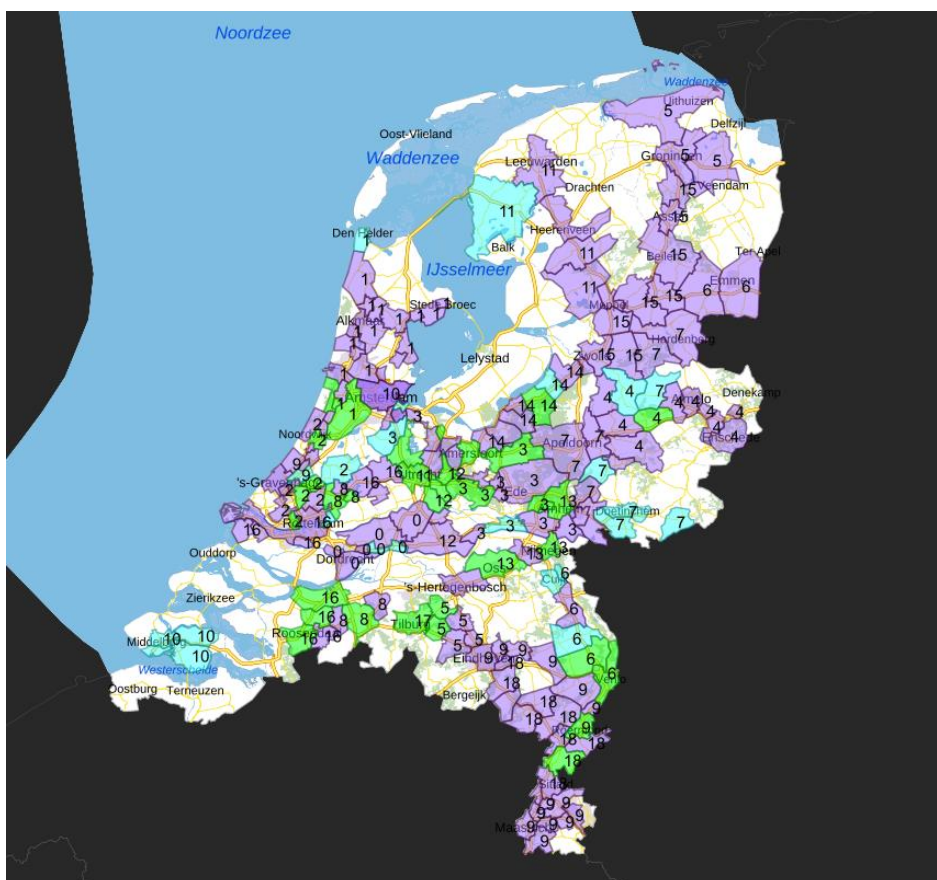


Saneringsplan F2-05

In het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor

Gemeenten Best, Groningen, Het Hogeland, Midden-Groningen, Oirschot, en Oisterwijk (fase 2)



Van ProRail

Kenmerk MJPG spoor_SP05 Fase 2_Saneringsplan

Versie 3.3

Datum 24 november 2023 n.a.v. ontbrekende regels in tabel 3 bijlage 5 aangepast op 18 oktober 2024

Bestand MJPG spoor_SP05 Fase 2_Saneringsplan

Status Definitief

ProRail

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding voor het saneringsplan	3
2.	Geluidproductieplafonds, sanering en doelmatigheid	5
3.	Afbakening van het saneringsplan	7
4.	Akoestisch onderzoek	8
5.	Resultaten akoestisch onderzoek	12
6.	Planning en samenloop met andere projecten	15
7.	Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds	16
8.	Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen	17
9.	Grondverwerving	18
	Bijlage 1: Saneringsobjecten	19
	Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied	25
	Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen	31
	Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen	35
	Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds	36
	Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving	56
	Bijlage 7: Akoestisch onderzoek	57

1. Aanleiding voor het saneringsplan

De Wet milieubeheer (Wm) introduceert in hoofdstuk 11 geluidproductieplafonds (GPP's) voor rijkswegen en spoorwegen. Deze wetgeving uit 2012 is het resultaat van beleidsvernieuwing, bekend onder de naam: SWUNG, een acroniem voor SamenWerken aan de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid. Met hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer legt de wetgever de uitvoering van de geluidsanering voor rijkswegen en de spoorwegen bij de beheerders, in casu Rijkswaterstaat en ProRail. Voorafgaand aan de inwerkingtreding van de vernieuwde Wet milieubeheer waren de gemeenten verantwoordelijk voor de geluidsanering van woningen of geluidsgevoelige objecten langs rijkswegen of spoorwegen.

De uitvoering van de sanering zal plaatsvinden aan de hand van het MeerJaren Programma Geluidsanering (MJPG). De geluidsanering voor spoorwegen onder het MJPG heeft als doel om bestaande geluidknelpunten op te lossen. Hiertoe moeten de beheerders voor 2024 saneringsplannen indienen bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat.

De staatssecretaris heeft in 2018 de Tweede Kamer geïnformeerd dat bijsturing in de aanpak van de sanering nodig was met het oog op een doelmatige besteding van middelen en het vastgestelde taakstellende budget voor de sanering. De bijsturing hield in dat MJPG in 2 fasen wordt uitgevoerd waarbij in fase 1 gekeken wordt naar bescherming van de hoogst belaste locaties met efficiënte maatregelen¹. Inmiddels is besloten ook de sanering van minder belaste locaties (fase 2) uit te voeren. De inzet van de benodigde (extra) middelen is toegelicht in het MIRT Overzicht 2024, dat op 19 september 2023 is aangeboden aan de Tweede Kamer. Dit saneringsplan heeft enkel betrekking op locaties in fase 2 binnen de gemeenten uit dit plan.

In een saneringsplan staan de geluidbeperkende maatregelen beschreven die in aanmerking komen om de geluidsbelasting op de gevels van saneringsobjecten te verminderen. De Wet milieubeheer onderscheidt drie categorieën saneringsobjecten²:

- A. Woningen en andere geluidsgevoelige objecten die zijn opgenomen op de zogenaamde 'lijst gemelde objecten' van het toenmalige ministerie van VROM, nog niet zijn gesaneerd, en nog steeds een geluidbelasting ondervinden van meer dan 65 dB vanwege spoorwegen;
- B. Woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens met een geluidsbelasting van meer dan 70 dB vanwege spoorwegen;
- C. Woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens waarvan de geluidsbelasting hoger is dan 60 dB vanwege spoorwegen die zijn opgenomen in Bijlage 4 van het Besluit geluid milieubeheer.

Andere geluidsgevoelige objecten zoals bedoeld in categorie A zijn bijvoorbeeld verpleeghuizen en onderwijsgebouwen.

Doel van het saneringsplan

¹ In de kamerbrief van 1 september 2016 (kenmerk IENM/BSK-2016/116737) is onderscheid gemaakt tussen saneringswoningen van klasse 1 (meer dan 80 dB), klasse 2 (meer dan 75 dB) en klasse 3 (overige gevallen). In fase 1 worden saneringsmaatregelen voor alle woningen van klasse 1 en 2 onderzocht. Omdat (bron)maatregelen moeten worden afgewogen voor *clusters* van saneringswoningen, worden in fase 1 ook de nabijgelegen saneringswoningen van klasse 3 meegenomen, namelijk als die zouden kunnen profiteren van dezelfde (bron)maatregel.

² Voor de leesbaarheid is de omschrijving van de categorieën sterk ingekort; de exacte definitie van saneringsobjecten is te vinden in artikel 11.57 van de Wet milieubeheer.

ProRail

Per gemeente zijn in een akoestisch onderzoek de saneringsobjecten geïnventariseerd. Vervolgens is voor elk saneringsobject de geluidsbelasting bepaald bij een volledig benut geluidproductieplafond (GPP) en is per cluster woningen afgewogen of doelmatige geluidbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden. De afwegingsmethodiek die hierbij wordt gebruikt is het zogenaamde doelmatigheids criterium, dat is vastgelegd in hoofdstuk 6 van het Besluit geluid milieubeheer (Bgm) en § 4 van de Regeling geluid milieubeheer (Rgm). De werking van het doelmatigheids criterium wordt beschreven in het volgende hoofdstuk. Het akoestisch onderzoek is toegevoegd aan dit saneringsplan als bijlage 7.

In het onderhavige saneringsplan worden de geluidbeperkende maatregelen omschreven voor de geluidsanering en wordt aangegeven wat de gevolgen zijn voor de geluidsbelasting op de saneringsobjecten in de omgeving.

Geluidbeperkende maatregelen zijn maatregelen die de geluidproductie vanwege wegen of spoorwegen beperken. Als deze geluidbeperkende maatregelen ten behoeve van de sanering worden getroffen, worden deze ook wel "saneringsmaatregelen" genoemd. Getracht wordt om met de saneringsmaatregelen de geluidsbelasting terug te brengen tot 65 dB. Dit noemen we de streefwaarde. Indien het categorie C saneringsobjecten betreft is de streefwaarde de laagste waarde van 65 dB of 5 dB onder de heersende waarde. De geluidsbelasting kan worden beperkt met bronmaatregelen en/of overdrachtsmaatregelen. Bronmaatregelen zijn bijvoorbeeld het aanbrengen van raildempers. Onder overdrachtsmaatregelen worden geluidschermen en geluidwallen verstaan. De afweging die daarbij wordt gevolgd is vastgelegd in het eerdergenoemde doelmatigheids criterium.

Als het niet mogelijk is om met doelmatige maatregelen de geluidsbelasting op de saneringsobjecten te verminderen tot de streefwaarde, zal onderzoek plaats moeten vinden naar de noodzaak van gevelmaatregelen, om zo het geluidniveau binnen de saneringsobjecten aan de wettelijke eisen te laten voldoen. Deze procedure staat nader omschreven in hoofdstuk 8.

Tot slot wordt samen met het besluit tot het vaststellen van het saneringsplan het geluidproductieplafond (GPP) verlaagd met het effect van de vastgestelde geluidbeperkende maatregelen.

2. Geluidproductieplafonds, sanering en doelmatigheid

Geluidproductieplafonds

Met de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer zijn GPP's ingesteld voor de geluidproductie van rijkswegen en spoorwegen. Geluidproductie wordt ook wel geluidemissie genoemd. Het doel van de GPP's is om de sluipende groei van de geluidemissie te beperken als gevolg van de autonome groei van het verkeer. Voor de meest recente geluidsbrongegevens zie: <https://www.geluidregister.nl/geluidbrongegevensmijgspoor/>.

De hoogte van de GPP's is voor de meeste spoortrajecten ingesteld op de gemiddelde geluidemissie van de jaren 2006, 2007 en 2008 plus een werkruimte van 1,5 dB (11.45, lid 1, Wm). Bij spoortrajecten waar 'recent' voor inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer een spoorproject is uitgevoerd en die vallen onder artikel 11.45, lid 2, Wm, zijn de GPP's vastgesteld op basis van projectgegevens die zijn vastgesteld in deze recente besluiten. Tot slot is in artikel 11.45, lid 3, Wm voor spoorlijnen met een geringe geluidproductie ("dunne lijnen"), waarlangs geen geluidbeperkende maatregelen aanwezig zijn, aangegeven dat er een ondergrens geldt van 52,0 dB voor het geluidproductieplafond.

Groeit de geluidemissie tot boven het GPP dan wordt door de beheerder afgewogen of geluidbeperkende maatregelen doelmatig zijn. In dit saneringsplan gaat het evenwel niet om de groei maar om de aanpak van de bestaande geluidknelpunten.

Sanering

De sanering betreft de aanpak van bestaande geluidknelpunten. De saneringsverplichting geldt alleen voor spoorlijnen met een GPP dat is vastgesteld op basis van 11.45, lid 1, Wm. De sanering is niet aan de orde langs spoorlijnen waarvan de GPP's zijn vastgesteld op basis van recente projecten (GPP op basis van 11.45, lid 2, Wm) en "dunne lijnen" (GPP op basis van 11.45, lid 3, Wm). In het geval van recente projecten is vooruitlopend op de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer de sanering reeds uitgevoerd. Voor de "dunne lijnen" geldt dat de geluidsbelasting dusdanig laag is, dat er geen sprake kan zijn van een geluidknelpunt.

Bij de bepaling van de saneringsobjecten is de geluidproductie van het spoor bij volledig benut GPP het uitgangspunt. Bij overschrijding van de saneringswaarde wordt onderzocht of het doelmatig is om geluidbeperkende maatregelen te treffen.

Zoals aangegeven in hoofdstuk 1 wordt, na vaststelling van het saneringsplan, aansluitend onderzocht in hoeverre geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn. De woningen die voor dit gevelonderzoek in aanmerking komen zijn aangegeven in bijlage 1.

De geluidbeperkende maatregelen (bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen) worden verwerkt in het geluidproductieplafond. Als onderdeel van het saneringsplan worden de geluidproductieplafonds gewijzigd, zodat het effect van de geluidbeperkende maatregelen ook wettelijk verankerd is.

Beknopte beschrijving van het doelmatigheidscriterium (DMC)

Geluidmaatregelen worden altijd getoetst aan het begrip "doelmatigheid". Dit betekent dat de kosten in redelijke verhouding moeten staan tot de maatschappelijke baten in termen van geluidreductie bij de woningen. De beoordeling van de doelmatigheid is wettelijk geregeld in het zogenoemde doelmatigheidscriterium (DMC), dat is opgenomen in hoofdstuk 6 van het Besluit geluid milieubeheer (Bgm) en § 4 van de Regeling geluid milieubeheer (Rgm). Met het DMC wordt voor ieder geluidsgevoelig object een budget voor geluidmaatregelen berekend. Hoe hoger de geluidsbelasting, hoe groter het budget. Het budget wordt uitgedrukt

ProRail

in “reductiepunten”. De kosten van geluidmaatregelen zijn per eenheid omgerekend en worden met het DMC in “maatregelpunten” uitgedrukt. Als binnen een cluster van woningen het budget aan reductiepunten minder is dan de benodigde maatregelpunten, is een maatregel niet financieel doelmatig. De werkwijze van het DMC is meer in detail beschreven in het akoestisch onderzoek (zie bijlage 7).

Overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard

Met het doelmatigheidscriterium wordt, zoals hiervoor is aangegeven, overwogen of een geluidbeperkende maatregel stuit op overwegende bezwaren van financiële aard. Als hier sprake van is, wordt een maatregel niet getroffen. Naast bezwaren van financiële aard kan een maatregel ook stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard. Als hier sprake van is, wordt dit in het akoestisch onderzoek of saneringsplan nader toegelicht.

3. Afbakening van het saneringsplan

Dit saneringsplan heeft betrekking op spoorwegen in de hieronder genoemde gemeenten, voor zover voldaan wordt aan ieder van de volgende voorwaarden:

- Voor de spoorweg of het deel van de spoorweg geldt de saneringsplicht (zie hoofdstuk 2).
- De spoorweg of een deel van de spoorweg ligt buiten een 'saneringsplan spoordelen zonder saneringsobjecten en maatregelen'. Dit onderwerp wordt in hoofdstuk 4 nader toegelicht.
- De spoorweg of een deel van de spoorweg ligt niet binnen het onderzoeksgebied van een ander saneringsplan in het kader van een ander project.

De begrenzing van de (delen) van de spoorwegen waarop dit saneringsplan toeziet zijn opgenomen in bijlage 2. De bepaling van deze scope wordt nader toegelicht in het volgende hoofdstuk.

Gemeenten in dit saneringsplan: Best, Groningen, Het Hogeland, Midden-Groningen, Oirschot, en Oisterwijk.

4. Akoestisch onderzoek

Het akoestisch onderzoek betreft de volgende onderdelen:

- Bepalen van de scope van het onderzoek, zijnde de (delen van) spoortrajecten waarvoor nog een saneringsplicht geldt.
- Onderzoek naar de aanwezige saneringsobjecten en de benodigde geluidbeperkende maatregelen alsmede inzicht in de saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet kan worden bereikt en nog een onderzoek naar de noodzaak van gevelmaatregelen wordt uitgevoerd.

Bepalen van de scope

De randvoorwaarden voor de afbakening van het saneringsplan zijn aangegeven in het vorige hoofdstuk. Op basis daarvan is de scope bepaald. Dit betreft de volgende punten.

Voorafgaand aan het onderzoek is vastgesteld voor welke spoortrajecten nog een saneringsplicht geldt. In eerste instantie betreft dit de (delen van) spoortrajecten waarvoor een geluidproductieplafond is vastgesteld op basis van 11.45, lid 1, Wm.

