

# **Saneringsplan Randstad-West fase 1**

In het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor

Gemeenten Bloemendaal, Haarlemmermeer, Heemstede en  
Teylingen.

Van ProRail

Kenmerk SP-AO-NN Randstad-West Fase 1  
Versie 3.2  
Datum 11 april 2024  
Bestand mjpg spoor\_sp\_randstad-west fase 1.docx

Status Definitief

# **ProRail**

## Inhoudsopgave

1.	<b>Aanleiding voor het saneringsplan</b>	<b>4</b>
2.	<b>Geluidproductieplafonds, sanering en doelmatigheid</b>	<b>7</b>
3.	<b>Afbakening van het saneringsplan</b>	<b>9</b>
4.	<b>Akoestisch onderzoek</b>	<b>10</b>
5.	<b>Resultaten akoestisch onderzoek</b>	<b>12</b>
6.	<b>Planning en samenloop met andere projecten</b>	<b>16</b>
7.	<b>Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds</b>	<b>17</b>
8.	<b>Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen</b>	<b>18</b>
9.	<b>Grondverwerving</b>	<b>19</b>
	<b>Bijlage 1a: Saneringsobjecten spoor</b>	<b>20</b>
	<b>Bijlage 1b: Saneringsobjecten weg (Teylingen)</b>	<b>26</b>
	<b>Bijlage 1c: Saneringsobjecten weg (Haarlemmermeer)</b>	<b>27</b>
	<b>Bijlage 2a: Afbakening onderzoeksgebied spoor</b>	<b>28</b>
	<b>Bijlage 2b: Afbakening onderzoeksgebied weg (Teylingen)</b>	<b>32</b>
	<b>Bijlage 2c: Afbakening onderzoeksgebied weg (Haarlemmermeer)</b>	<b>33</b>
	<b>Bijlage 3a: Geluidbeperkende maatregelen spoor</b>	<b>34</b>
	<b>Bijlage 3b: Geluidbeperkende maatregelen weg (Teylingen)</b>	<b>51</b>
	<b>Bijlage 3c: Geluidbeperkende maatregelen weg (Haarlemmermeer)</b>	<b>55</b>
	<b>Bijlage 4a: Andere dan geluidbeperkende maatregelen spoor</b>	<b>56</b>
	<b>Bijlage 4b: Andere dan geluidbeperkende maatregelen weg</b>	<b>57</b>
	<b>Bijlage 4c: Andere dan geluidbeperkende maatregelen weg</b>	<b>58</b>
	<b>Bijlage 5a: Wijziging geluidproductieplafonds spoor</b>	<b>59</b>
	<b>Bijlage 5b: Wijziging geluidproductieplafonds weg</b>	<b>69</b>
	<b>Bijlage 5c: Wijziging geluidproductieplafonds weg</b>	<b>71</b>
	<b>Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving</b>	<b>72</b>

# **ProRail**

<b>Bijlage 7a: Akoestisch onderzoek spoor</b>	<b>73</b>
<b>Bijlage 7b: Akoestisch onderzoek weg (Teylingen)</b>	<b>74</b>
<b>Bijlage 7c: Akoestisch onderzoek weg (Haarlemmermeer)</b>	<b>75</b>
<b>Bijlage 8: Indicatie ruimtebeslag</b>	<b>76</b>

## 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 de Tweede Kamer geïnformeerd dat bijsturing in de aanpak van de sanering nodig is met het oog op een doelmatige besteding van middelen en het vastgestelde taakstellende budget voor de sanering. De bijsturing houdt in dat in fase 1 gekeken wordt naar bescherming van de hoogst belaste locaties met efficiënte maatregelen<sup>1</sup>. Dit saneringsplan heeft enkel betrekking op locaties in fase 1 binnen de gemeenten uit dit plan. 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.

Omdat in het gebied waarop dit saneringsplan betrekking heeft sprake is van samenloop met een rijksweg, waarvoor maatregelen in samenhang onderzocht worden, bevat dit saneringsplan naast spoorwegen ook de betrokken delen van de rijksweg. Het gaat daarbij om locaties die onder fase 1 vallen voor het spoor of de weg, ofwel voor beide.

