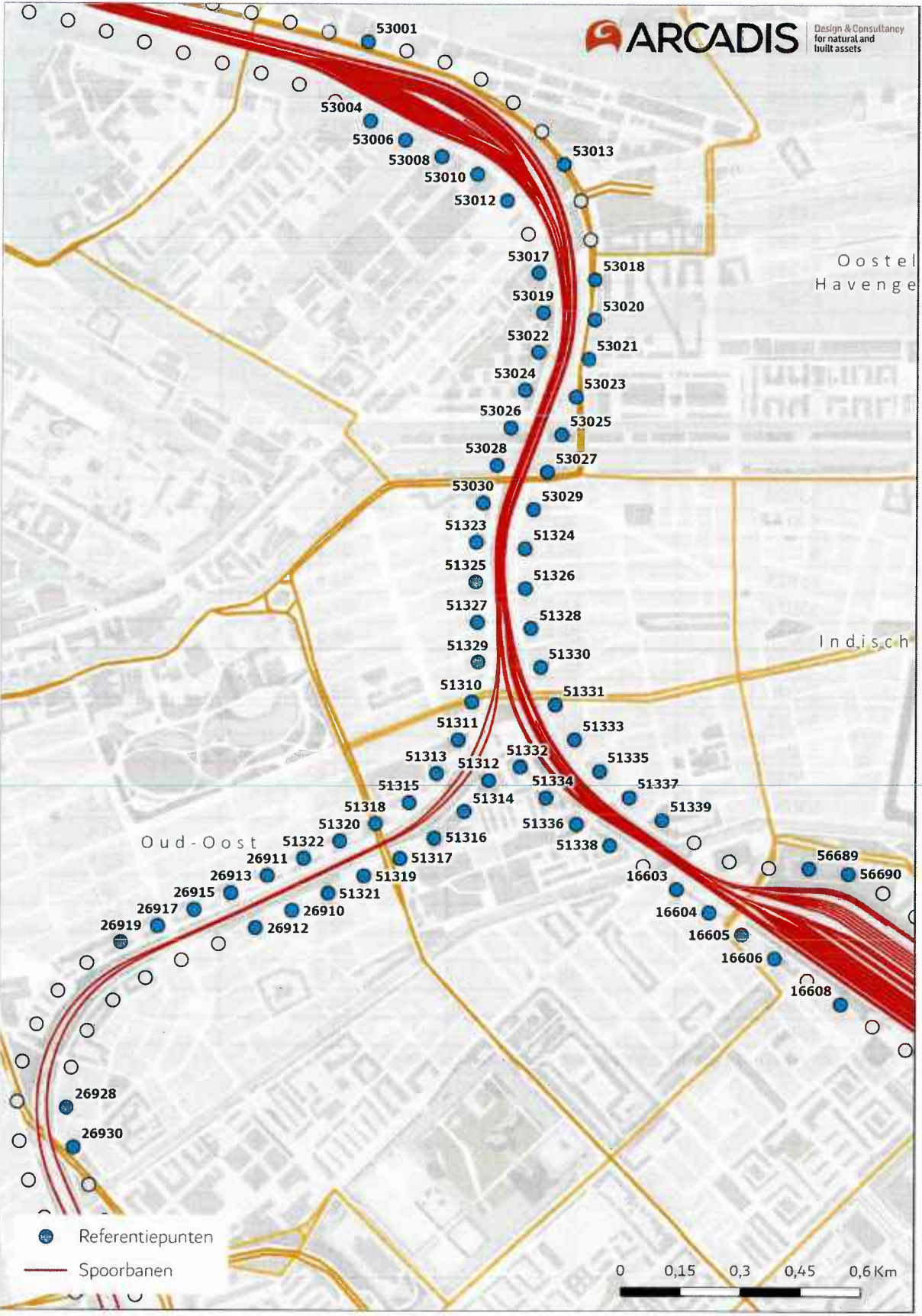
1. het geldende geluidproductieplafond bij volledige benutting ($L_{den, \text{geldend-GPP}}$);
 2. de te verwachten geluidproductie over 10 jaar ($L_{den \text{ 10 jaar}}$);
 3. de gevraagde hoogte van het geluidproductieplafond na wijzigingsprocedure ($L_{den, \text{aanvraag-GPP}}$).
- Ad. 2 en 3 (artikel 35, lid 1, onder c en d, Bgm)

De werking van het besluit, waarin maatregelen zijn aangegeven, kan worden opgeschort totdat de maatregelen ten genoegen van de Minister zijn getroffen en zijn medegedeeld (art. 11.36 Wm).