Uit een afzonderlijk uitgevoerd akoestisch onderzoek is gebleken dat er saneringsplichtige (delen van) spoortrajecten zijn waar de saneringswaarde niet wordt overschreden. Hier zijn geen saneringsobjecten en er zijn derhalve ook geen saneringsmaatregelen nodig. Deze (delen van) spoortrajecten zijn opgenomen in een afzonderlijk saneringsplan. Dit 'saneringsplan spoordelen zonder saneringsobjecten en maatregelen' is in 2017 vastgesteld in vijf besluiten:

- Vaststellen saneringsplan zonder maatregelen Randstad Noord, IENM/BSK-2017/86548, datum 13 april 2017.
- Vaststellen saneringsplan zonder maatregelen Randstad Zuid, IENM/BSK-2017/86855, datum 13 april 2017.
- Vaststellen saneringsplan zonder maatregelen Regio Noord-Oost, IENM/BSK-2017/86652, datum 13 april 2017.
- Vaststellen saneringsplan zonder maatregelen Regio Zuid, IENM/BSK-2017/86480, datum 13 april 2017.
- Vaststelling saneringsplan en verlaging geluidproductieplafonds - Saneringsplan zonder saneringsobjecten, diverse gemeenten, IenW/BSK-2021/275653, datum 6 december 2022.

Ook is de sanering deels meegenomen in andere project(besluiten). Deze besluiten gaan veelal over spoorwijzigingen, die reeds worden uitgevoerd of waarvan de uitvoering in voorbereiding is. Voor (delen van) spoortrajecten waar de MJPG-sanering in een projectbesluit is meegenomen geldt ook geen saneringsverplichting meer. Dat geldt in de gemeente Oisterwijk voor een deel van de sanering die is opgenomen in saneringsplan voor Fase 1. Dit saneringsplan betreft fase 2.

Het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan dit saneringsplan richt zich enkel nog op de (delen van) spoortrajecten die niet vallen onder één van de voorgaande twee onderdelen. Dit betreft de afbakening van het saneringsplan en wordt ook scope c.q. onderzoeksgebied genoemd. In Figuur 1, Figuur 2 en bijlage 2 is dit weergegeven.

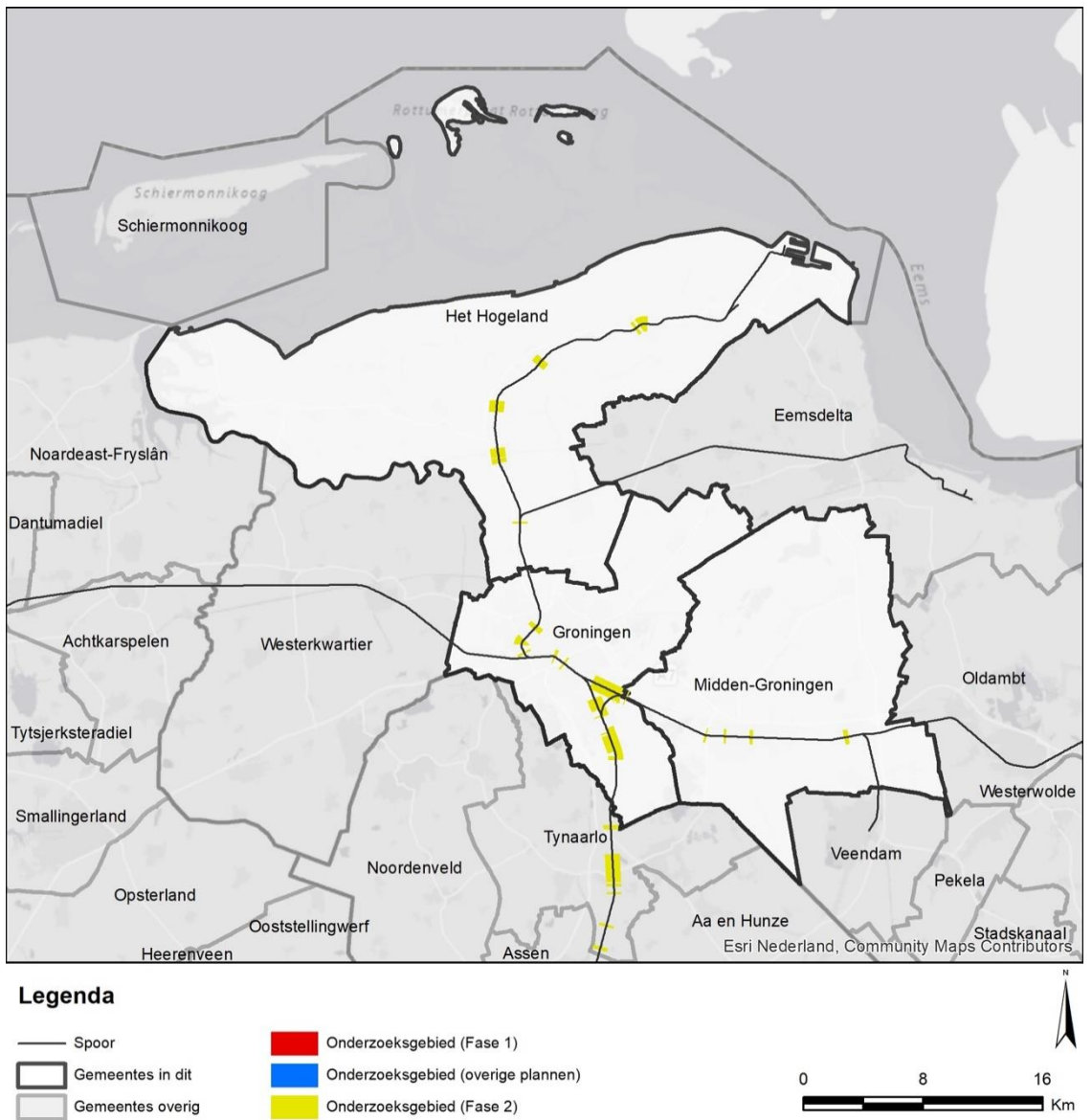
Opgemerkt wordt dat voor de geluidberekeningen een ruimer gebied in het geluidmodel is opgenomen dan het onderzoeksgebied. De overmaat betreft het akoestisch aandachtsgebied rond het onderzoeksgebied. Dit modelgebied is aan de uiteinden langer (de overlengte is minimaal tweemaal de afstand tussen de objecten in het onderzoeksgebied en het spoor).

Akoestisch onderzoek voor onderhavig saneringsplan

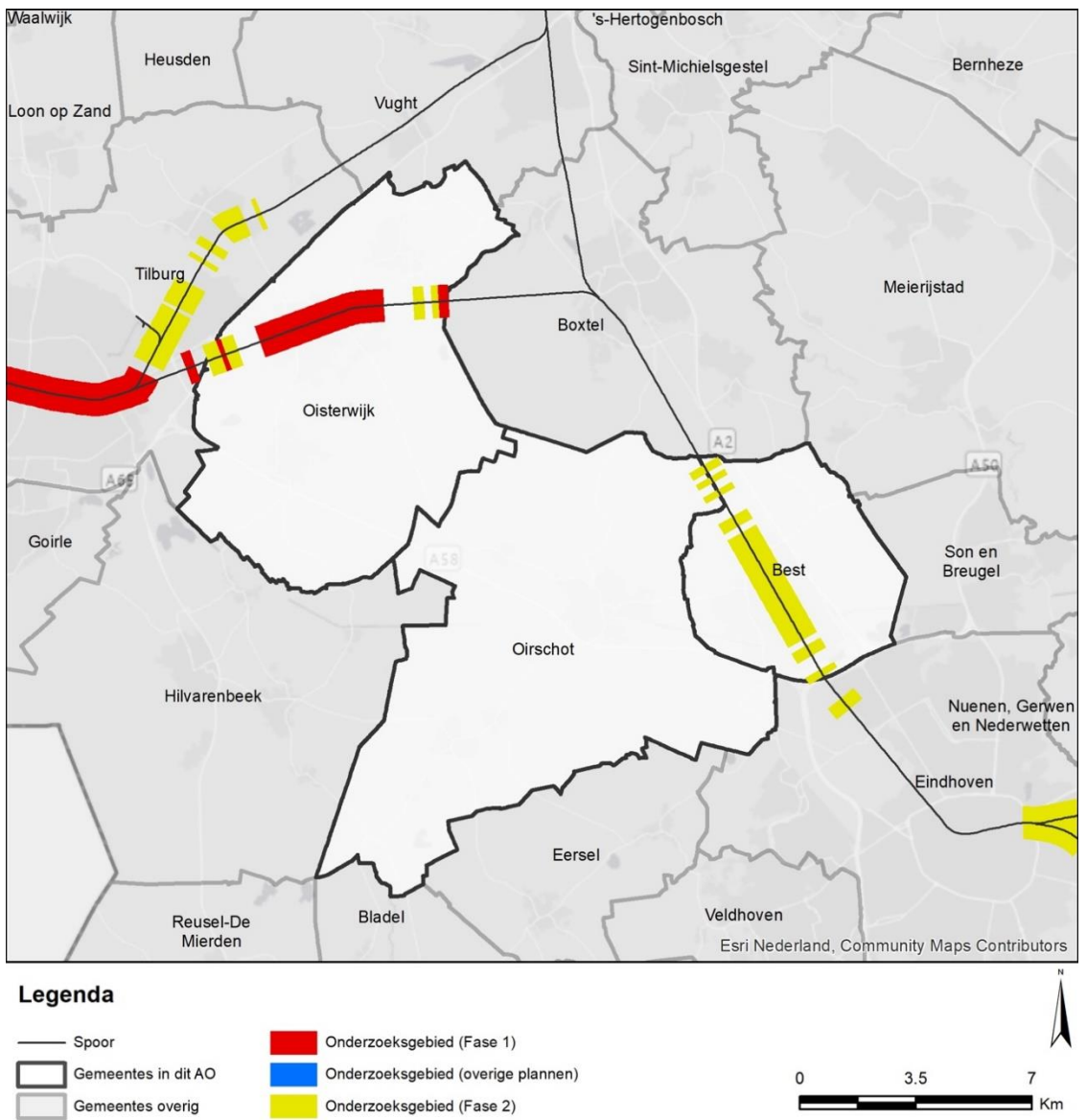
In het akoestisch onderzoek is binnen het onderzoeksgebied in de gemeenten Best, Groningen, Het Hogeland, Midden-Groningen, Oirschot, en Oisterwijk bepaald welke objecten voor sanering in aanmerking komen en welke geluidmaatregelen daarmee samenhangen. Het akoestische onderzoek bij dit saneringsplan staat in bijlage 7.

In het akoestisch rapport zijn de uitgangspunten en randvoorwaarden vermeld. Op basis hiervan zijn de saneringsknelpunten met de bijbehorende saneringsobjecten (in clusters) geduid. Voor ieder cluster is het effect van verschillende maatregelvarianten tegen elkaar afgewogen. Deze varianten bestaan uit bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen, of een combinatie daarvan. In sommige gevallen zijn maatregelen aan stalen bruggen in de afweging meegenomen. De afweging vindt plaats met het wettelijk vastgelegde doelmatigheidscriterium, waarop in hoofdstuk 2 is ingegaan, en leidt tot een eindvariant. In deze eindvariant staat beschreven welke maatregelen in het saneringsplan komen.

In de bijlagen van het onderzoeksrapport wordt een overzicht gegeven van het aantal onderzochte bestemmingen per saneringscategorie, de aantallen en hoeveelheden maatregelen, het aantal onderzochte bestemmingen waar al dan niet maatregelen nodig zijn en de objecten die nog in aanmerking komen voor een onderzoek naar gevelmaatregelen.



Figuur 1 **Onderzoeksgebied noord**



Figuur 2 **Onderzoeksgebied zuid**

5. Resultaten akoestisch onderzoek

Zoals hiervoor al aangegeven heeft het akoestisch onderzoek geleid tot de volgende resultaten:

- Afbakening van de spoortrajecten in het saneringsplan.
- Duiding van de aanwezige saneringsobjecten.
- Afweging van geluidbeperkende maatregelen en de eventuele bezwaren.
- Overzicht van de geluidbeperkende maatregelen.
- Duiden van de saneringsobjecten waarvoor de geluidbelasting niet kan worden gereduceerd tot de streefwaarde voor de sanering en nader bouwakoestisch onderzoek nodig is naar eventueel benodigde gevelmaatregelen.

Deze punten zijn hieronder nader toegelicht.

Afbakening van de spoortrajecten in het saneringsplan

De afbakening van dit saneringsplan betreft de gemeenten die zijn aangegeven in hoofdstuk 3. Binnen deze gemeenten is bepaald voor welke (delen van) spoortrajecten er nog een saneringsplicht geldt. Het resultaat is de afbakening van het saneringsplan (het onderzoeksgebied), zoals aangegeven in bijlage 2.

Duiding van de aanwezige saneringsobjecten

Voor het gebied waar dit saneringsplan betrekking op heeft is op basis van geluidberekeningen vastgesteld voor welke adressen de saneringswaarde, zoals aangegeven in hoofdstuk 1, wordt overschreden. Het resultaat is een overzicht van de aanwezige saneringsobjecten. Zie hiervoor bijlage 1.

Afweging van geluidbeperkende maatregelen

Voor de saneringsobjecten is bepaald welke geluidbeperkende maatregelen mogelijk en doelmatig zijn. Het wettelijke vastgelegde doelmatigheidscriterium, zoals beschreven in hoofdstuk 2, speelt hierbij een belangrijke rol. Naast bezwaren van financiële aard kan een maatregel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard. Veelal betreft het een bezwaar van stedenbouwkundige of landschappelijke aard, gebaseerd op de gemeentelijke visie. Alleen gemeente Oisterwijk heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld. Aanvullend daarop geldt het onderstaande voor het cluster Posthoornseweg.

Landschappelijke situatie cluster Posthoornseweg

Ten oosten van de kern Oisterwijk bevindt zich in het buitengebied een aangrenzend landelijk gebied. Nabij de gemeentegrens met Boxtel kenmerkt het gebied zich door een fraai, weids uitzicht op het landelijk gebied. Vanuit zuidelijke richting is er een fraai zicht op enerzijds het open landschap en anderzijds een bosrijk gebied. Door het plaatsen van schermen van 2 m hoog wordt dit uitzicht in belangrijke mate belemmerd. Er ontstaat een wand die slecht past bij de landelijke sfeer. Derhalve is afgezien van een geluidscherm.

Het bijgevoegd akoestische onderzoek geeft in bijlage 7 inzicht in de afweging aangaande bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en technische aard, in relatie tot de geluidgevolgen. Deze afweging heeft erin geresulteerd dat op geen van de locaties transparante schermen zullen worden toegepast.

Geluidbeperkende maatregelen

Het resultaat van het onderzoek is een overzicht van de doelmatige geluidbeperkende maatregelen. Dit betreft (veelal) overdrachtsmaatregelen of bronmaatregelen of een combinatie daarvan. Een opsomming van deze maatregelen is opgenomen in bijlage 3. In bijzondere situaties volgen er uit het onderzoek 'andere dan geluidbeperkende maatregelen'. Dit is dan aangegeven in bijlage 4 (alleen indien van toepassing), en nader beschreven in het bijgevoegde akoestische onderzoek (bijlage 7). Het geluideffect van de geluidbeperkende maatregelen op de saneringsobjecten is aangegeven in bijlage 1.

Tegelijk met de vaststelling van het saneringsplan worden deze geluidmaatregelen ook vastgelegd in de brongegevens van het geluidproductieplafond. De daarmee te wijzigen geluidproductieplafonds zijn aangegeven in bijlage 5. Hoofdstuk 7 geeft hierop een nadere toelichting.

In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de planning van het aanbrengen van de geluidbeperkende maatregelen. Daarbij wordt ook ingegaan op eventuele mogelijkheden om de toepassing van de maatregelen te combineren met de uitvoering van andere werken ('Hoofdstuk 6 Planning en samenloop met andere projecten').

Nader onderzoek gevelmaatregelen

In een aantal situaties is het niet mogelijk om doelmatig geluidbeperkende maatregelen toe te passen, waardoor de geluidsbelasting niet wordt gereduceerd tot de geldende streefwaarde voor de sanering. Voor de saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt en de 65 dB nog wordt overschreden³, moet voldaan worden aan de binnenwaarde (eis voor het geluidniveau binnen de woning). Hiervoor wordt na de vaststelling van het saneringsplan een akoestisch en bouwtechnisch onderzoek uitgevoerd. Als uit dit onderzoek blijkt dat niet aan de binnenwaarde wordt voldaan, wordt bepaald welke geluidwerende maatregelen aan de gevel getroffen kunnen worden om de geluidsbelasting binnen de woning terug te brengen tot 3 dB onder deze norm. Hierbij geldt dat als de binnenwaarde hoger is dan 41 dB (c.q. 36 dB voor woningen van 1982 of daarna of woningen langs spoorlijnen die op of na 1 juli 1987 in gebruik zijn genomen), dit door middel van maatregelen aan de gevel teruggebracht wordt naar maximaal 38 dB in de geluidgevoelige ruimten van de woning (c.q. 33 dB voor woningen van na 1982).