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 saneringsobjecten<sup>2</sup>:

- 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 geluidsbelasting ondervinden van meer dan 65 dB vanwege spoorwegen (respectievelijk 60 dB vanwege wegen);
- B. Woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens met een geluidsbelasting van meer dan 70 dB vanwege spoorwegen (respectievelijk 65 dB vanwege wegen);

---

<sup>1</sup> In de kamerbrief van 1 september 2016 (kenmerk IENM/BSK-2016/116737) is onderscheid gemaakt tussen saneringswoningen van klasse 1 (meer dan 80 dB voor spoor, 75 dB voor weg), klasse 2 (meer dan 75 dB voor spoor, meer dan 70 dB voor weg) 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.

<sup>2</sup> 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.

- C. Woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens waarvan de geluidsbelasting hoger is dan 60 dB vanwege spoorwegen (respectievelijk 55 dB vanwege wegen) 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

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 doelmatigheidscriterium dat is vastgelegd in hoofdstuk 6 van het Besluit geluid milieubeheer (Bgm) en § 4 van de Regeling geluid milieubeheer (Rgm). De werking van het doelmatigheidscriterium wordt beschreven in het volgende hoofdstuk. Het akoestisch onderzoek is toegevoegd aan dit saneringsplan als bijlage 7a, 7b en 7c.

In het ontwerpbesluit vaststelling saneringsplan van 15 november 2022 zijn de geluidbeperkende maatregelen omschreven voor de geluidsanering en wordt aangegeven wat de gevolgen zijn voor de geluidsbelasting op de saneringsobjecten in de omgeving. Onderdeel van dit besluit is het saneringsplan van 22 juni 2022 en het akoestisch onderzoek van 11 april 2022.

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 vanwege spoorwegen (respectievelijk 60 dB vanwege wegen). Dit noemen we de streefwaarde. Indien het categorie C saneringsobjecten betreft, is de streefwaarde voor spoorwegen de laagste waarde van 65 dB of 5 dB onder de heersende waarde. Voor wegen is de streefwaarde voor categorie C saneringsobjecten de laagste waarde van 60 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 in het spoor of tweelaags ZOAB op de weg. Onder overdrachtsmaatregelen worden geluidschermen en geluidwallen verstaan. De afweging die daarbij wordt gevolgd is vastgelegd in het eerdergenoemde doelmatigheidscriterium.

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.

## Zienswijze tegen hoogte geluidscherm

Op 15 november 2022 is het ontwerpbesluit vaststelling saneringsplan voor het project Randstad-West (fase 1) vastgesteld. Tegen dit ontwerpbesluit is door de gemeente en een bewoner een zienswijze ingediend die gaat over de hoogte van het geluidscherm bij cluster Dubbele Buurt B. Als vervolg daarop is door de gemeente Haarlemmermeer de stedenbouwkundige aangepast. Dit saneringsplan bevat een maatregelpakket dat tegemoet komt aan dit verzoek.

Daarnaast is op 13 december 2022 een besluit genomen tot wijziging van geluidproductieplafonds op referentiepunten langs hoofdspoorwegen. Een deel van dit besluit betreft een ambtshalve wijziging geluidproductieplafonds spoor 2022. Dat is gedaan vanwege het gebruik van nieuwe rekensoftware dat in sommige gevallen afwijkende geluidwaarden berekent. Vanwege dit besluit zijn de geluidproductieplafonds in de vigerende situatie aangepast.

## Woning bestaat niet meer

De woning aan de Wasbeekerlaan 26 te Sassenheim bestaat niet meer. Deze woning is gesloopt en in 2023 is op deze locatie een gebouw met kantoor- en industriefunctie gerealiseerd. Deze woning was een saneringsobject vanwege het geluid van de Rijksweg. Voor deze woning was een 2 meter hoog scherm voorzien. Omdat de woning niet meer bestaat is de woning en het geluidscherm uit het saneringsplan gehaald. Dat is vewerkt in bijlage 1b, 2b, 3b, 5c (vervallen) en 7b.