Nummer Referentiepunt*	$L_{den, \text{geldend-GPP}}$	$L_{den \text{ 10 jaar}}$	$L_{den, \text{aanvraag-GPP}}$
16603	55.4	55.3	55.3
16604	55.3	55.2	55.2
16605	55.1	55	55
16606	54.6	54.5	54.5
16608	57	56.9	56.9
26910	55.2	55.1	55.1
26911	55.9	55.7	55.7
26912	55.2	55.1	55.1
26913	54.3	54.2	54.2
26915	55.7	55.5	55.5
26917	57.1	57	57
26919	54.4	54.2	54.2
26928	56.3	56.2	56.2
26930	57.3	57.2	57.2
51310	50.1	53.1	53.1
51311	56.5	53.7	53.7
51312	55.7	53.3	53.3
51313	57.1	54	54
51314	55.5	53.3	53.3
51315	56.7	53	53
51316	55.4	52.5	52.5
51317	56.6	51.5	51.5
51318	58	52.4	52.4
51319	56.7	53.5	53.5
51320	55.9	53.4	53.4
51321	54.8	54.1	54.1
51322	56.6	56.3	56.3
51323	51.4	53.1	53.1
51324	54.9	52.9	52.9
51325	49.2	52.8	52.8
51326	53.1	51.8	51.8
51327	50.3	53.1	53.1

Nummer Referentiepunt*	L _{den} , geldend-GPP	L _{den} 10 jaar	L _{den} , aanvraag-GPP
51328	50.3	51.7	51.7
51329	48.9	52.9	52.9
51330	48.5	50.9	50.9
51331	50	52.7	52.7
51332	55.3	52.9	52.9
51333	54.7	54.2	54.2
51334	52.6	51.7	51.7
51335	55.9	55.5	55.5
51336	53.9	53.6	53.6
51337	58.2	58	58
51338	57.2	57.1	57.1
51339	59.3	59.2	59.2
53001	64.8	64.7	64.7
53004	62.1	62	62
53006	61.8	61.7	61.7
53008	62.6	62.5	62.5
53010	63	62.9	62.9
53012	63.5	63.4	63.4
53013	62.9	62.8	62.8
53017	67.5	67.4	67.4
53018	66.9	66.8	66.8
53019	65.4	65.3	65.3
53020	63.9	63.8	63.8
53021	61.7	61.2	61.2
53022	65	64.7	64.7
53023	66	62.5	62.5
53024	67.9	64.9	64.9
53025	70.9	61.5	61.5
53026	72.3	63.9	63.9
53027	69.6	60	60
53028	70.1	63.3	63.3
53029	60.5	56.1	56.1
53030	58.6	60.3	60.3
56689	54.5	54.4	54.4
56690	54.3	54.2	54.2

* Deze punten zijn in blauw aangegeven in de navolgende figuur.



3. Maatregelen

Financieel doelmatige maatregelen	<table border="1"><thead><tr><th><i>Maatregel</i></th><th><i>Km van</i></th><th><i>Km tot</i></th></tr></thead><tbody><tr><td>Geluidscherm 1,5m +BS</td><td>103.672</td><td>103.709</td></tr><tr><td>Raildempers</td><td>103.978</td><td>104.054</td></tr><tr><td>Raildempers</td><td>104.080</td><td>104.145</td></tr></tbody></table>	<i>Maatregel</i>	<i>Km van</i>	<i>Km tot</i>	Geluidscherm 1,5m +BS	103.672	103.709	Raildempers	103.978	104.054	Raildempers	104.080	104.145
	<i>Maatregel</i>	<i>Km van</i>	<i>Km tot</i>										
	Geluidscherm 1,5m +BS	103.672	103.709										
	Raildempers	103.978	104.054										
	Raildempers	104.080	104.145										
<ul style="list-style-type: none">• <i>Brugmaatregel 5 dB Zeeburgerdijkspoorbrug oostelijke sporen km 3.09 over 25m.</i>• <i>Brugmaatregel 5 dB Linnaeusspoorbrug km 104.04 over 26 m.</i>													
<p><i>Toelichting: De maatregelen worden getroffen voor woningen die in het kader van het Meerjarenprogramma geluidsanering in aanmerking komen voor sanering. Na toepassen van deze maatregelen resteren er nog 33 saneringsobjecten die aanmerking komen voor aanvullend onderzoek naar gevelmaatregelen.</i></p>													
Andere maatregelen	<i>Niet van toepassing</i>												

4. Ondertekening

Plaats	Utrecht	Datum	
Handtekening			

Bijlage

Brongegevens

a. Intensiteiten

Voor de twee westelijke sporen (van/naar Utrecht) is in het onderzoek rekening gehouden met de prognose uit onderstaande tabel.