De adressen waarvoor een dergelijk nader gevelonderzoek nodig is, zijn aangegeven in bijlage 1. In hoofdstuk 8 wordt nader ingegaan op de achtergronden bij dit onderwerp.

Registratie in het kadaster

Er kunnen na het (al dan niet) treffen van geluidbeperkende maatregelen woningen zijn die nog steeds een geluidsbelasting ondervinden die hoger is dan 70 dB (de maximale waarde). Dit wordt voor die woningen geregistreerd in het Kadaster.

Samenvattend overzicht vereiste gegevens saneringsplan

De benodigde gegevens voor het saneringsplan zijn vastgelegd in het Besluit geluid milieubeheer (art. 39 Bgm). Hiervoor is aangegeven op welke plek in voorliggend document de vereiste gegevens zijn te vinden. De navolgende tabel geeft een samenvattend overzicht van de vereiste gegevens en de plek waar deze gegevens in dit saneringsplan te vinden zijn.

Bgm-eis aan saneringsplan	Waar in dit saneringsplan?
a. een lijst met de adressen van de betrokken saneringsobjecten	Bijlage 1.

³ Bij saneringsobjecten in categorie C is streefwaarde niet altijd gelijk aan 65 dB. Die kan dan ook lager zijn. Relevant is dat de 65 dB als ondergrens, voor de beschouwing van de binnenwaarde en gevelonderzoek, maatgevend is.

ProRail

Bgm-eis aan saneringsplan	Waar in dit saneringsplan?
b. het trajectnummer en de begrenzingen van de spoorweg, die onderdeel zijn van het saneringsplan	Bijlage 2.
c. een beschrijving van de maatregelen als bedoeld in artikel 11.59 van de wet die naar het oordeel van de beheerder in aanmerking komen, en van het effect van deze maatregelen op de geluidsbelasting, vanwege de weg of spoorweg, van de gevel dan wel aan de grens van de betrokken saneringsobjecten	Maatregelen in bijlage 3 (en/of 4). Effect in bijlage 1.
d. één of meer kaarten die inzicht geven in het saneringsplan en die in ieder geval de plaats, aard en omvang van maatregelen, bedoeld in onderdeel c, bevatten	Bijlage 3 (en/of 4).
e. een beschrijving van de mogelijkheden om uit een oogpunt van doelmatigheid en kostenbeheersing de te treffen maatregelen al dan niet gezamenlijk uit te voeren met andere werken	Hoofdstuk 6
f. het tijdstip waarop met de uitvoering van de maatregelen kan worden begonnen, alsmede de verwachte duur van de uitvoering van de maatregelen	Hoofdstuk 6

6. Planning en samenloop met andere projecten

In dit hoofdstuk worden uitspraken gedaan over de planningshorizon voor het realiseren van de maatregelen en wordt de samenloop met andere projecten beschreven.

Met het oog op efficiëntie en kostenbesparing wil ProRail de uitvoering van de geluidsmaatregelen aan het spoor (raildempers en geluidschermen) zoveel als mogelijk combineren.

Het aanbrengen van geluidwerende maatregelen aan de gevels betreft akoestische isolatie d.m.v. meerlaags glas, geluid-gedempte ventilatie e.d. Deze maatregelen worden landelijk gecoördineerd uitgevoerd en zijn niet gecombineerd met het realiseren van geluidschermen en raildempers.

De uitvoeringstermijn van het gehele MJPG loopt tot ca. 2030. Voor de aanbesteding van geluidschermen wordt een raamcontract gehanteerd. Voor de uitvoering heeft ProRail het volgende verloop voor ogen:

- Indienen saneringsplan bij BSV en start procedure vaststelling saneringsplan: 4e kwartaal 2023.
- Ontwerpbesluit op saneringsplan: 2e kwartaal 2024.
- Definitief besluit saneringsplan: 4e kwartaal 2024.
- Onherroepelijk saneringsplan: 4e kwartaal 2024 (bij achterwege blijven van bezwaar en beroepsprocedure).
- Aanbesteden betreffende deelcontract: 3e kwartaal 2025.
- Werkzaamheden voorbereiden door de gecontracteerde aannemer in samenwerking met ProRail: engineering; bodemonderzoek, kabels en leidingen aanpassen, grondverwerving, omgevingsvergunning, omgevingsmanagement e.d.: 2025 en 2026. (zeker in geval van onverhoopte moeizame minnelijke grondverwerving of zelfs onteigening, is ook 2026 nodig).
- De aannemer moet zijn werk inpassen in de 5 jaarlijkse rolling forecast = de geplande werkzaamheden op de spoorcorridors van ProRail die leiden tot niet-beschikbaarheid van de railinfrastructuur voor de vervoerders. Vanaf moment van plannen is die altijd beschikbaar voor de periode van 3 tot en met 7 jaar daarna (afgerond in jaren). ProRail is wettelijk verplicht om in haar toedeling van baanvakcapaciteit een transparant proces te hanteren naar vervoerders en andere aanvragers van baanvakcapaciteit (zoals voor werkzaamheden).
- Verwachte ultimo realisatiejaar: 2030.
- ProRail zal er alles aan zal doen om eerder gereed te zijn door o.a. processen parallel te laten lopen en bijvoorbeeld gebruik te maken van treinvrije perioden die voor andere werkzaamheden eerder zijn aangevraagd. Ook hoeft bijvoorbeeld niet alle grond reeds in eigendom te zijn om toch met de eerste maatregelen te beginnen. Derhalve moet ProRail rekening houden met uiterste termijnen.
- Voor een uiterlijke realisatietermijn wordt aangehouden: 7 jaren na onherroepelijk worden van het saneringsplan.

7. Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds

Gelijktijdig met het verzoek tot vaststellen van het saneringsplan, dient ProRail een verzoek tot wijziging van de geluidproductieplafonds in. Dit wijzigingsverzoek hangt samen met het geluideffect van de in het saneringsplan opgenomen vernieuwing van de bovenbouw geluidschermen en raildempers⁴.

Voorliggend saneringsplan dient tevens als basis voor dit wijzigingsverzoek. Daarvoor zijn de referentiepunten met de bijbehorende geluidproductieplafonds opgenomen in bijlage 5.

⁴ Lokaal valt de sanering samen met spoorvernieuwing en/of wijziging van de sporenlayout. Deze aspecten worden integraal meegenomen bij de wijziging van het geluidproductieplafond. Nadere informatie over deze spooraanpassingen is opgenomen in het akoestisch onderzoeksrapport.

8. Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen

Zoals eerder aangegeven zijn de saneringsobjecten opgenomen in bijlage 1 van dit document. Voor een deel van deze saneringsobjecten is het niet mogelijk gebleken om de streefwaarde voor de sanering te halen. Voor de desbetreffende woningen - voor zover de 65 dB vanwege spoor of 60 dB vanwege weg nog wordt overschreden - geldt dat deze in aanmerking komen voor een nader onderzoek naar de binnenwaarde van de woning. Dit is ook aangegeven in bijlage 1.

Omdat per woning de geluidsbelasting en de reeds aanwezige gevelopbouw sterk kan verschillen moet per woning bekeken worden welke maatregelen noodzakelijk zijn. Een plan is onherroepelijk als er geen beroepen zijn ingesteld of uit de beroepsprocedure geen gevolgen voor dit saneringsplan volgen. Dit akoestisch en bouwtechnisch onderzoek wordt uitgevoerd na onherroepelijke vaststelling van dit saneringsplan. Daarna wordt bekend welke gevelmaatregelen nodig zijn. ProRail zal zich inspannen om de gevelmaatregelen zo spoedig mogelijk te realiseren. De uiterste termijn voor deze realisatie volgt uit de wet.

9. Grondverwerving

Van grondverwerving is in dit saneringsplan geen sprake.

Bijlage 1: Saneringsobjecten

Deze bijlage betreft de lijst van de adressen van de betrokken saneringsobjecten en geeft inzicht in het effect van de geluidbeperkende maatregelen (zie bijlage 3). Hierbij is de volgende toelichting relevant:

- Aangegeven is het adres;
- Per adres is de clusternaam aangegeven. Hiermee is de relatie gelegd met de geluidbeperkende maatregelen (weergave in bijlage 3 met clusternaam);
- Per adres is de geluidsbelasting aangegeven. Dit betreft:
 - o Geluidsbelasting bij huidig GPP: De geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond;
 - o Geluidsbelasting in de eindsituatie: De geluidsbelasting na het treffen van de geluidbeperkende maatregelen. De geluidbeperkende maatregelen zijn aangegeven in bijlage 3.
- Indien de geluidsbelasting niet kan worden teruggebracht tot de saneringsstreefwaarde, kan een bouwakoestisch onderzoek en/of een kadastrale vermelding nodig zijn (na vaststelling saneringsplan). Voor de saneringsobjecten worden de volgende situaties onderscheiden in de kolom *Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)*:
 - o Indien er 'G' staat, is een bouwakoestisch onderzoek nodig.
 - o Indien er '70+' staat, is gelet op de geluidsbelasting een kadastrale vermelding nodig.
 - o Indien er 'G70+' staat, is zowel een bouwakoestisch onderzoek als een kadastrale vermelding nodig.
 - o Indien er niets staat, voldoet de situatie na maatregelen aan de streefwaarde of is de geluidsbelasting niet hoger dan 65 dB. Dan is er geen bouwakoestisch onderzoek of kadastrale vermelding nodig;
- Andere saneringsmaatregel dan een geluidbeperkende maatregel: In het saneringsplan kunnen voorts andere saneringsmaatregelen zijn opgenomen dan 'geluidbeperkende maatregelen'. Dit geldt dan voor bijzondere situaties. Deze kolom geeft aan of er saneringsobjecten zijn waarop dit betrekking heeft (met 'ja' anders '-'). Deze saneringsmaatregelen zijn dan aangegeven in bijlage 4.

Opgemerkt wordt dat niet alle adressen op de Eindmeldingslijst ook saneringsobjecten zijn. Het betreft namelijk alleen een saneringsobject als de saneringswaarde van 65 dB, voor deze saneringscategorie, wordt overschreden. Er zijn eindmeldingsadressen waarvoor, blijkens het akoestisch onderzoek, de saneringswaarde niet meer wordt overschreden. Dat betreffen dan geen saneringsobjecten en deze eindmeldingsadressen zijn derhalve niet opgenomen in de bijlage. Nadere informatie over deze adressen is opgenomen in het akoestisch onderzoeksrapport.

Verder wordt opgemerkt dat het kan voorkomen dat er geen geluidbeperkende maatregelen worden getroffen maar dat de geluidbelasting in de situatie zonder geluidbeperkende maatregelen al lager is dan de geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond. Dat is dan de 'eindsituatie'. Dit komt voor indien autonome ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld de vervanging van de bovenbouw door een stiller type of een wijziging van de sporenlayout, leiden tot een lagere geluidsbelasting. Deze spooraanpassingen zijn, volgens de wettelijke definitie, geen geluidbeperkende maatregelen en zijn derhalve niet benoemd in bijlage 3. Relevant is dat deze spooraanpassingen, die leiden tot een lagere geluidsbelasting, wel worden verankerd bij de wijziging van het geluidproductieplafond, zoals bedoeld in de voetnoot bij hoofdstuk 7, in samenhang met het saneringsplan.

Om dezelfde reden kan het verschil tussen de 'geluidsbelasting bij huidig GPP' en de 'eindsituatie' groter zijn dan het effect van de geluidbeperkende maatregelen. De autonome spooraanpassingen geven dan een extra geluideffect. Ook dan wordt dit uiteraard verwerkt bij

wijziging van het geluidproductieplafond en ook in dit geval geeft het akoestisch onderzoeksrapport nadere informatie over deze spooraanpassingen.

Gemeente Best

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Drs. J.L. Moonenstraat 2	5684TJ	73	71	G70+	-	Johannes Poststraat
Johannes Poststraat 1	5684TG	71	68	G	-	Johannes Poststraat
Kapelaan Nausstraat 5	5684SR	71	68	G	-	Kapelaan Nausstraat
Kapelaan Nausstraat 7	5684SR	71	68	G	-	Kapelaan Nausstraat
Kapelaan Nausstraat 9	5684SR	71	68	G	-	Kapelaan Nausstraat
Kapelaan Nausstraat 11	5684SR	71	68	G	-	Kapelaan Nausstraat
Kapelaan Nausstraat 17	5684SR	71	68	G	-	Kapelaan Nausstraat
Karel Doormanlaan 24	5684SN	72	69	G	-	Karel Doormanlaan
Karel Doormanlaan 27	5684SN	71	69	G	-	Karel Doormanlaan
Kruisbeemdenweg 16	5682PC	71	71	G70+	-	Kruisbeemdenweg
Loek Verstrijdenstraat 25	5684TV	71	68	G	-	Kapelaan Nausstraat
Loek Verstrijdenstraat 27	5684TV	71	69	G	-	Kapelaan Nausstraat
Loek Verstrijdenstraat 29	5684TV	71	69	G	-	Kapelaan Nausstraat
Loek Verstrijdenstraat 31	5684TV	72	69	G	-	Kapelaan Nausstraat
Loek Verstrijdenstraat 41	5684TV	71	69	G	-	Kapelaan Nausstraat
Loek Verstrijdenstraat 43	5684TV	71	68	G	-	Kapelaan Nausstraat
Loek Verstrijdenstraat 57	5684TV	72	70	G	-	Kapelaan Nausstraat
Loek Verstrijdenstraat 59	5684TV	72	70	G	-	Kapelaan Nausstraat
Monnikenweg 10	5682PD	73	72	G70+	-	Monnikenweg
Spoorweglaan 11	5682PA	72	69	G	-	Spoorweglaan
Spoorweglaan 12	5682PA	72	69	G	-	Spoorweglaan
Spoorweglaan 13	5682PA	71	68	G	-	Spoorweglaan
Spoorweglaan 14	5682PA	71	68	G	-	Spoorweglaan
Spoorweglaan 15-A	5682PA	71	68	G	-	Spoorweglaan

Gemeente Groningen

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Eerste Spoorstraat 35	9718PA	66	62		-	Tweede Spoorstraat
Eerste Spoorstraat 37	9718PA	67	62		-	Tweede Spoorstraat
Eerste Spoorstraat 39	9718PA	67	63		-	Tweede Spoorstraat
Friesestraatweg 404	9718NW	66	62		-	Tweede Spoorstraat

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Fruitstraat 2-a	9741AN	66	62		-	K. de Vriezestraat
Hoendiep 1053	9718TG	83	83	70+	-	Hoendiep
K. de Vriezestraat 3	9741AE	66	61		-	K. de Vriezestraat
K. de Vriezestraat 4	9741AE	66	61		-	K. de Vriezestraat
K. de Vriezestraat 5	9741AE	66	61		-	K. de Vriezestraat
K. de Vriezestraat 6	9741AE	66	61		-	K. de Vriezestraat
K. de Vriezestraat 7	9741AE	66	61		-	K. de Vriezestraat
K. de Vriezestraat 8	9741AE	66	61		-	K. de Vriezestraat
K. de Vriezestraat 13	9741AE	66	61		-	K. de Vriezestraat
K. de Vriezestraat 14	9741AE	66	61		-	K. de Vriezestraat
K. de Vriezestraat 15	9741AE	66	61		-	K. de Vriezestraat
K. de Vriezestraat 16	9741AE	66	61		-	K. de Vriezestraat
K. de Vriezestraat 20	9741AE	66	61		-	K. de Vriezestraat
K. de Vriezestraat 21	9741AE	66	61		-	K. de Vriezestraat
K. de Vriezestraat 22	9741AE	66	61		-	K. de Vriezestraat
Lodewijkstraat 9	9724BC	71	65		-	Lodewijkstraat
Lodewijkstraat 10	9724BC	71	65		-	Lodewijkstraat
Lodewijkstraat 11	9724BC	71	65		-	Lodewijkstraat
Lodewijkstraat 12	9724BC	71	65		-	Lodewijkstraat
Lodewijkstraat 13	9724BD	71	65		-	Lodewijkstraat
Lodewijkstraat 14	9724BD	71	65		-	Lodewijkstraat
Lodewijkstraat 14-a	9724BD	71	65		-	Lodewijkstraat
Lodewijkstraat 15	9724BD	71	65		-	Lodewijkstraat
Lodewijkstraat 16	9724BD	71	65		-	Lodewijkstraat
Parallelweg 25	9717KS	66	61		-	Parallelweg
Parallelweg 27	9717KS	66	62		-	Parallelweg
Parallelweg 28	9717KS	66	62		-	Parallelweg
Parallelweg 29	9717KS	66	62		-	Parallelweg
Parallelweg 30	9717KS	67	62		-	Parallelweg
Parallelweg 32	9717KS	66	62		-	Parallelweg
Parallelweg 33	9717KS	67	62		-	Parallelweg
Parallelweg 34	9717KS	66	62		-	Parallelweg
Parallelweg 35	9717KS	66	62		-	Parallelweg
Parallelweg 40	9717KS	67	62		-	Parallelweg
Parallelweg 42	9717KS	67	63		-	Parallelweg
Parallelweg 45	9717KS	67	63		-	Parallelweg
Parallelweg 46	9717KS	67	63		-	Parallelweg
Tweede Spoorstraat 9-a	9718PC	66	62		-	Tweede Spoorstraat
Tweede Spoorstraat 11-a	9718PC	66	62		-	Tweede Spoorstraat
Tweede Spoorstraat 13	9718PC	66	62		-	Tweede Spoorstraat
Tweede Spoorstraat 15	9718PC	67	63		-	Tweede Spoorstraat
Tweede Spoorstraat 17	9718PC	67	62		-	Tweede Spoorstraat