## Wat is aangepast in het saneringsplan

Als gevolg van de genoemde wijzigingen is het volgende tekstueel aangepast in het saneringsplan:

- Hoofdstuk 2 website toegevoegd voor de meest recente geluidsbrongegevens <https://www.geluidregister.nl/geluidbrongegevensmijpgspoor/>.
- Hoofdstuk 6 Planning en samenloop. De planning is geactualiseerd tot en met het onderdeel 'Werkzaamheden voorbereiden door de gecontracteerde aannemer in samenwerking met ProRail' door het bezwaar tegen de schermen uit het saneringsplan van 2022.
- Hoofdstuk 8 vernieuwde tekst rondom gevelmaatregelen.
- De tabel in bijlage 1 is gewijzigd.
- Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen extra toelichting gewijzigd
- In bijlage 3a is gewijzigd:
  - Figuur 14 met de locatie van de maatregelen bij cluster Dubbele Buurt B.
  - Tabel 9 met de bovenbouwvernieuwing en de raildempers is gewijzigd.
  - Tabel 10 met de geluidschermen is gewijzigd.
- Bijlage 5a is gewijzigd:
  - Tabel 13 met de bovenbouwvernieuwing en de raildempers is gewijzigd.
  - Tabel 14 met de geluidschermen is gewijzigd.
  - Tabel 15 met de geluidproductieplafonds is gewijzigd.
  - De figuren in deze bijlage met de geluidproductieplafonds zijn gewijzigd.
- Bijlage 6: Beschrijving van het participatieproject waarin deze wijziging onderdeel is.
- Bijlage 7a: In het akoestisch onderzoek spoor is de aanpassing doorgevoerd bij het cluster Dubbele Buurt B.

## 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.

De hoogte van de GPP's is voor de meeste rijkswegen ingesteld op de geluidemissie van 2008 plus een werkruimte van 1,5 dB (11.45, lid 1, Wm). Bij trajecten waar 'recent' voor inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer een wegproject 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.

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.

Voor rijkswegen geldt de saneringsplicht alleen voor trajecten waar het GPP is vastgesteld op basis van 11.45, lid 1, Wm. In het geval van recente projecten (11.45, lid 2) is de sanering vooruitlopend op de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet Milieubeheer veelal reeds uitgevoerd. Bijlage 2, Bgm geeft de wegen waar dit niet het geval is.

Bij de bepaling van de saneringsobjecten is de geluidproductie van het spoor of rijksweg 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 1a, 1b en 1c.

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 doelmatigheids criterium (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 doelmatigheids criterium (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 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 7a, 7b en 7c).

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

Met het doelmatigheids criterium 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.

### **Samenloop wegverkeer**

Uit het onderzoek is gebleken is dat voor één of meer saneringsobjecten sprake is van samenloop met de sanering van een rijksweg. Dat wil zeggen dat deze geluidsgevoelige objecten zowel voor de rijksweg als voor de spoorweg saneringsobjecten zijn. Voor deze gevallen is beoordeeld of mogelijk een maatregel kan worden getroffen die is gericht op de sanering van beide bronnen samen. In beginsel is daarbij voor iedere bron afzonderlijk beoordeeld welke maatregel doelmatig is om de streefwaarde (voor de betreffende bron) te behalen. Vervolgens is bezien of een gecombineerde maatregel mogelijk is en welke reductie van de geluidsbelasting dit oplevert. In het rapport van het akoestisch onderzoek spoor (bijlage 7a) is dit verder uiteengezet.



## 3. Afbakening van het saneringsplan

Dit saneringsplan heeft betrekking op spoorwegen in de gemeenten Bloemendaal, Haarlemmermeer, Heemstede en Teylingen, 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.

Voor de locatie(s) in de gemeenten Haarlemmermeer en Teylingen waar vanwege samenloop gecombineerde maatregelen worden onderzocht, heeft dit saneringsplan ook betrekking op de sanering van de betreffende delen van de rijksweg.

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

## 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.
- Voor de locatie(s) waar vanwege samenloop gecombineerde maatregelen worden onderzocht, betreft het akoestisch onderzoek ook de sanering van de betreffende delen van de rijksweg.

Voor locaties met samenloop waar een onderzoek naar gecombineerde maatregelen niet aan de orde is (vanwege de ligging van de saneringsobjecten ten opzichte van beide bronnen of vanwege overwegende bezwaren tegen maatregelen bij de dominante bron), is de sanering van de betreffende delen van de rijkswegen in het saneringsplan voor die rijkswegen opgenomen.

### 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 projecten/projectbesluiten. 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.