GELUID Prognose 2030 Amsterdam Muiderpoort - Duivendrecht aansl. Zuid		Rekeneenheden/uur				Stopstations
		(gemiddeld over een etmaalperiode in beide richtingen samen)				
		[afgerond op één decimaal]				
Materieeltype	Categorie	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)		
ICE-3	9	2.0	2.0	0.6	Asd, Ut, ...	
VIRM-R	8	24.4	5.1	1.1	Asd, Asa, Ut, ...	
VIRM-R	8	33.4	28.8	9.3	Asd, Asa, Ut, ...	
VIRM-R	8	31.3	28.8	2.6	Asd, Asa, Ut, ...	
SLT-R	8	20.9	19.2	1.7	Asd, Asdm, Asa, ...	
SLT-R	8	22.2	19.2	6.2	Asd, Asdm, Asa, ...	
E-LOC	3	1.3	1.4	0.9	-	
GOEDEREN	4	9.8	10.7	6.7	-	
GOEDEREN-ALT	11	39.2	42.8	26.8	-	

Voor de middelste sporen (richting Weesp) is rekening gehouden met de prognose onderstaande tabel.

GELUID Prognose 2030 Amsterdam Muiderpoort - Amsterdam Science Park		Rekeneenheden/uur				Stopstations
		(gemiddeld over een etmaalperiode in beide richtingen samen)				
		[afgerond op één decimaal]				
Materieeltype	Categorie	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)		
DDZ-R	8	17.6	15.2	4.9	Alm, Almp, Almb	
DDZ-MR	3	4.6	4.0	1.3	idem	
DDZ-R	8	13.3	2.7	0.7	Alm, Almp, Almb	
DDZ-MR	3	3.5	0.7	0.2	idem	
VIRM-R	8	20.9	19.2	1.7	Asd, Hvs, ...	
SLT-R	8	27.8	24.0	7.7	Asd, Asdm, Assp, ...	
SLT-R	8	16.8	16.0	1.4	Asd, Asdm, Assp, ...	
SLT-R	8	16.8	3.4	0.9	Asd, Asdm, Assp, ...	
E-LOC	3	0.0	0.0	0.0	-	
GOEDEREN	4	0.2	0.2	0.1	-	
GOEDEREN-ALT	11	0.8	0.9	0.6	-	

Voor het leeg materieel tussen Amsterdam Centraal en opstelreëin Watergraafsmeer, dat gebruikt maakt van de twee oostelijke sporen, is rekening gehouden met de prognose uit onderstaande tabel.

Baanvak Asd - Wgmw		Rekeneenheden/uur Gemiddeld over een etmaalperiode in beide rijrichtingen samen (afgerond op één decimaal)			
Materieeltype	Categorie	Dag (7.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-7.00)	Stopstations
SLT6	8	1,00	0,00	7,50	N.v.t.
ICM6	8	1,00	1,50	0,75	N.v.t.
VIRM6	8	5,67	0,00	7,50	N.v.t.
IC-direct ICNG 10 (2x5) (Breda)	9	0,25	0,75	2	N.v.t.

b. Snelheden

De snelheidsprofielen zijn ontleend aan het geluidmodel van het project 'PHS Amsterdam Centraal spoorinfa'. Op het te onderzoeken gedeelte van het traject geldt een maximumsnelheid van 80 km/h op de westelijke sporen van/naar Amsterdam Muiderpoort. In de huidige situatie, die overeenkomt met het geluidregister en het onderzoek uit 2010, rijden de treinen op deze sporen 70 km/h. Op de overige sporen wijzigt de snelheid niet en geldt een maximumsnelheid van 60 km/h.

c. Bronregisterlijnen

Bronregisterlijnen wijzigen niet als gevolg van dit project.

d. Spoorstaafrouwheid

De spoorstaafrouwheid is niet gewijzigd ten opzichte van de registersituatie.

e. Bovenbouwconstructie

Daar waar raildempers worden toegepast vindt een wijziging plaats van de bovenbouwconstructie naar bovenbouwcode b=10.

f. Wissels

het project voegt geen wissels toe en haalt geen wissels weg.

g. Geluidschermen

Er wordt een geluidscherm geplaatst tussen km 103.672 en km 103.709. Het geluidscherm komt op 4,85m uit het hart van het meest nabijgelegen spoor.

h. Plafondcorrectiewaarde

Te wijzigen geluidproductieplafonds krijgen geen plafondcorrectiewaarde.

Bijlage

Akoestische kwaliteit

Vanwege het project worden geen sporen vernieuwd of gewijzigd

Bijlage

Gekoppelde sanering

Hieronder zijn kaarten opgenomen van de te treffen maatregelen. De lijsten met woningen die gekoppeld gesaneerd worden zijn opgenomen in Bijlage D van het akoestisch onderzoek.

Met de maatregelen wordt medio 2024 aangevangen. De maatregelen zijn uiterlijk 7 jaar nadat het besluit onherroepelijk is gered.

De saneringsobjecten die waren opgenomen in het besluit van 2010 zijn opgenomen in Bijlage E4 van het akoestisch onderzoek.