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Tweede Spoorstraat 19	9718PC	67	62		-	Tweede Spoorstraat
Tweede Spoorstraat 21	9718PC	67	63		-	Tweede Spoorstraat
Tweede Spoorstraat 23	9718PC	67	63		-	Tweede Spoorstraat
Tweede Spoorstraat 25	9718PC	67	63		-	Tweede Spoorstraat
Tweede Spoorstraat 27	9718PC	67	63		-	Tweede Spoorstraat
Tweede Spoorstraat 29	9718PC	67	63		-	Tweede Spoorstraat

Gemeente Het Hogeland

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
De Pollen 25	9989BZ	61	58		-	De Pollen
De Pollen 41	9989BZ	61	58		-	De Pollen
De Pollen 45	9989BZ	62	59		-	De Pollen
De Pollen 51	9989BZ	61	59		-	De Pollen
De Pollen 53	9989BZ	61	58		-	De Pollen
Emmastraat 11	9953RA	65	62		-	Emmastraat
Geraldadrift 5	9981AK	61	57		-	Geraldadrift
Ommelandenweg 17	9981GK	62	56		-	Ommelandenweg
Ommelandenweg 18	9981GK	62	56		-	Ommelandenweg
Ommelandenweg 19	9981GK	62	56		-	Ommelandenweg
Ommelandenweg 20	9981GK	62	56		-	Ommelandenweg
Ommelandenweg 21	9981GK	63	56		-	Ommelandenweg
Ommelandenweg 22	9981GK	63	56		-	Ommelandenweg
Ommelandenweg 23	9981GK	63	56		-	Ommelandenweg
Sasmaweg 1	9953RV	61	57		-	Sasmaweg
Spoorstraat 14	9981AV	64	58		-	Spoorstraat
Spoorstraat 43	9981AT	62	56		-	Spoorstraat
Spoorstraat 63	9981AT	62	56		-	Spoorstraat
Spoorstraat 71	9981AT	62	56		-	Spoorstraat
Spoorstraat 79	9981AT	63	56		-	Spoorstraat
Spoorstraat 81	9981AT	63	56		-	Spoorstraat
Spoorstraat 83	9981AT	63	57		-	Spoorstraat
Spoorstraat 85	9981AT	61	55		-	Spoorstraat
Stationsweg 4	9953RG	66	62		-	Stationsweg
Steijnstraat 2	9953RE	65	62		-	Emmastraat

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Tinallingerweg 1	9953TA	63	59		-	Tinallingerweg
Trekweg naar Onderdendam 5	9951TE	62	62		-	Trekweg naar Onderdendam
Wilhelminalaan 1	9953RL	61	57		-	Sasmaweg

Gemeente Midden-Groningen

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Achter de Wal 7	9636BN	68	67	G	-	Achter de Wal A
Achter de Wal 8	9636BN	69	69	G	-	Achter de Wal B
Achter de Wal 9	9636BN	66	66	G	-	Achter de Wal B
Poeltjelaan 2	9636TG	67	65		-	Achter de Wal B
Woldweg 46	9607PR	70	66	G	-	Woldweg

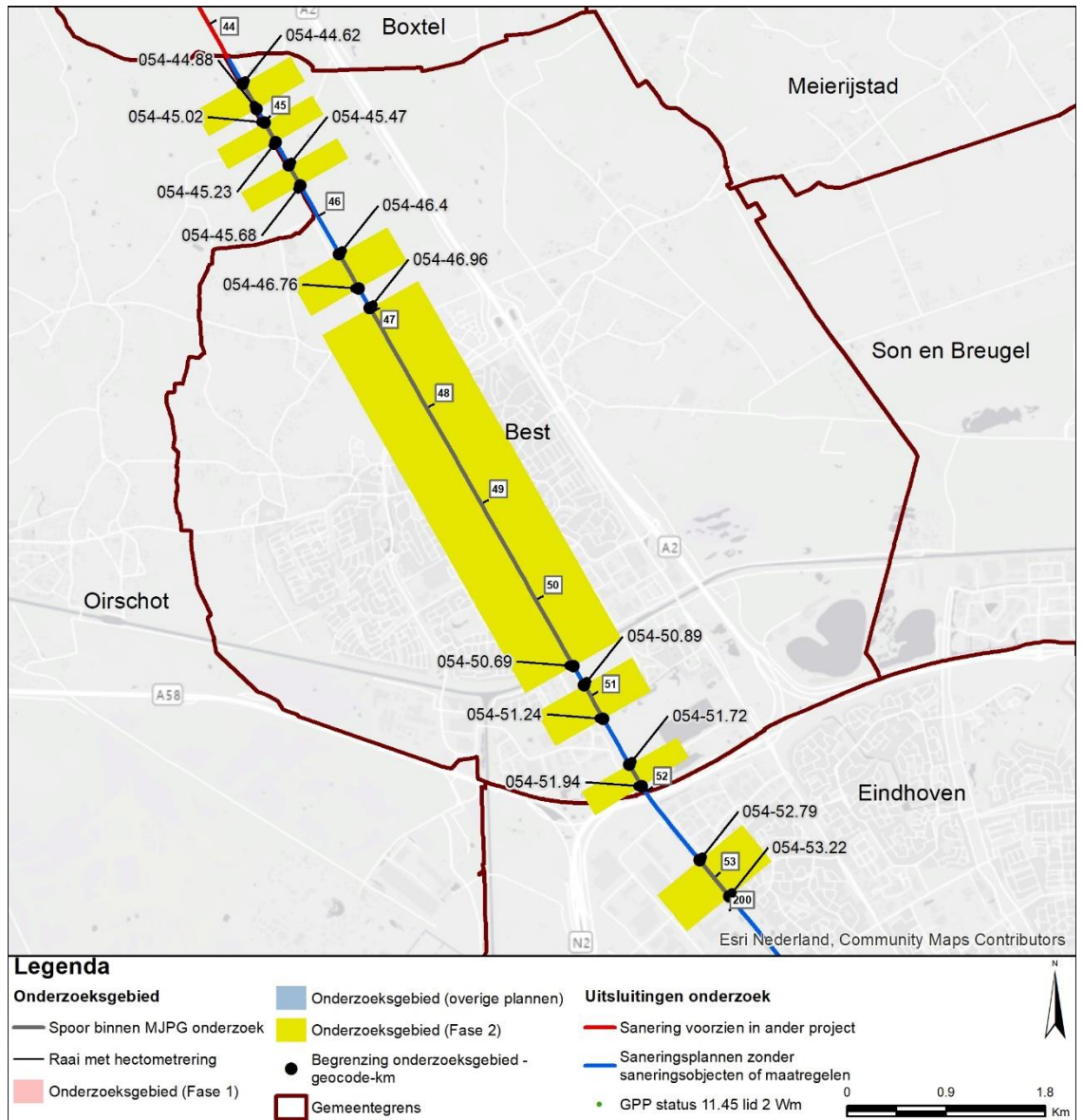
Gemeente Oirschot

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Vering 2	5688WX	72	70	G	-	Vering

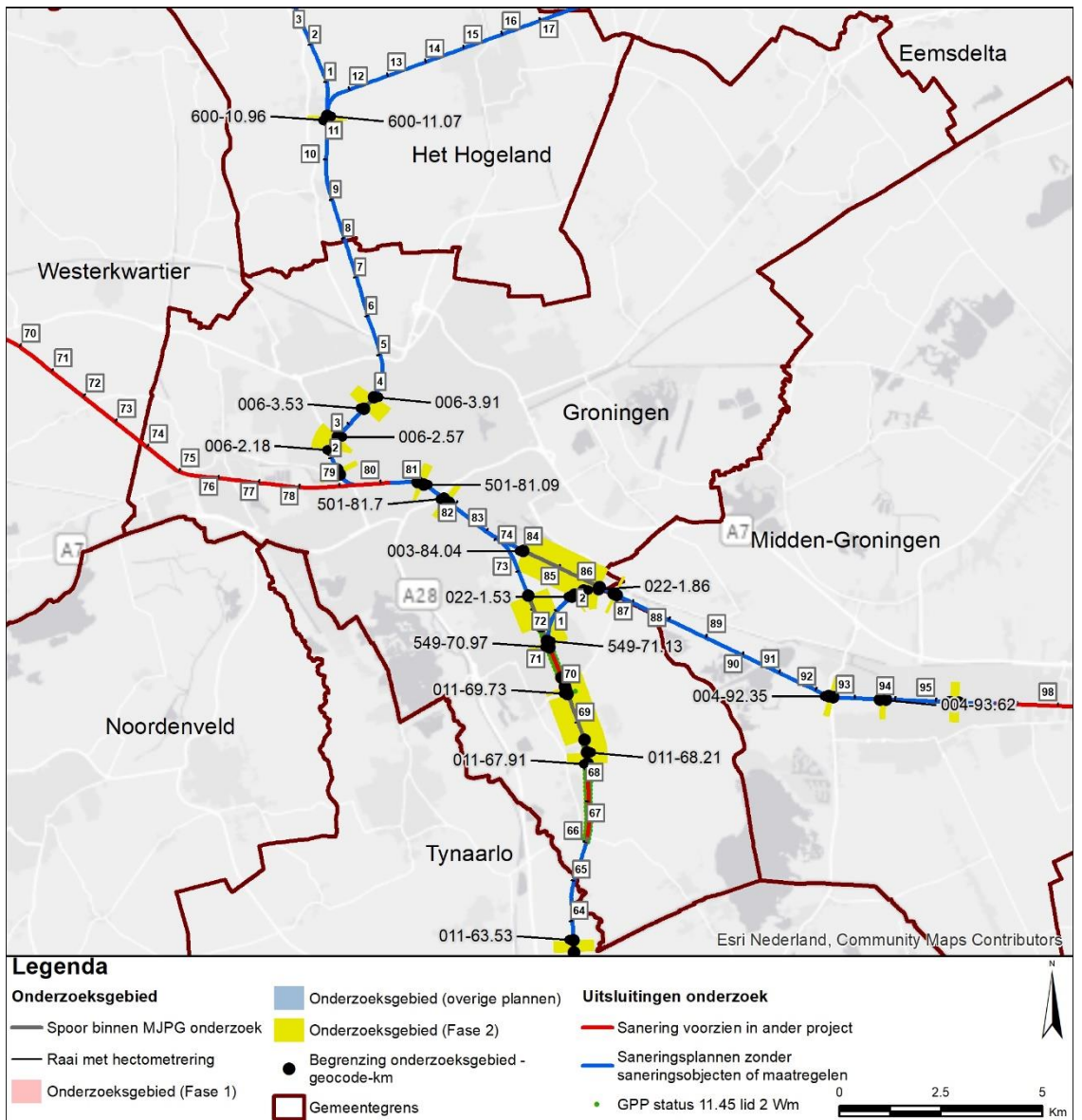
Gemeente Oisterwijk

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Laag Heukelomseweg 3	5059AN	72	70	G	-	Laag Heukelomseweg A
Laag Heukelomseweg 3-A	5059AN	67	65		-	Laag Heukelomseweg B
Posthoornseweg 27	5062SZ	68	67	G	-	Posthoornseweg
Posthoornseweg 29	5062SZ	74	72	G70+	-	Posthoornseweg
Spoordijk 6	5059AP	74	71	G70+	-	Spoordijk B
Spoordijk 7	5059AP	71	69	G	-	Spoordijk C
Spoordijk 8	5059AP	70	67	G	-	Spoordijk C

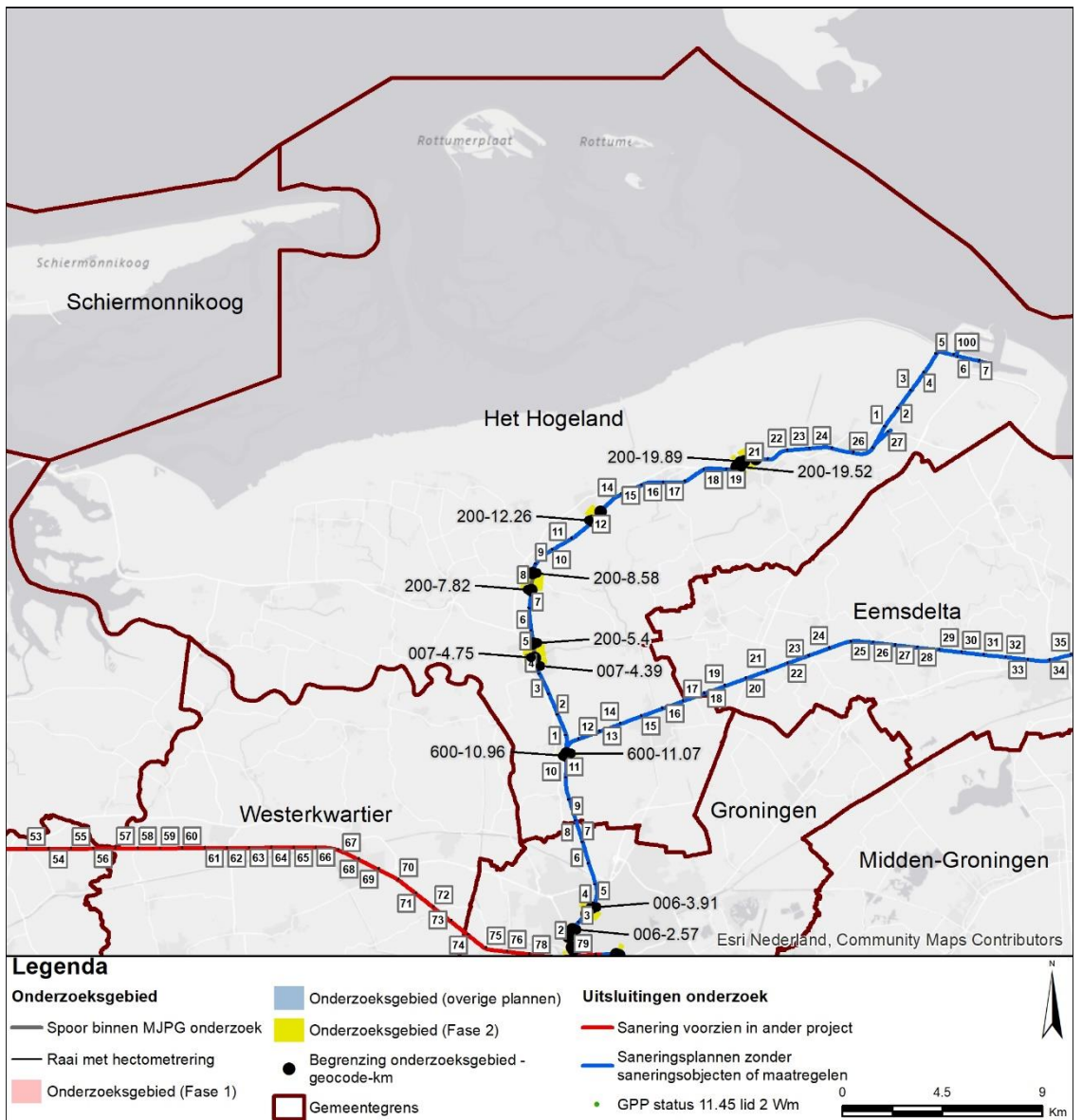
Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied