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 bijlage 2a, 2b en 2c 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 Bloemendaal, Haarlemmermeer, Heemstede en Teylingen bepaald welke objecten voor sanering in aanmerking komen en welke geluidmaatregelen daarmee samenhangen. Het akoestische onderzoek bij dit saneringsplan staat in bijlage 7a, 7b en 7c.

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 zijn de effecten 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.

## 5. Resultaten akoestisch onderzoek

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

- Afbakening van de spoortrajecten in het saneringsplan.
- Afbakening van de delen van de rijkswegen 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 geluidsbelasting niet kan worden gereduceerd tot de streefwaarde voor de sanering en nader bouw-akoestisch 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 2a.

### **Afbakening van de delen van rijkswegen in het saneringsplan**

De afbakening van dit saneringsplan betreft tevens de delen van de rijkswegen voor locaties waar vanwege samenloop gecombineerde maatregelen worden onderzocht en waar nog een saneringsplicht geldt. Het resultaat is de afbakening van het saneringsplan (het onderzoeksgebied) zoals aangegeven in bijlage 2b (gemeente Teylingen) en 2c (gemeente Haarlemmermeer).

### **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 1a, 1b en 1c.

### **Afweging van geluidbeperkende maatregelen**

Voor de saneringsobjecten is bepaald welke geluidbeperkende maatregelen (zoals bron- en/of overdrachtsmaatregelen) mogelijk en doelmatig zijn. Het wettelijk 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 een gemeentelijke visie. De gemeenten Bloemendaal, Haarlemmermeer, Heemstede en Teylingen hebben echter geen stedenbouwkundige visie vastgesteld. Voor de clusters Leidsevaart B en Lorentzlaan spelen echter wel bezwaren van stedenbouwkundige c.q. landschappelijke aard. Derhalve is voor het clusters het volgende afgewogen:

#### *Stedenbouwkundige situatie cluster Leidsevaart B, gemeente Bloemendaal*

De woning Leidsevaart 2 te Vogelzang bevindt ten westen van de lintbebouwing langs de Leidsevaart in gemeente Bloemendaal. De spoorlijn Haarlem-Leiden scheidt de woning van de karakteristieke lintbebouwing langs de Leidsevaart. De zichtlijn tussen de woning en de lintbebouwing langs de Leidsevaart houdt de verbinding van de woning en het dorp Vogelzang

## **ProRail**

in takt. Het plaatsen van een 4m hoog scherm daartussen doorbreekt de zichtlijn en daarmee de verbinding. Om deze reden ontmoet een scherm van 4m hoog bezwaren van stedenbouwkundige aard. Op grond van bezwaren van stedenbouwkundige aard is een dergelijk scherm achterwege gelaten.

### *Landschappelijke situatie cluster Lorentzlaan, gemeente Heemstede*

Ten westen van de Leidsevaart in de gemeente Heemstede bevindt een aangrenzende landelijk gebied met daarachter het duinlandschap. Het gebied kenmerkt zich door een fraai, weids uitzicht met aan de horizon: het duin bos. Door het plaatsen van een scherm van 5 meter hoog, wordt dit uitzicht volledig belemmerd. Dit scherm past slecht bij de landschappelijke situatie. Op grond van bezwaren van landschappelijke aard is een dergelijk scherm achterwege gelaten.

Het bijgevoegd akoestische onderzoek in bijlage 7a geeft inzicht in de afweging van de maatregelen aan de spoorweg. Hierin zijn ook bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en technische aard meegewogen. Het akoestische onderzoek in bijlage 7b (Teylingen) en 7c (Haarlemmermeer) geeft inzicht in de afweging voor maatregelen aan de rijksweg voor locaties waar vanwege samenloop gecombineerde maatregelen worden onderzocht.

Het bijgevoegd akoestische onderzoek in bijlage 7a geeft inzicht in de afweging van de maatregelen aan de spoorweg. Hierin zijn ook bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en technische aard meegewogen. Het akoestische onderzoek in bijlage 7b (Teylingen) en 7c (Haarlemmermeer) geeft inzicht in de afweging voor maatregelen aan de rijksweg voor locaties waar vanwege samenloop gecombineerde maatregelen worden onderzocht.