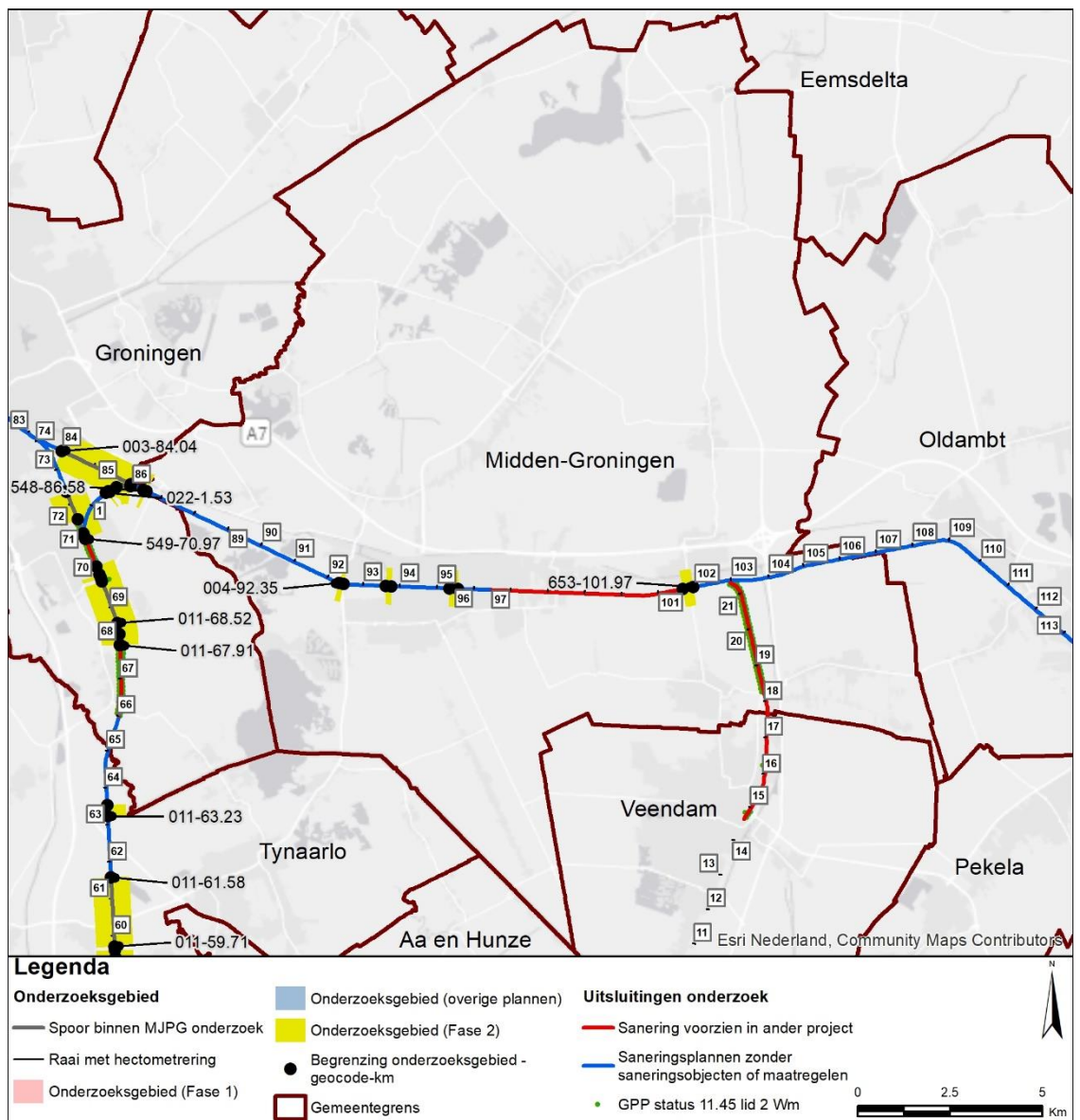
Figuur 3 Onderzoeksgebieden in de gemeente Best.



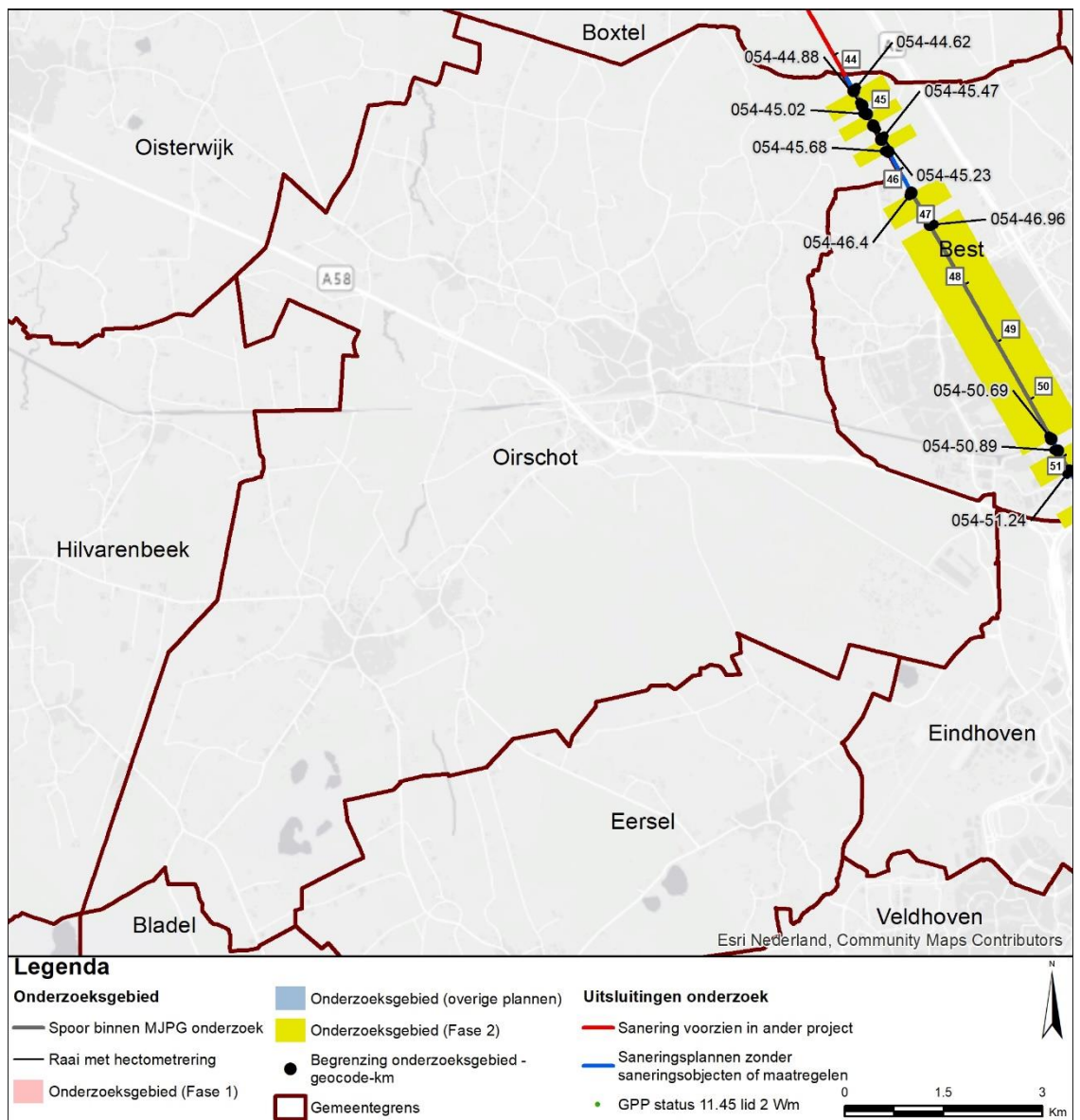
Figuur 4 Onderzoeksgebieden in de gemeente Groningen.



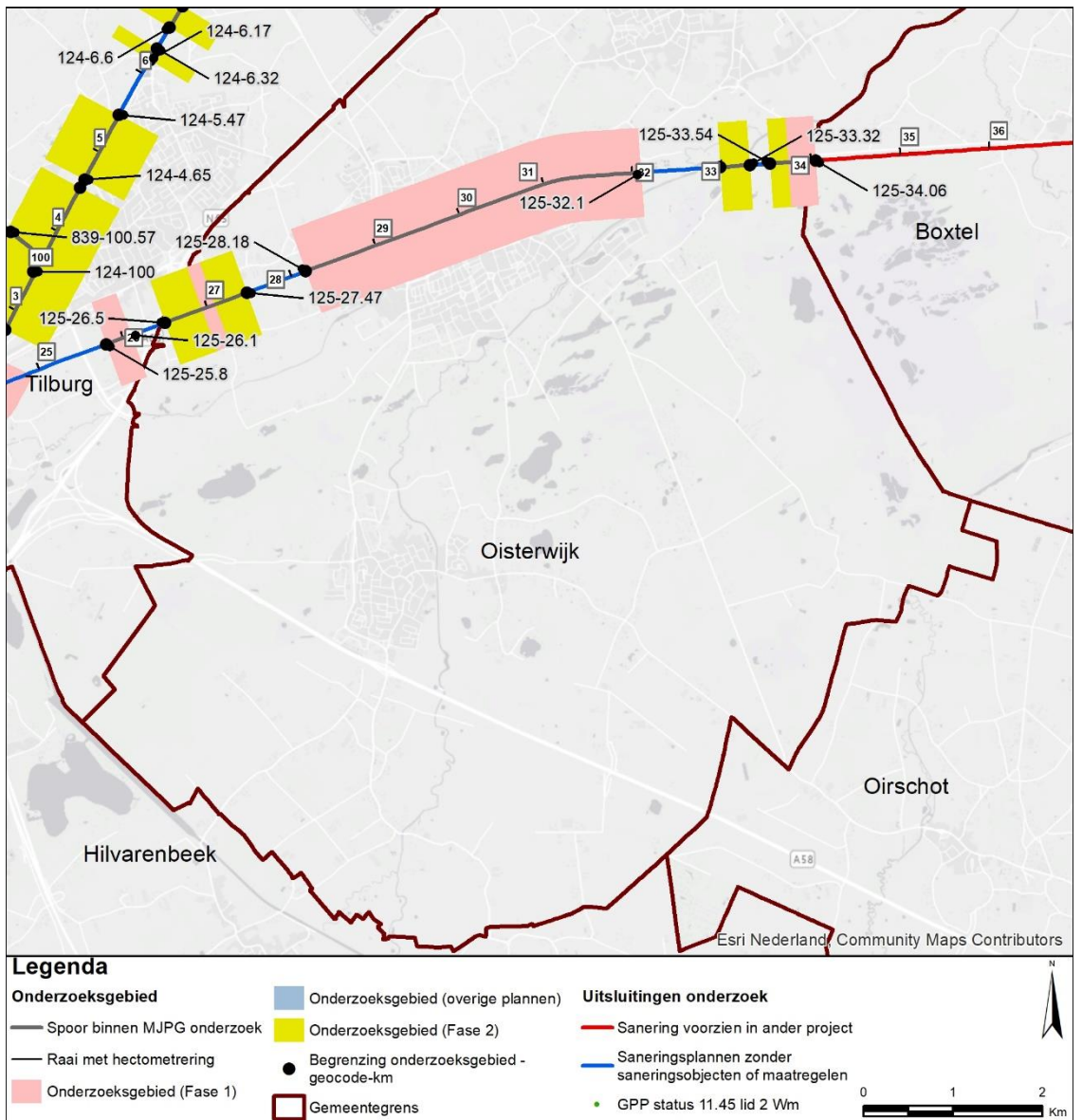
Figuur 5 Onderzoeksgebieden in de gemeente Het Hogeland.



Figuur 6 Onderzoeksgebieden in de gemeente Midden-Groningen.



Figuur 7 **Onderzoeksgebieden in de gemeente Oirschot.**



Figuur 8 Onderzoeksgebieden in de gemeente Oisterwijk.

Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen

Deze bijlage betreft een overzicht van de geluidbeperkende maatregelen. Het betreft:

- Per gemeente een kaart (in afzonderlijke document met de naam "bijlage 3_kaarten")
- Per cluster een kaart met een overzicht van de geluidbeperkende maatregelen (het effect van de maatregelen is aangegeven in bijlage 1).
- Twee tabellen met de geluidbeperkende maatregelen (type maatregel en locatie (spoorgeocode en km-positie)).

In onderstaande tabel zijn de locaties met bovenbouwvernieuwing én de raildempers weergegeven. Locaties waar sprake is van bovenbouwvernieuwing zijn aangegeven met:

- Bb=1: baan op betonnen mono- of duoblok dwarsliggers in ballastbed;
- Bb=2: baan op houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed;
- Bb=3: baan met ballastbed met niet doorgelaste spoorstaven, spoorstaafonderbreking of wissel.

Locaties waar sprake is van raildempers zijn aangegeven met 'Raildemper'. Om de exacte locaties van deze bovenbouw aanpassingen te duiden is gebruik gemaakt van de naamgeving die wordt gebruikt in het geluidregister dat ProRail beheert in opdracht van IenW (<http://www.geluidregisterspoor.nl>) alsmede <https://www.geluidregister.nl/geluidbrongegevensmijgspoor/>. Daarbij wordt met 'Geocode' de locatie in de spoorbundel geduid. De informatie 'Km van', 'Km van' en 'Km tot', is nodig om het exacte spoorsegment in de spoorbundel te bepalen.

Tabel 1 Bovenbouwvernieuwing en raildempers

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	1003	006__	L	006__	3,62	3,64	23
Bb=1	1003	006__	L	006__	3,64	3,89	249
Bb=1	1003	006__	R	006__	3,62	3,64	23
Bb=1	1003	006__	R	006__	3,64	3,89	249
Bb=1	1003	006__	R	006__	3,97	4,08	113
Bb=1	119	501__	L	501__	80,77	80,86	93
Bb=1	119	501__	L	501__	80,86	80,88	14
Bb=1	11A	501__	V	006__	1,41	1,57	158
Bb=1	11A	501__	V	006__	1,60	1,61	2
Bb=1	11A	501__	V	006__	1,63	1,65	24
Bb=1	11A	501__	V	006__	1,65	2,45	796
Bb=1	11A	501__	V	006__	3,60	3,62	23
Bb=1	121	501__	L	501__	80,77	80,81	38
Bb=1	121	501__	L	501__	80,81	80,82	16
Bb=1	123A	501__	L	501__	80,82	80,84	19
Bb=1	123A	501__	L	501__	80,84	80,86	20
Bb=1	123A	501__	L	501__	80,86	80,88	14
Bb=1	123B	501__	L	501__	80,80	80,81	14
Bb=1	123B	501__	L	501__	80,81	80,86	48
Bb=1	123B	501__	L	501__	80,86	80,87	5
Bb=1	123B	501__	L	501__	80,87	80,88	17
Bb=1	123B	501__	V	501__	80,88	80,90	17
Bb=1	123B	501__	V	501__	80,90	80,91	10

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	123B	501__	V	501__	80,91	80,93	16
Bb=1	1273A	054__	R	054__	44,86	45,09	227
Bb=1	1273A	054__	R	054__	45,09	45,51	422
Bb=1	1273A	054__	R	054__	45,65	46,86	1212
Bb=1	129	501__	L	501__	80,77	80,78	10
Bb=1	129	501__	L	501__	80,78	80,78	5
Bb=1	129	501__	L	501__	80,78	80,80	14
Bb=1	129	501__	R	501__	80,77	80,77	2
Bb=1	129	501__	R	501__	80,77	80,78	12
Bb=1	129	501__	R	501__	80,78	80,80	14
Bb=1	157	007__	V	007__	4,97	5,10	125
Bb=1	157	007__	V	200__	7,90	7,91	14
Bb=1	165	200__	L	200__	7,91	7,93	14
Bb=1	165	200__	L	200__	7,93	8,33	407
Bb=1	165	200__	L	200__	8,33	8,35	14
Bb=1	165	200__	R	200__	7,91	7,93	14
Bb=1	165	200__	R	200__	7,94	8,33	397
Bb=1	165	200__	R	200__	8,33	8,35	14
Bb=1	171	200__	V	200__	12,15	12,27	118
Bb=1	171	200__	V	200__	12,29	12,35	62
Bb=1	171	200__	V	200__	12,55	12,72	172
Bb=1	171	200__	V	200__	12,72	12,74	14
Bb=1	171A	501__	R	501__	80,93	80,94	16
Bb=1	171A	501__	R	501__	80,94	80,95	12
Bb=1	171B	501__	R	501__	80,88	80,89	14
Bb=1	171B	501__	R	501__	80,89	80,95	54
Bb=1	171B	501__	R	501__	80,95	80,96	14
Bb=1	171B	501__	V	501__	80,96	80,97	14
Bb=1	171B	501__	V	501__	80,97	80,98	7
Bb=1	171B	501__	V	501__	80,98	80,99	14
Bb=1	173A	501__	L	501__	80,99	81,01	14
Bb=1	173A	501__	L	501__	81,01	81,01	5
Bb=1	173A	501__	L	501__	81,01	81,02	14
Bb=1	173A	501__	V	501__	80,77	80,98	209
Bb=1	173A	501__	V	501__	80,98	80,99	14
Bb=1	173B	501__	L	501__	80,99	81,01	14
Bb=1	173B	501__	L	501__	81,01	81,01	5
Bb=1	173B	501__	L	501__	81,01	81,02	14
Bb=1	173B	501__	V	501__	81,02	81,04	14
Bb=1	173B	501__	V	501__	81,04	81,04	6
Bb=1	173B	501__	V	501__	81,04	81,06	16
Bb=1	175B	501__	V	501__	81,02	81,04	14
Bb=1	175B	501__	V	501__	81,04	81,25	211
Bb=1	177A	501__	R	501__	80,98	81,08	101
Bb=1	177A	501__	R	501__	81,08	81,10	15
Bb=1	179	200__	L	200__	12,74	12,75	14
Bb=1	179	200__	R	200__	12,74	12,75	14
Bb=1	181A	501__	L	501__	81,06	81,08	16

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	181A	501__	L	501__	81,08	81,09	9
Bb=1	181A	501__	L	501__	81,18	81,25	68
Bb=1	181B	501__	V	501__	81,10	81,11	15
Bb=1	181B	501__	V	501__	81,11	81,12	6
Bb=1	181B	501__	V	501__	81,18	81,25	71
Bb=1	201	200__	V	200__	19,78	20,10	319
Bb=1	201	200__	V	200__	20,31	20,46	146
Bb=1	201	200__	V	200__	20,48	20,51	36
Bb=1	375A	548__	L	004__	92,17	92,37	199
Bb=1	375A	548__	L	004__	92,42	92,42	2
Bb=1	375A	548__	L	004__	92,44	92,62	177
Bb=1	375A	548__	L	004__	101,73	101,73	4
Bb=1	375A	548__	L	004__	101,73	101,75	21
Bb=1	375A	548__	L	004__	101,75	101,77	14
Bb=1	3A	004__	L	004__	101,77	101,78	14
Bb=1	3A	004__	L	004__	101,78	101,80	20
Bb=1	3A	004__	L	653__	101,80	101,83	33
Bb=1	3A	004__	L	653__	101,86	101,94	86
Bb=1	3A	004__	L	653__	101,95	102,08	128
Bb=1	3B	004__	L	004__	101,72	101,74	16
Bb=1	3B	004__	L	004__	101,78	101,79	10
Bb=1	3B	004__	V	004__	101,79	101,80	10
Bb=1	3B	004__	V	653__	101,81	101,83	24
Bb=1	3B	004__	V	653__	101,86	101,88	26
Bb=1	3B	004__	V	653__	101,88	101,90	14
Bb=1	5	653__	L	653__	101,90	101,91	14
Bb=1	5	653__	L	653__	101,94	102,08	142
Bb=1	5	653__	R	653__	101,90	101,91	14
Bb=1	5	653__	R	653__	101,94	101,96	20
Bb=1	7	653__	L	653__	101,98	102,08	100
Bb=1	7	653__	R	653__	101,98	102,08	101
Raildemper	1017A	125__	L	125__	33,60	33,64	40
Raildemper	1017A	125__	L	125__	33,65	33,66	12
Raildemper	1017A	125__	L	125__	33,66	33,68	13
Raildemper	1017A	125__	L	125__	33,68	33,69	13
Raildemper	1105B	617_a	L	125__	33,60	33,64	40
Raildemper	1105B	617_a	L	125__	33,65	33,66	12
Raildemper	1105B	617_a	L	125__	33,66	33,68	14
Raildemper	1105B	617_a	L	125__	33,68	33,69	13
Raildemper	1273A	054__	R	054__	45,51	45,65	134
Raildemper	1275A	054__	R	054__	45,51	45,65	134
Raildemper	1313A	054__	L	054__	47,93	48,15	219
Raildemper	1313A	054__	L	054__	49,65	50,14	488
Raildemper	1313A	054__	L	054__	50,14	50,50	360
Raildemper	1315A	054__	R	054__	47,93	48,15	219
Raildemper	1315A	054__	R	054__	49,65	50,11	459
Raildemper	1315A	054__	R	054__	50,11	50,57	464
Raildemper	1315B	054__	V	054__	47,93	48,15	219

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	1315B	054__	V	054__	49,65	50,08	426
Raildemper	1315B	054__	V	054__	50,08	50,57	491
Raildemper	1345B	054__	L	054__	47,93	48,15	219
Raildemper	1345B	054__	L	054__	49,65	50,26	610
Raildemper	1345B	054__	L	054__	50,26	50,50	240
Raildemper	161A	551_b	R	125__	26,55	26,76	210
Raildemper	161A	551_b	R	125__	26,80	26,89	84
Raildemper	161A	551_b	R	125__	27,19	27,26	70
Raildemper	161A	551_b	R	125__	27,29	27,43	139
Raildemper	163	551_b	R	125__	26,55	26,76	210
Raildemper	163	551_b	R	125__	26,80	26,89	84
Raildemper	163	551_b	R	125__	27,19	27,26	73
Raildemper	163	551_b	R	125__	27,29	27,33	42
Raildemper	171	200__	V	200__	12,35	12,55	199
Raildemper	201	200__	V	200__	20,14	20,30	163
Raildemper	201	200__	V	200__	20,30	20,31	11
Raildemper	375A	548__	L	004__	92,37	92,42	51
Raildemper	3B	004__	L	004__	92,37	92,42	51
Bb=2	1003	006__	L	006__	3,89	4,08	190
Bb=2	1003	006__	R	006__	3,89	3,97	77
Bb=2	165	200__	R	200__	7,93	7,94	10
Bb=2	179	200__	L	200__	12,75	12,75	1
Bb=2	5	653__	R	653__	101,92	101,92	9
Bb=7	11A	501__	V	006__	1,57	1,58	9

Er zijn geen schermmaatregelen doelmatig.

Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen

Het saneringsplan kan andere maatregelen betreffen dan 'geluidbeperkende maatregelen' zoals aangegeven in bijlage 3. Dit geldt dan voor bijzondere situaties.

Dit is in dit saneringsplan niet aan de orde.

Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds

B5.1 Inleiding

Gelijktijdig met het verzoek tot vaststellen van het saneringsplan, dient ProRail een verzoek tot wijziging van de geluidproductieplafonds in. Dit wijzigingsverzoek hangt samen met het geluideffect van de in het saneringsplan opgenomen geluidmaatregelen zoals raildempers en vernieuwing van de bovenbouw. In deze bijlage zijn de uitgangspunten van het onderzoek vastgelegd. Tevens zijn als resultaat de gewijzigde gpp's toegevoegd.

B5.2 Uitgangspunten

Tabel 2 bevat een overzicht van de bovenbouwvernieuwing en de raildempers die als geluidbeperkende maatregel zijn meegenomen. De locatie is weergegeven met de objectnaam, geocode object, kantcode, km van geospoortak, km van en km tot.

Tabel 2 Bovenbouwvernieuwing en raildempers

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geospoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	1003	006__	L	006__	3,62	3,64	23
Bb=1	1003	006__	L	006__	3,64	3,89	249
Bb=1	1003	006__	R	006__	3,62	3,64	23
Bb=1	1003	006__	R	006__	3,64	3,89	249
Bb=1	1003	006__	R	006__	3,97	4,08	113
Bb=1	119	501__	L	501__	80,77	80,86	93
Bb=1	119	501__	L	501__	80,86	80,88	14
Bb=1	11A	501__	V	006__	1,41	1,57	158
Bb=1	11A	501__	V	006__	1,60	1,61	2
Bb=1	11A	501__	V	006__	1,63	1,65	24
Bb=1	11A	501__	V	006__	1,65	2,45	796
Bb=1	11A	501__	V	006__	3,60	3,62	23
Bb=1	121	501__	L	501__	80,77	80,81	38
Bb=1	121	501__	L	501__	80,81	80,82	16
Bb=1	123A	501__	L	501__	80,82	80,84	19
Bb=1	123A	501__	L	501__	80,84	80,86	20
Bb=1	123A	501__	L	501__	80,86	80,88	14
Bb=1	123B	501__	L	501__	80,80	80,81	14
Bb=1	123B	501__	L	501__	80,81	80,86	48
Bb=1	123B	501__	L	501__	80,86	80,87	5
Bb=1	123B	501__	L	501__	80,87	80,88	17
Bb=1	123B	501__	V	501__	80,88	80,90	17
Bb=1	123B	501__	V	501__	80,90	80,91	10
Bb=1	123B	501__	V	501__	80,91	80,93	16
Bb=1	1273A	054__	R	054__	44,86	45,09	227
Bb=1	1273A	054__	R	054__	45,09	45,51	422
Bb=1	1273A	054__	R	054__	45,65	46,86	1212
Bb=1	129	501__	L	501__	80,77	80,78	10
Bb=1	129	501__	L	501__	80,78	80,78	5
Bb=1	129	501__	L	501__	80,78	80,80	14
Bb=1	129	501__	R	501__	80,77	80,77	2
Bb=1	129	501__	R	501__	80,77	80,78	12

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spootak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	129	501__	R	501__	80,78	80,80	14
Bb=1	157	007__	V	007__	4,97	5,10	125
Bb=1	157	007__	V	200__	7,90	7,91	14
Bb=1	165	200__	L	200__	7,91	7,93	14
Bb=1	165	200__	L	200__	7,93	8,33	407
Bb=1	165	200__	L	200__	8,33	8,35	14
Bb=1	165	200__	R	200__	7,91	7,93	14
Bb=1	165	200__	R	200__	7,94	8,33	397
Bb=1	165	200__	R	200__	8,33	8,35	14
Bb=1	171	200__	V	200__	12,15	12,27	118
Bb=1	171	200__	V	200__	12,29	12,35	62
Bb=1	171	200__	V	200__	12,55	12,72	172
Bb=1	171	200__	V	200__	12,72	12,74	14
Bb=1	171A	501__	R	501__	80,93	80,94	16
Bb=1	171A	501__	R	501__	80,94	80,95	12
Bb=1	171B	501__	R	501__	80,88	80,89	14
Bb=1	171B	501__	R	501__	80,89	80,95	54
Bb=1	171B	501__	R	501__	80,95	80,96	14
Bb=1	171B	501__	V	501__	80,96	80,97	14
Bb=1	171B	501__	V	501__	80,97	80,98	7
Bb=1	171B	501__	V	501__	80,98	80,99	14
Bb=1	173A	501__	L	501__	80,99	81,01	14
Bb=1	173A	501__	L	501__	81,01	81,01	5
Bb=1	173A	501__	L	501__	81,01	81,02	14
Bb=1	173A	501__	V	501__	80,77	80,98	209
Bb=1	173A	501__	V	501__	80,98	80,99	14
Bb=1	173B	501__	L	501__	80,99	81,01	14
Bb=1	173B	501__	L	501__	81,01	81,01	5
Bb=1	173B	501__	L	501__	81,01	81,02	14
Bb=1	173B	501__	V	501__	81,02	81,04	14
Bb=1	173B	501__	V	501__	81,04	81,04	6
Bb=1	173B	501__	V	501__	81,04	81,06	16
Bb=1	175B	501__	V	501__	81,02	81,04	14
Bb=1	175B	501__	V	501__	81,04	81,25	211
Bb=1	177A	501__	R	501__	80,98	81,08	101
Bb=1	177A	501__	R	501__	81,08	81,10	15
Bb=1	179	200__	L	200__	12,74	12,75	14
Bb=1	179	200__	R	200__	12,74	12,75	14
Bb=1	181A	501__	L	501__	81,06	81,08	16
Bb=1	181A	501__	L	501__	81,08	81,09	9
Bb=1	181A	501__	L	501__	81,18	81,25	68
Bb=1	181B	501__	V	501__	81,10	81,11	15
Bb=1	181B	501__	V	501__	81,11	81,12	6
Bb=1	181B	501__	V	501__	81,18	81,25	71
Bb=1	201	200__	V	200__	19,78	20,10	319
Bb=1	201	200__	V	200__	20,31	20,46	146
Bb=1	201	200__	V	200__	20,48	20,51	36
Bb=1	375A	548__	L	004__	92,17	92,37	199

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	375A	548__	L	004__	92,42	92,42	2
Bb=1	375A	548__	L	004__	92,44	92,62	177
Bb=1	375A	548__	L	004__	101,73	101,73	4
Bb=1	375A	548__	L	004__	101,73	101,75	21
Bb=1	375A	548__	L	004__	101,75	101,77	14
Bb=1	3A	004__	L	004__	101,77	101,78	14
Bb=1	3A	004__	L	004__	101,78	101,80	20
Bb=1	3A	004__	L	653__	101,80	101,83	33
Bb=1	3A	004__	L	653__	101,86	101,94	86
Bb=1	3A	004__	L	653__	101,95	102,08	128
Bb=1	3B	004__	L	004__	101,72	101,74	16
Bb=1	3B	004__	L	004__	101,78	101,79	10
Bb=1	3B	004__	V	004__	101,79	101,80	10
Bb=1	3B	004__	V	653__	101,81	101,83	24
Bb=1	3B	004__	V	653__	101,86	101,88	26
Bb=1	3B	004__	V	653__	101,88	101,90	14
Bb=1	5	653__	L	653__	101,90	101,91	14
Bb=1	5	653__	L	653__	101,94	102,08	142
Bb=1	5	653__	R	653__	101,90	101,91	14
Bb=1	5	653__	R	653__	101,94	101,96	20
Bb=1	7	653__	L	653__	101,98	102,08	100
Bb=1	7	653__	R	653__	101,98	102,08	101
Raildemper	1017A	125__	L	125__	33,60	33,64	40
Raildemper	1017A	125__	L	125__	33,65	33,66	12
Raildemper	1017A	125__	L	125__	33,66	33,68	13
Raildemper	1017A	125__	L	125__	33,68	33,69	13
Raildemper	1105B	617_a	L	125__	33,60	33,64	40
Raildemper	1105B	617_a	L	125__	33,65	33,66	12
Raildemper	1105B	617_a	L	125__	33,66	33,68	14
Raildemper	1105B	617_a	L	125__	33,68	33,69	13
Raildemper	1273A	054__	R	054__	45,51	45,65	134
Raildemper	1275A	054__	R	054__	45,51	45,65	134
Raildemper	1313A	054__	L	054__	47,93	48,15	219
Raildemper	1313A	054__	L	054__	49,65	50,14	488
Raildemper	1313A	054__	L	054__	50,14	50,50	360
Raildemper	1315A	054__	R	054__	47,93	48,15	219
Raildemper	1315A	054__	R	054__	49,65	50,11	459
Raildemper	1315A	054__	R	054__	50,11	50,57	464
Raildemper	1315B	054__	V	054__	47,93	48,15	219
Raildemper	1315B	054__	V	054__	49,65	50,08	426
Raildemper	1315B	054__	V	054__	50,08	50,57	491
Raildemper	1345B	054__	L	054__	47,93	48,15	219
Raildemper	1345B	054__	L	054__	49,65	50,26	610
Raildemper	1345B	054__	L	054__	50,26	50,50	240
Raildemper	161A	551_b	R	125__	26,55	26,76	210
Raildemper	161A	551_b	R	125__	26,80	26,89	84
Raildemper	161A	551_b	R	125__	27,19	27,26	70
Raildemper	161A	551_b	R	125__	27,29	27,43	139

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	163	551_b	R	125__	26,55	26,76	210
Raildemper	163	551_b	R	125__	26,80	26,89	84
Raildemper	163	551_b	R	125__	27,19	27,26	73
Raildemper	163	551_b	R	125__	27,29	27,33	42
Raildemper	171	200__	V	200__	12,35	12,55	199
Raildemper	201	200__	V	200__	20,14	20,30	163
Raildemper	201	200__	V	200__	20,30	20,31	11
Raildemper	375A	548__	L	004__	92,37	92,42	51
Raildemper	3B	004__	L	004__	92,37	92,42	51
Bb=2	1003	006__	L	006__	3,89	4,08	190
Bb=2	1003	006__	R	006__	3,89	3,97	77
Bb=2	165	200__	R	200__	7,93	7,94	10
Bb=2	179	200__	L	200__	12,75	12,75	1
Bb=2	5	653__	R	653__	101,92	101,92	9
Bb=7	11A	501__	V	006__	1,57	1,58	9

Er zijn geen schermmaatregelen doelmatig.