Op geen van de onderzochte locaties worden transparante schermen 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 3a en 3b. In bijzondere situaties volgen er uit het onderzoek 'andere dan geluidbeperkende maatregelen'. Dit is dan aangegeven in bijlage 4a en 4b (alleen indien van toepassing) en nader beschreven in het bijgevoegde akoestisch onderzoek (bijlage 7a voor spoor en bijlage 7b en 7c voor weg). Het geluideffect van de geluidbeperkende maatregelen op de saneringsobjecten is aangegeven in bijlage 1a, 1b en 1c.

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 5a, 5b en 5c. 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').

## Samenloop met sanering rijkswegen

In het akoestisch onderzoek is voor een aantal woningen sprake van samenloop van sanering van weg- en railverkeersgeluid. Het gaat om de volgende saneringsobjecten:

Gemeente	Cluster spoorweg	Cluster rijksweg	Saneringsobject samenloop
Haarlemmermeer	“Dubbele Buurt A” in bijlage 7a van dit saneringsplan	“N200_CL09” in Saneringsplan “Rijkswegen West-Nederland Noord (Fase 2)”	Dokter Baumannplein 1-a, 7, 9, 15, 19, 29 en 37 te Halfweg Dubbele Buurt 12, 14, 18, 20, 20-a, 26, 28, 30 en 32 te Halfweg
	“Liedeweg” in bijlage 7a van dit saneringsplan	“N200_CL04” in bijlage 7c van dit saneringsplan	Liedeweg 2 te Haarlemmerliede
Teylingen	“Jachthaven” in bijlage 7a van dit saneringsplan	“A44_cluster10” in bijlage 7b van dit saneringsplan	Jachthaven 1 te Sassenheim
	“Menneweg A” in bijlage 7a van dit saneringsplan		Menneweg 163-a te Sassenheim
	“Wasbeeklaan” in bijlage 7a van dit saneringsplan	“A44_cluster7” in bijlage 7b van dit saneringsplan	Wasbeeklaan 37 te Warmond

Voor deze woningen is onderzocht of maatwerkoplossingen mogelijk zijn die de totale situatie verbeteren. Daarbij kan het gaan om maatregelen die, geplaatst bij de ene bron, eveneens effectief zijn voor de andere bron. Voor de bepaling van de doelmatigheid blijven in zulke gevallen de afwegingskaders van de afzonderlijke bronnen van toepassing. Ook kan het gaan om maatregelen die zijn gericht op de dominante bron. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat er geen mogelijkheden zijn om een gezamenlijke maatregel aan het spoor dan wel de rijksweg te treffen die het gezamenlijke geluid van spoor en weg vermindert. De beoordeling van gezamenlijke maatregelen is per cluster met samenloop toegelicht in de paragrafen 7.2 en 9.2 van bijlage 7a.

Bij drie van deze saneringsobjecten liggen de spoorweg en de rijksweg aan dezelfde zijde. Daarvoor is de gecumuleerde geluidsbelasting  $L_{CUM}$  van railverkeer en wegverkeer berekend en verwerkt in onderstaande tabel.

Gemeente	Saneringsobject	Gevel	Geluidsbelasting eindsituatie (dB)		$L^*_{RL}$	$L^*_{VL}$	$L_{CUM}$
			Rail	Weg			
Haarlemmermeer	Liedeweg 2	Zuidzijde	67	64	62	64	66
Teylingen	Jachthaven 1	Noordzijde	70	63	65	63	67
Teylingen	Wasbeeklaan 37	Noordwestzijde	67	63	62	63	66

## Nader onderzoek gevelmaatregelen

In een aantal situaties is het niet mogelijk om doelmatig geluidbeperkende maatregelen toe te passen waarmee de geluidsbelasting wordt gereduceerd tot de geldende streefwaarde voor de sanering. Bij de saneringsobjecten waar de streefwaarde niet wordt bereikt en de 65 dB nog wordt overschreden<sup>3</sup>, moet worden voldaan aan de binnenwaarde (eis voor het geluidniveau

<sup>3</sup> Bij saneringsobjecten in categorie C is de streefwaarde niet altijd gelijk aan 65 dB. Die kan dan ook lager zijn. Relevant is dat de 65 dB als ondergrens maatgevend is, voor de beschouwing van de binnenwaarde en geluonderzoek. Voor rijkswegen gelden 5 dB lagere streefwaarden.