B5.3 Resultaten

In Tabel 3 zijn de referentiepunten weergegeven die als gevolg van de geluidmaatregelen (inclusief eventuele bovenbouwvernieuwing) en wijziging van de sporen-layout uit het saneringsplan wijzigen. Dit is gedaan voor de referentiepunten aan beide zijde van het spoor.

Tabel 3 Wijziging referentiepunten

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verskil [dB]
1526	52.9	52.8	-0.1
1527	57.0	56.9	-0.1
1528	50.0	49.9	-0.1
1529	56.6	56.5	-0.1
1530	55.7	55.6	-0.1
1533	53.2	53.1	-0.1
1536	56.1	56.0	-0.1
1538	55.0	54.9	-0.1
1539	55.5	55.4	-0.1
1540	56.4	56.3	-0.1
1542	55.8	55.7	-0.1
1543	55.1	55.0	-0.1
1544	56.9	56.8	-0.1
1546	56.8	56.7	-0.1
1626	62.3	61.0	-1.3

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
1627	62.1	60.8	-1.3
1718	59.0	58.9	-0.1
1729	57.4	57.3	-0.1
1731	57.1	56.7	-0.4
1732	56.7	56.0	-0.7
1733	55.7	54.6	-1.1
1734	56.5	55.7	-0.8
1735	54.5	52.6	-1.9
1736	56.1	54.0	-2.1
1737	58.5	57.1	-1.4
1738	53.8	52.6	-1.2
1739	58.1	57.1	-1.0
1740	54.8	54.1	-0.7
1742	57.2	57.1	-0.1
2383	59.7	59.6	-0.1
2384	56.9	56.8	-0.1
2385	58.6	57.1	-1.5
2386	61.1	59.3	-1.8
2387	62.7	62.1	-0.6
2388	63.8	63.6	-0.2
2389	61.9	60.3	-1.6
2390	61.3	58.7	-2.6
2391	62.0	58.2	-3.8
2392	62.4	58.4	-4.0
2393	61.7	57.8	-3.9
2394	62.3	58.5	-3.8
2395	61.4	57.5	-3.9
2396	61.8	57.8	-4.0
2407	61.5	57.6	-3.9
2408	62.9	58.7	-4.2
2409	61.6	57.7	-3.9
2410	62.8	58.8	-4.0
2411	61.8	57.8	-4.0
2412	62.5	58.2	-4.3
2413	62.7	58.8	-3.9
2414	59.8	56.5	-3.3
2415	59.8	57.6	-2.2
2416	58.5	58.4	-0.1
2417	64.5	64.4	-0.1

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
2420	58.0	57.9	-0.1
2437	57.9	57.7	-0.2
2438	60.4	57.8	-2.6
2439	61.6	57.4	-4.2
2440	61.1	56.9	-4.2
2441	61.7	57.3	-4.4
2442	61.0	56.8	-4.2
2443	60.9	56.7	-4.2
2444	60.3	57.6	-2.7
2445	59.6	57.2	-2.4
2446	59.7	56.8	-2.9
2447	57.8	54.7	-3.1
2448	59.1	58.8	-0.3
2449	59.5	59.4	-0.1
2451	55.9	55.8	-0.1
2456	46.5	46.4	-0.1
2656	60.1	60.0	-0.1
2657	59.2	58.3	-0.9
2658	55.6	54.9	-0.7
17633	71.9	71.8	-0.1
17634	71.7	71.2	-0.5
17635	71.1	70.8	-0.3
17636	71.6	70.8	-0.8
17637	70.1	69.8	-0.3
17638	65.7	64.9	-0.8
17639	66.5	66.1	-0.4
17640	67.1	66.4	-0.7
17641	70.9	70.6	-0.3
17642	71.5	70.7	-0.8
17643	71.0	70.6	-0.4
17644	71.6	70.8	-0.8
17645	71.1	70.8	-0.3
17646	71.7	70.7	-1.0
17647	71.0	70.1	-0.9
17648	71.8	69.4	-2.4
17649	71.6	70.9	-0.7
17650	72.7	71.8	-0.9
17651	72.4	72.2	-0.2
17652	73.1	72.5	-0.6

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
17653	73.5	73.3	-0.2
17654	73.9	73.4	-0.5
17655	73.4	73.2	-0.2
17656	73.6	73.0	-0.6
17657	73.0	72.8	-0.2
17658	73.1	72.5	-0.6
17659	71.6	71.4	-0.2
17660	72.1	71.3	-0.8
17661	71.3	71.1	-0.2
17662	71.6	70.8	-0.8
17663	71.1	70.9	-0.2
17664	71.4	70.6	-0.8
17665	70.4	70.1	-0.3
17666	70.8	70.0	-0.8
17667	64.4	63.9	-0.5
17668	70.6	69.8	-0.8
17669	64.6	64.0	-0.6
17670	70.5	69.7	-0.8
17671	69.5	69.3	-0.2
17672	70.4	69.6	-0.8
17673	69.6	69.4	-0.2
17674	69.7	69.5	-0.2
17693	66.7	66.6	-0.1
17694	64.6	64.1	-0.5
17695	68.7	67.8	-0.9
17696	69.2	66.5	-2.7
17697	64.2	61.7	-2.5
17698	69.2	66.2	-3.0
17699	68.4	67.0	-1.4
17700	59.4	58.3	-1.1
17701	69.5	69.4	-0.1
17702	57.1	57.0	-0.1
17710	60.3	59.4	-0.9
17711	52.0	51.0	-1.0
17712	63.3	60.9	-2.4
17713	59.8	57.2	-2.6
17714	66.1	63.7	-2.4
17715	61.0	58.5	-2.5
17716	67.5	65.2	-2.3

ProRail

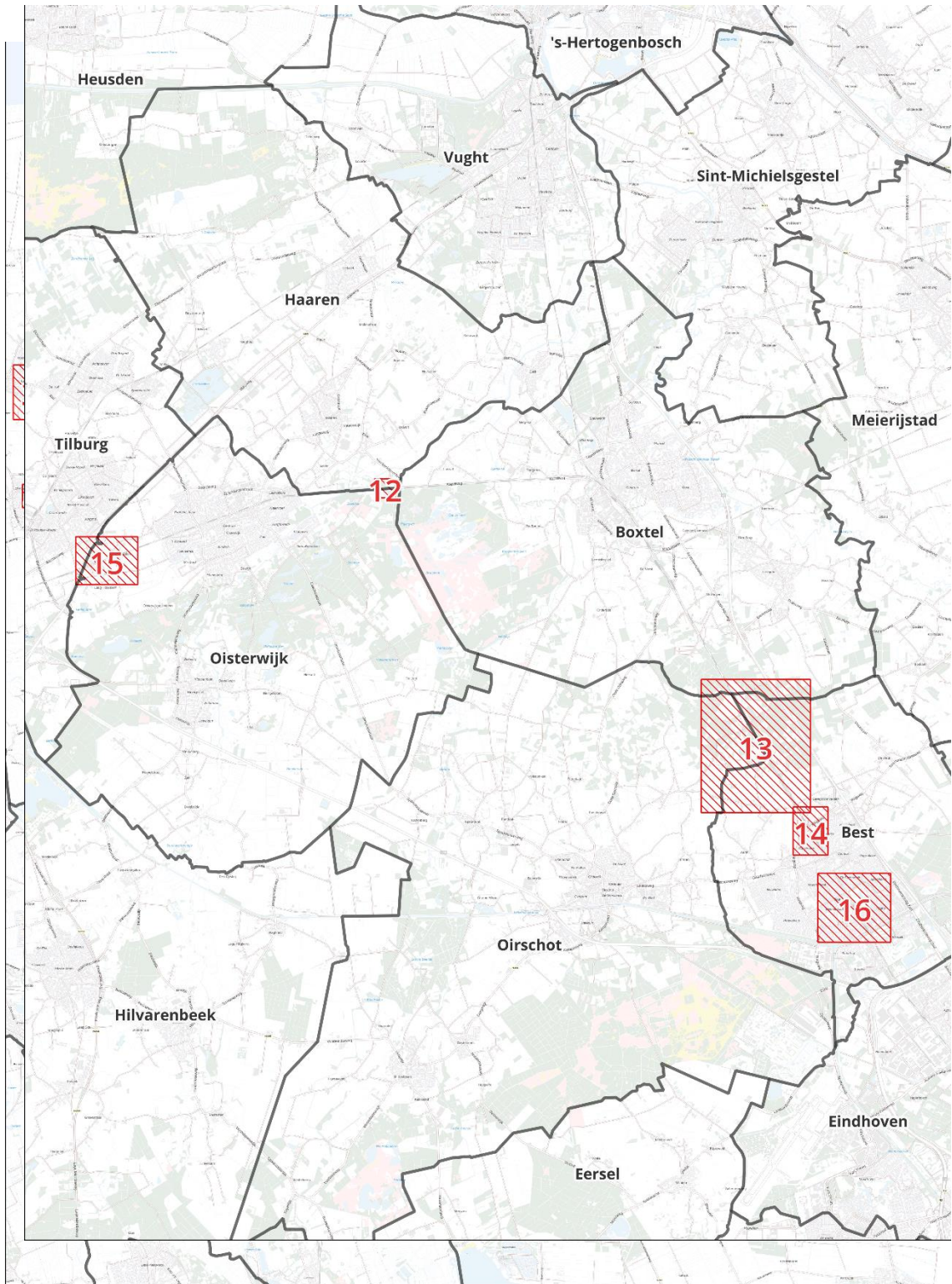
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
17717	62.4	60.1	-2.3
17718	69.5	67.2	-2.3
17719	64.7	62.4	-2.3
17720	71.5	69.2	-2.3
17721	62.9	60.7	-2.2
17722	71.6	69.2	-2.4
17723	61.2	59.0	-2.2
17724	71.4	68.7	-2.7
17725	59.6	57.1	-2.5
17726	71.0	68.0	-3.0
17727	59.8	57.4	-2.4
17728	70.6	68.6	-2.0
17729	62.4	61.3	-1.1
17730	66.5	66.1	-0.4
33746	70.1	70.0	-0.1
33747	69.8	69.5	-0.3
33748	70.1	67.8	-2.3
33749	70.0	67.1	-2.9
33750	70.5	67.5	-3.0
33751	70.6	67.9	-2.7
33752	70.6	69.4	-1.2
33753	70.4	68.4	-2.0
33754	70.6	68.9	-1.7
33755	70.3	70.0	-0.3
33760	70.3	69.6	-0.7
33761	70.1	68.0	-2.1
33762	69.9	68.3	-1.6
33763	69.7	67.6	-2.1
33764	69.5	68.4	-1.1
33765	69.2	68.4	-0.8
33766	69.1	69.0	-0.1
33888	70.7	70.6	-0.1
33889	70.7	68.9	-1.8
33890	70.8	69.1	-1.7
33891	70.9	70.7	-0.2
41391	55.6	55.5	-0.1
41392	57.1	55.9	-1.2
41393	56.5	54.8	-1.7
41394	58.1	57.3	-0.8

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
41395	58.4	57.6	-0.8
41396	57.3	54.5	-2.8
41397	57.2	54.7	-2.5
41398	58.2	55.8	-2.4
41399	57.4	55.3	-2.1
41400	56.4	54.9	-1.5
41401	55.8	54.6	-1.2
41402	54.6	53.4	-1.2
41403	53.9	52.7	-1.2
41404	53.4	52.5	-0.9
41405	54.3	54.1	-0.2
41543	56.9	56.8	-0.1
41544	56.8	56.5	-0.3
41545	57.4	55.2	-2.2
41546	56.4	52.7	-3.7
41547	56.4	52.5	-3.9
41548	56.4	52.5	-3.9
41549	56.7	52.9	-3.8
41550	55.9	52.1	-3.8
41551	56.5	54.6	-1.9
41552	55.1	53.7	-1.4
41553	56.0	49.9	-6.1
41554	56.3	50.6	-5.7
41555	55.3	51.1	-4.2
41556	55.1	52.1	-3.0
41557	54.4	52.4	-2.0
41558	54.4	52.5	-1.9
41559	54.0	53.1	-0.9
41560	53.4	52.8	-0.6
41684	57.8	57.2	-0.6
41731	54.2	54.1	-0.1
41738	54.4	54.3	-0.1
41739	54.0	53.7	-0.3
41740	55.7	54.2	-1.5
41741	56.1	53.6	-2.5
41742	55.2	52.2	-3.0
41743	54.4	51.9	-2.5
41744	52.0	49.1	-2.9
41745	52.9	50.5	-2.4

ProRail

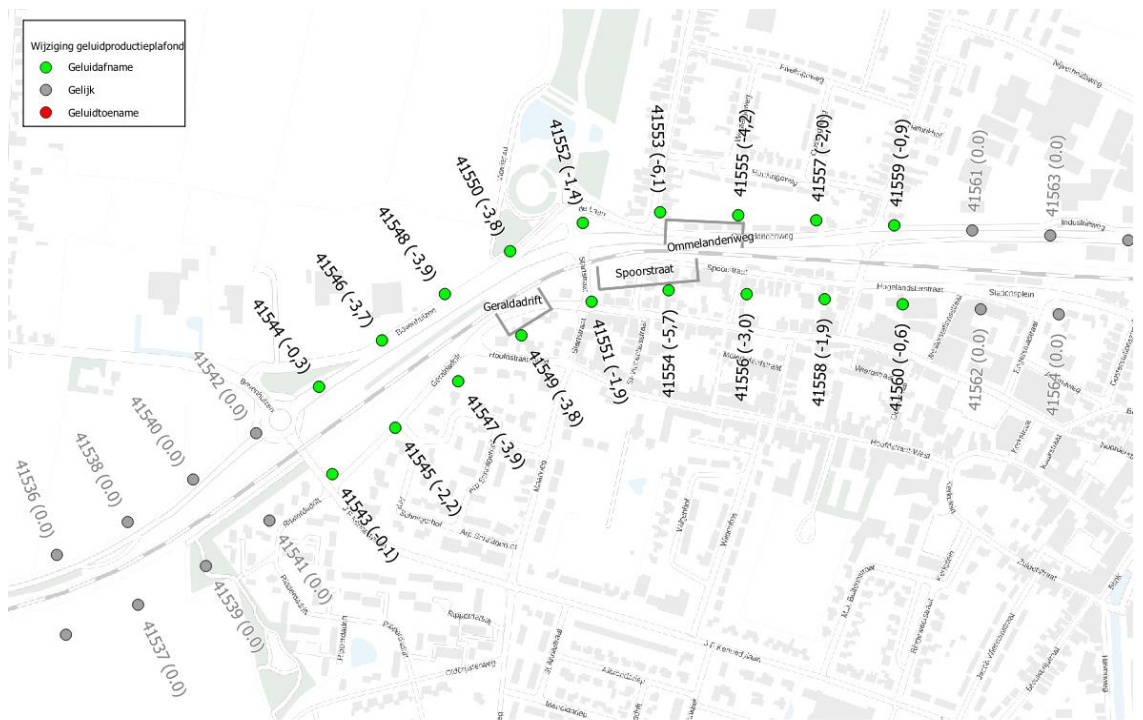
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
41746	52.0	48.9	-3.1
41747	53.0	50.5	-2.5
41748	55.3	52.8	-2.5
41749	54.6	53.4	-1.2
41750	55.0	54.8	-0.2
50172	55.4	55.3	-0.1
50178	55.5	55.4	-0.1
50180	60.6	60.5	-0.1
50191	54.0	53.9	-0.1
50192	54.0	53.9	-0.1
50193	55.1	54.7	-0.4
50194	56.3	54.4	-1.9
50195	56.5	52.9	-3.6
50196	55.5	52.0	-3.5
50197	52.0	47.3	-4.7
50198	55.1	51.6	-3.5
50199	55.0	50.1	-4.9
50200	55.2	52.8	-2.4
50201	52.0	48.6	-3.4
50202	55.0	53.5	-1.5
50203	52.0	49.0	-3.0
50204	52.9	52.7	-0.2
50205	55.9	55.7	-0.2
54012	64.9	64.7	-0.2
54013	63.2	62.9	-0.3
54014	58.5	57.8	-0.7
54015	57.8	57.0	-0.8
54016	55.4	54.6	-0.8
54017	54.8	54.3	-0.5



Figuur 9 Overzicht van de kaartbladen met de locatie van de referentiepunten.