binnenin 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, dan zal worden bepaald welke geluidwerende maatregelen aan de gevel getroffen kunnen worden om de geluidsbelasting binnen de woning te reduceren 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 1a, 1b en 1c. 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 voor spoorwegen en 65 dB voor rijkswegen (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 te vinden zijn. 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 1a, 1b en 1c.
b. het trajectnummer en de begrenzingen van de spoorweg, die onderdeel zijn van het saneringsplan	Bijlage 2a.
het wegnummer en de begrenzingen van de weg, inclusief de hectometrering	Bijlage 2b en 2c.
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 3a, 3b en 3c (en/of 4a, 4b en 4c). Effect in bijlage 1a, 1b en 1c.
d. een 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 3a, 3b en 3c (en/of 4a, 4b en 4c).
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 wordt een raamcontract gehanteerd. Voor de uitvoering heeft ProRail het volgende verloop voor ogen:

- Indienen saneringsplan bij BSV en start procedure vaststelling saneringsplan: 2e kwartaal 2022.
- Aanbesteden raamcontract geluidschermen: 3e kwartaal 2022.
- Ontwerpbesluit op saneringsplan; 3e kwartaal 2022.
- Definitief besluit saneringsplan: 2e kwartaal 2024.
- Onherroepelijk saneringsplan: 3e kwartaal 2024 (bij achterwege blijven van bezwaar en beroepsprocedure).
- Aanbesteden betreffende deelcontract: 2e kwartaal 2025.
- Werkzaamheden voorbereiden door de gecontracteerde aannemer in samenwerking met ProRail: engineering; bodemonderzoek, kabels en leidingen aanpassen, grondverwerving, omgevingsvergunning, omgevingsmanagement e.d.: 2024 en 2025. (zeker in geval van onverhoopte moeizame minnelijke grondverwerving of zelfs onteigening, is ook 2025 nodig).
- De aannemer moet zijn werk inpassen in de 5 jaarlijkse rolling forecast = de geplande werkzaamheden 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

Het verzoek tot vaststellen van het saneringsplan dient tevens te worden beschouwd als een verzoek tot wijziging van de geluidproductieplafonds. Dit wijzigingsverzoek hangt samen met het geluideffect van de in het saneringsplan opgenomen vernieuwing van de bovenbouw, geluidschermen en raildempers<sup>4</sup>.

Voor de te saneren delen van rijkswegen in dit saneringsplan doet Rijkswaterstaat een overeenkomstig verzoek.

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

---

<sup>4</sup> Lokaal valt de sanering samen met spoorvernieuwing en/of wijziging van de sporen-layout. 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 in bijlage 1a, 1b en 1c opgenomen. 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 aangegeven in bijlage 1a, 1b en 1c.

Omdat per woning de geluidsbelasting en de reeds aanwezige gevelopbouw sterk kan verschillen, moet per woning bekeken worden welke maatregelen noodzakelijk zijn. Dit akoestisch en bouwtechnisch onderzoek wordt uitgevoerd na onherroepelijke vaststelling van dit saneringsplan. Een plan is onherroepelijk als er geen beroepen zijn ingesteld of uit de beroepsprocedure geen gevolgen voor dit saneringsplan volgen. Daarna zal bekend worden 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

Voor zover de geluidschermen opgenomen in dit saneringsplan niet zijn gesitueerd op eigendom van ProRail, is het nodig over de realisatie, de aanwezigheid en het beheer en onderhoud van deze geluidschermen afspraken te maken met de eigenaar van de grond. Hiertoe wordt met de eigenaar contact opgenomen. ProRail zal in overleg met de eigenaren zoeken naar acceptabele oplossingen om minnelijk tot overeenstemming te komen. Wanneer er geen overeenstemming in het minnelijke traject met de eigenaar kan worden bereikt, zal er een onteigeningsprocedure moeten worden gestart. Het gaat om de grond waarop de geluidschermen en de onderhouds- en inspectiestrook aan de niet-spoorse zijde, genoemd in onderstaande tabel, zijn geprojecteerd. De geluidschermen zijn eveneens geïllustreerd op de tekeningen in bijlage 8.

<b>Kadastrale gemeente</b>	<b>Cluster MJPG</b>	<b>Perceel</b>	<b>Lengte scherm</b>	<b>Hoogte scherm</b>
Haarlemmerliede en Spaarnwoude	Dubbele Buurt A	3000	345 meter	1 meter
Haarlemmerliede en Spaarnwoude	Dubbele Buurt A	3386	345 meter	1 meter
Haarlemmerliede en Spaarnwoude	Dubbele Buurt B	2734	112 meter	3 meter
Haarlemmerliede en Spaarnwoude	Dubbele Buurt B	1737	112 meter	3 meter
Haarlemmerliede en Spaarnwoude	Dubbele Buurt B	3111	112 meter	3 meter

## Bijlage 1a: Saneringsobjecten spoor

Deze bijlage betreft de lijst van de adressen van de betrokken saneringsobjecten voor het spoor en geeft inzicht in het effect van de geluidbeperkende maatregelen (zie bijlage 3a). 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 3a 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 3a.
- 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 4a.

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 geluidsbelasting 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 3a. 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 'Geluidsbelasting in 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.

Voor een aantal adressen is Tabel 1 gewijzigd. De wijziging voor Dokter Baumannplein 1-a was in het saneringsplan niet juist overgenomen van bijlage 2 bij het akoestisch onderzoek. Dat is nu gecorrigeerd. De wijzigingen bij de adressen aan de Dubbele Buurt en de Teding van Berkenhoutweg hebben te maken met de aangepaste geluidmaatregelen in cluster Dubbele Buurt B.

Tabel 1 Overzicht saneringsobjecten gemeente Bloemendaal

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
Bekslaan 35-a	2114CB	78	74	G70+	-	Leidsevaart C
Bekslaan 52	2114CA	67	65		-	Bekslaan
Leidsevaart 1	2114AK	81	81	70+	-	Leidsevaart E
Leidsevaart 2	2114AC	77	72	G70+	-	Leidsevaart B
Leidsevaart 3	2114AK	73	72	70+	-	Leidsevaart E
Leidsevaart 5	2114AK	72	71	70+	-	Leidsevaart E
Leidsevaart 13	2121AZ	69	69	G	-	Leidsevaart A
Leidsevaart 17	2121AZ	72	72	G70+	-	Leidsevaart A
Leidsevaart 30	2114AC	71	67	G	-	Leidsevaart C
Leidsevaart 32	2114AC	73	69	G	-	Leidsevaart C
Leidsevaart 38	2114AD	75	73	G70+	-	Leidsevaart D
Leidsevaart 40	2114AD	74	71	G70+	-	Leidsevaart D
Leidsevaart 42	2114AD	73	69	G	-	Leidsevaart D
Leidsevaart 44	2114AD	73	69	G	-	Leidsevaart D
Leidsevaart 48	2114AD	71	67	G	-	Leidsevaart D
Leidsevaart 50	2114AD	71	66	G	-	Leidsevaart D
Leidsevaart 54	2114AD	71	67	G	-	Leidsevaart D
Leidsevaart 56	2114AD	72	67	G	-	Leidsevaart D
Leidsevaart 58	2114AD	72	68	G	-	Leidsevaart D
Leidsevaart 60	2114AD	72	68	G	-	Leidsevaart D
Leidsevaart 62	2114AD	73	68	G	-	Leidsevaart D
Leidsevaart 66	2114AD	71	67	G	-	Leidsevaart D
Leidsevaart 70	2114AE	71	66	G	-	Leidsevaart D
Leidsevaart 186	2114AJ	76	76	G70+	-	Leidsevaart E