Figuur 10 Overzicht van de kaartbladen met de locatie van de referentiepunten.

ProRail



Kaart 1

Locatie van de referentiepunten.



Kaart 2

Locatie van de referentiepunten.



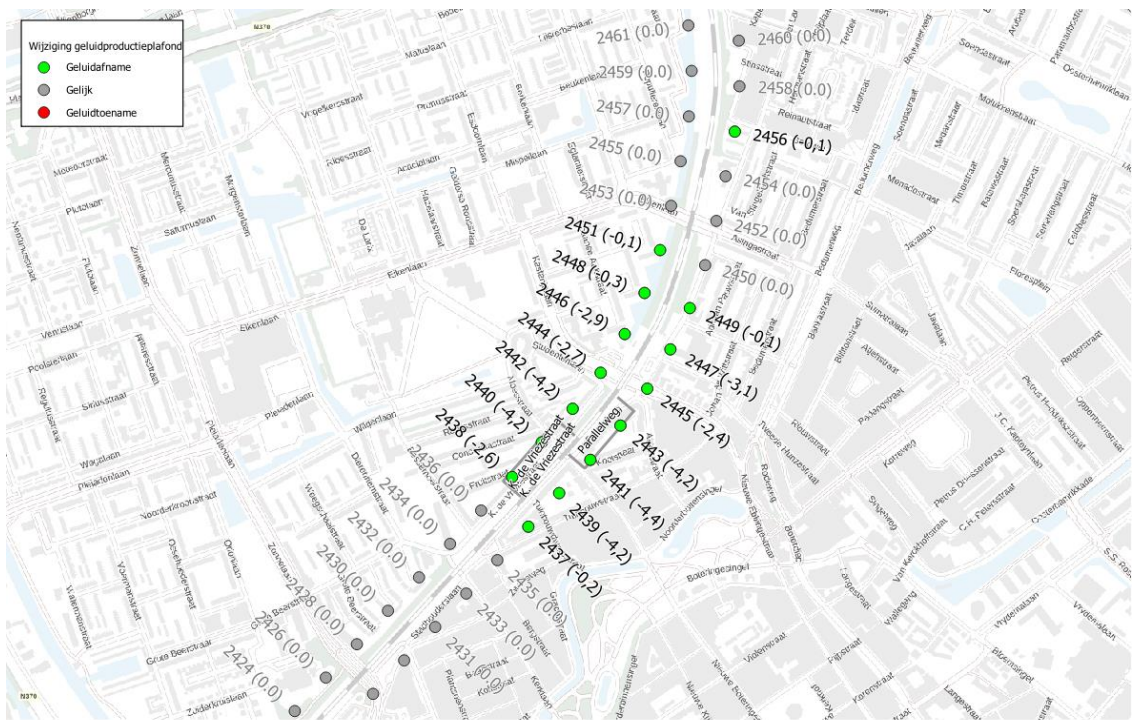
Kaart 3

Locatie van de referentiepunten.

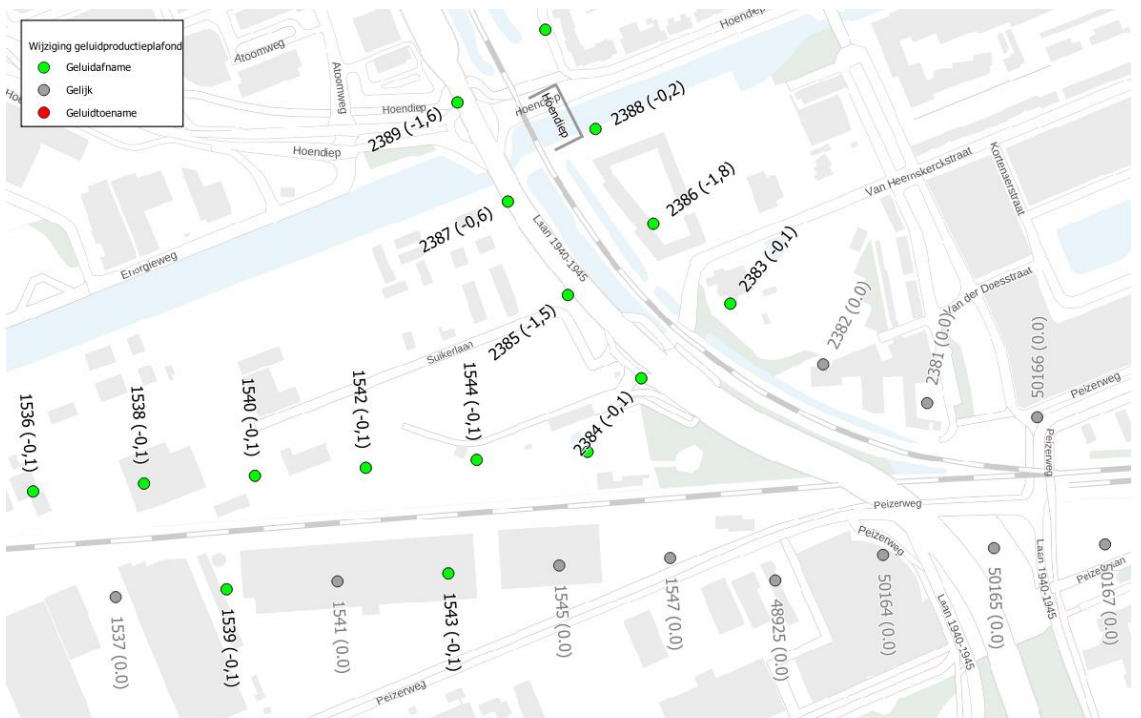


Kaart 4

Locatie van de referentiepunten.



Kaart 5 Locatie van de referentiepunten.



Kaart 6 Locatie van de referentiepunten.



Kaart 7 Locatie van de referentiepunten.



Kaart 8 Locatie van de referentiepunten.



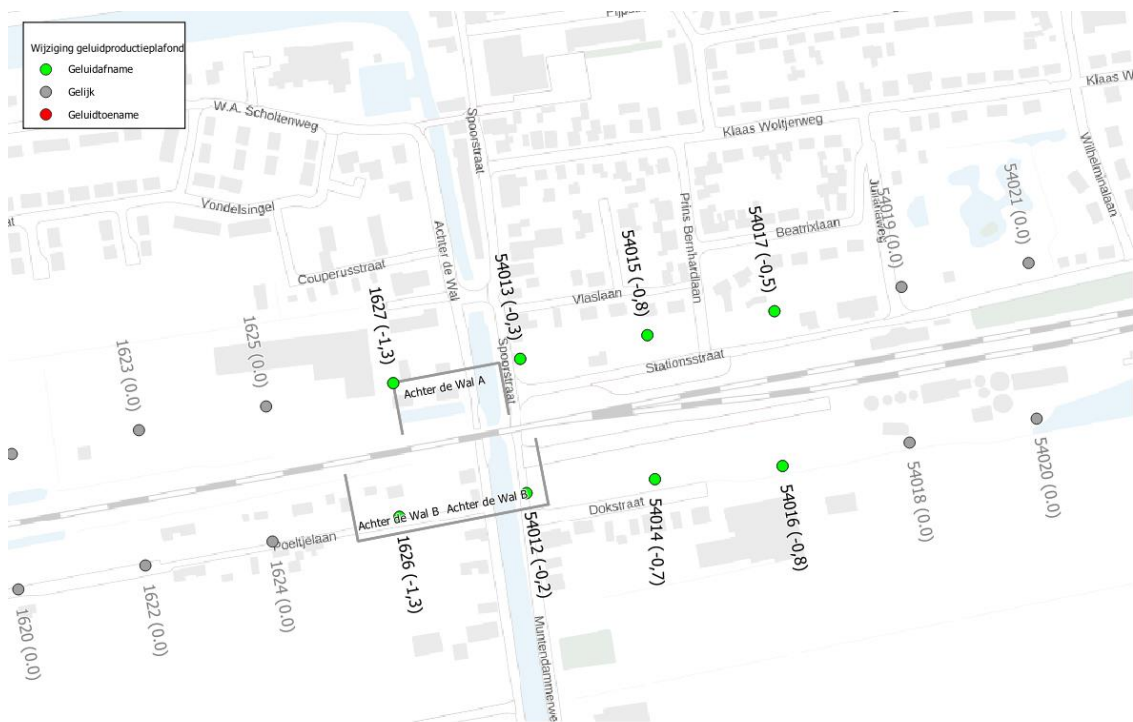
Kaart 9

Locatie van de referentiepunten.

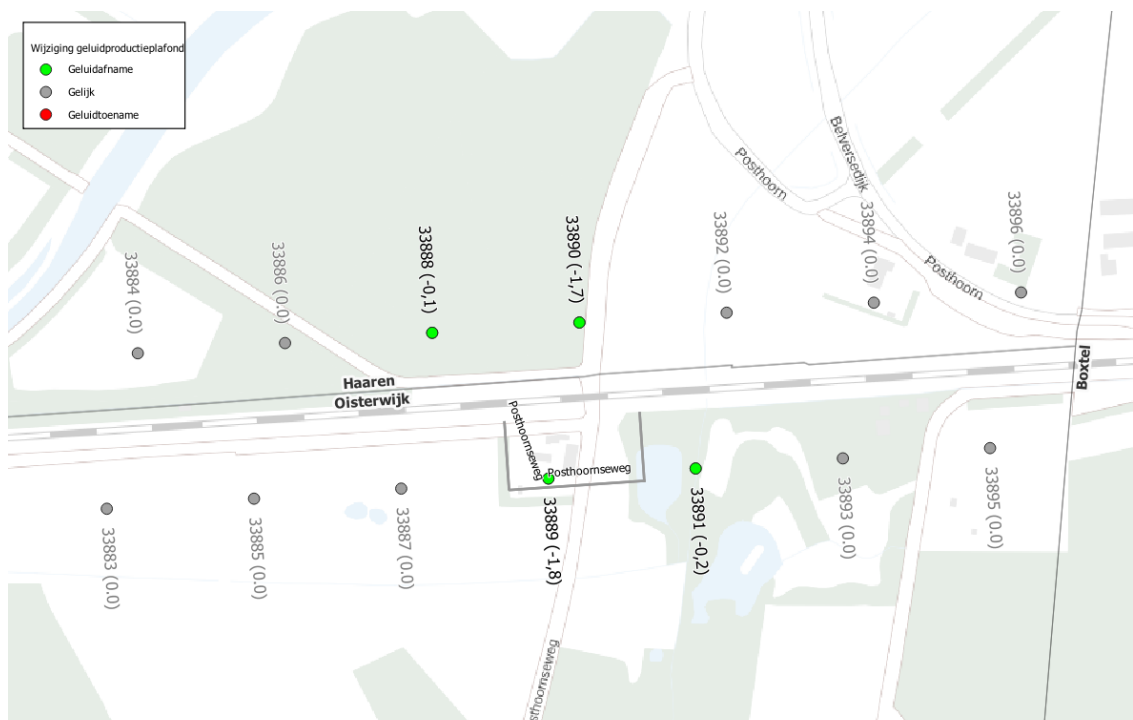


Kaart 10

Locatie van de referentiepunten.



Kaart 11 Locatie van de referentiepunten.



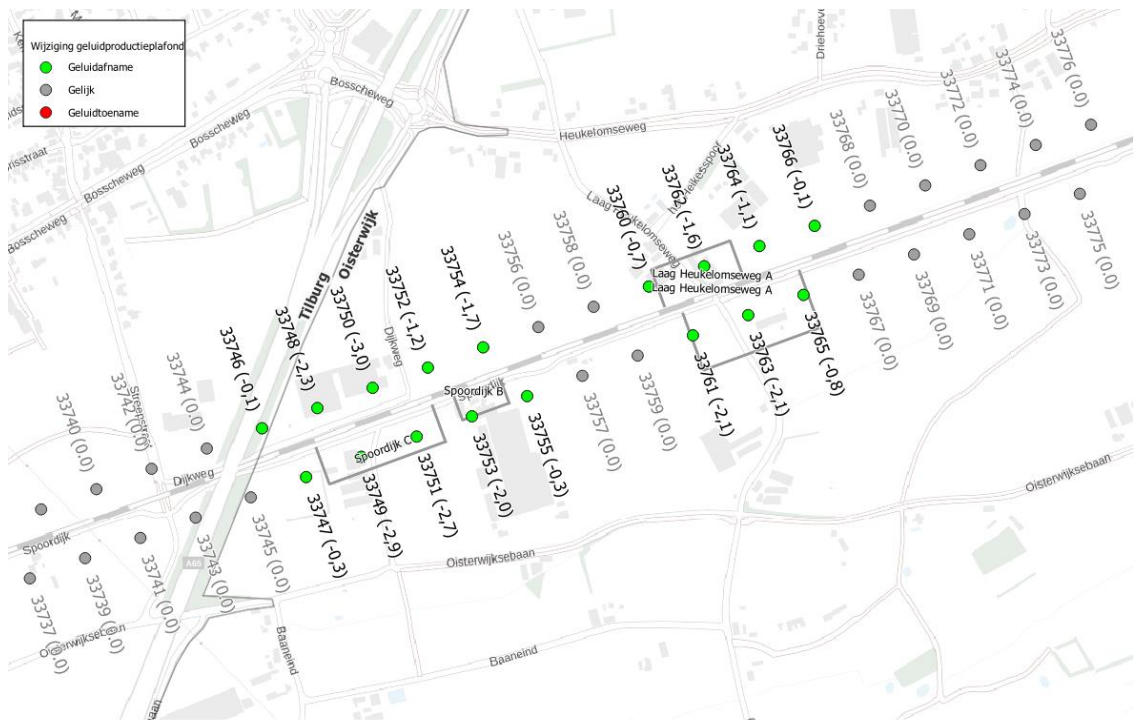
Kaart 12 Locatie van de referentiepunten.



Kaart 13 Locatie van de referentiepunten.



Kaart 14 Locatie van de referentiepunten.



Kaart 15 Locatie van de referentiepunten.



Kaart 16 Locatie van de referentiepunten.

De locaties van de referentiepunten zijn eveneens in te zien via <http://www.geluidregisterspoor.nl>.

Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving

Participatie heeft plaatsgevonden door middel van samenwerking met de gemeenten bij het akoestisch onderzoek. De gemeenten is gevraagd een stedenbouwkundige visie te ontwikkelen voor de geluidmaatregelen, met name geluidschermen. De gemeente Oisterwijk heeft wel stedenbouwkundige visie vastgesteld. De gemeenten Best, Groningen, Het Hogeland, Midden-Groningen en Oirschot hebben geen stedenbouwkundige visie vastgelegd.

Via www.mjpgspoor.nl hebben bewoners, eigenaren of rechtspersonen van de saneringsobjecten sinds 9 april 2021 de geluidmaatregelen voor hun specifieke locatie kunnen zien.

Bewoners, eigenaren of rechtspersonen zijn in 2021 per brief geïnformeerd over de voorgenomen geluidmaatregelen. In deze brief zijn de maatregelen toegelicht en is verwezen naar de website www.mjpgspoor.nl. Hier kunnen bewoners, eigenaren of rechtspersonen in de 'Geluidmaatregelenkaart' de geluidmaatregel(en) bekijken voor de eigen locatie. Daarnaast kunnen zij hier informatie over het MJPG raadplegen, waaronder uitleg over de afwegingen voor de geluidmaatregel(en) en over de formele procedure.

Tot slot hebben bewoners, eigenaren of rechtspersonen de mogelijkheid om via de website vragen te stellen of opmerkingen te maken op de plannen. Deze vragen worden per email beantwoord. Indien nodig worden bewoners, eigenaren of rechtspersonen persoonlijk gebeld. De omgevingsadviseurs controleren dagelijks of er vragen zijn, zodat zij vragen zo veel mogelijk binnen vijf werkdagen kunnen beantwoorden. In de brief van 9 april 2021 is geïnteresseerden zonder toegang tot internet aangeraden om in hun omgeving of bij hun gemeente om advies en hulp te vragen.

Bijlage 7: Akoestisch onderzoek

De inhoud van deze bijlage staat in een los pdf-document.

ProRail

Colofon

Titel MJPG spoor_SP05 Fase 2_Saneringsplan
Documentnummer P20160169-1467211043-28290
Versie/Datum 3.3 / 24 november 2023; aangepast n.a.v. ontbrekende regels in tabel 3 bijlage 5 op 18 oktober 2024
Status Vrijgegeven
Van ProRail