# **ProRail**

Tabel 2 Overzicht saneringsobjecten gemeente Haarlemmermeer

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Cluster naam
Dokter Baumannplein 1-a	1165MC	67	61		-	Dubbele Buurt A
Dokter Baumannplein 7	1165MC	66	62		-	Dubbele Buurt A
Dokter Baumannplein 9	1165MC	67	63		-	Dubbele Buurt A
Dokter Baumannplein 15	1165MC	66	61		-	Dubbele Buurt A
Dokter Baumannplein 19	1165MC	68	64		-	Dubbele Buurt A
Dokter Baumannplein 29	1165MC	66	60		-	Dubbele Buurt A
Dokter Baumannplein 37	1165MC	68	64		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 1	1165ME	76	71	G70+	-	Dubbele Buurt B
Dubbele Buurt 2	1165MG	69	65		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 3	1165ME	70	58		-	Dubbele Buurt B
Dubbele Buurt 4	1165MG	68	63		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 4-b	1165MG	67	63		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 6	1165MG	68	63		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 7	1165ME	72	64		-	Dubbele Buurt B
Dubbele Buurt 8	1165MG	66	56		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 8-a	1165MG	68	62		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 9	1165ME	71	62		-	Dubbele Buurt B
Dubbele Buurt 9-a	1165ME	71	65		-	Dubbele Buurt B
Dubbele Buurt 9-b	1165ME	70	61		-	Dubbele Buurt B
Dubbele Buurt 11	1165ME	70	61		-	Dubbele Buurt B
Dubbele Buurt 12	1165MG	68	61		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 13	1165ME	69	61		-	Dubbele Buurt B
Dubbele Buurt 14	1165MG	68	61		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 15	1165ME	68	60		-	Dubbele Buurt B
Dubbele Buurt 17	1165ME	67	59		-	Dubbele Buurt B
Dubbele Buurt 18	1165MG	70	63		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 20	1165MG	70	63		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 20-a	1165MG	70	63		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 22	1165MG	70	63		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 26	1165MG	70	63		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 28	1165MG	69	63		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 30	1165MG	69	61		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 32	1165MG	70	63		-	Dubbele Buurt A
Dubbele Buurt 34	1165MG	70	62		-	Dubbele Buurt B

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Dubbele Buurt 36	1165MG	67	58		-	Dubbele Buurt B
Dubbele Buurt 38	1165MG	68	61		-	Dubbele Buurt B
Dubbele Buurt 40	1165MG	66	60		-	Dubbele Buurt B
IJsteeg 1	1165LT	67	62		-	Dubbele Buurt A
IJsteeg 3	1165LT	68	63		-	Dubbele Buurt A
IJsteeg 5	1165LT	68	62		-	Dubbele Buurt A
Liedeweg 2	2065AH	69	67	G	-	Liedeweg
Teding van Berkhoutweg 2	1165LZ	73	64		-	Dubbele Buurt B

Tabel 3 Overzicht saneringsobjecten gemeente Heemstede

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Leidsevaartweg 79	2106NB	79	76	G70+	-	Lorentzlaan
Leidsevaartweg 81	2106NB	79	76	G70+	-	Lorentzlaan
Lorentzlaan 79	2105TS	66	65		-	Lorentzlaan
Lorentzlaan 81	2105TS	66	65		-	Lorentzlaan
Lorentzlaan 83	2105TS	66	65		-	Lorentzlaan



Tabel 4 Overzicht saneringsobjecten gemeente Teylingen

Adres	Postcode	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Cluster naam
<b>Jachthaven 1</b>	2172JX	70	70	G	-	Jachthaven
<b>Menneweg 163-a</b>	2172HC	76	69	G	-	Menneweg A
<b>Wasbeeklaan 37</b>	2361HG	68	67	G	-	Wasbeeklaan

## Bijlage 1b: Saneringsobjecten weg (Teylingen)

Deze bijlage betreft de lijst van de adressen van de betrokken saneringsobjecten in de gemeente Teylingen voor de rijksweg en geeft inzicht in het effect van de geluidbeperkende maatregelen (zie bijlage 3b).

Indien een bouwakoestisch onderzoek nodig is, staat er 'J' in de kolom *Onderzoek binnenwaarde nodig?* Indien een kadastrale vermelding nodig is, staat er 'J' in de kolom *Inschrijving Kadaster?* De betekenis van de code 1 voor 'Bestemming' in de tabel is: woning.

Tabel 5 Overzicht saneringsobjecten en resultaat saneringsplan rijkswegen

Gemeente	Kern	Adres	Postcode	Bestemming	ID Rekenpunt	Geveloriëntatie	Waarneemhoogte (m)	Geluidsbelasting bij geheel benut GPP (dB)	Categorie saneringsobject	Streefwaarde (dB)	Overschrijding streefwaarde (dB)	Geluidafname maatregel (dB)	Geluidsbelasting na maatregel (dB)	Onderzoek binnenwaarde nodig?	Inschrijving Kadaster?
Teylingen	Sassenheim	Industriekade 46	2172 HW	1	46eabe1881	ZW	4,5	63	A	60	3	-	63	J	-
Teylingen	Sassenheim	Jachthaven 1	2172 JX	1	9ce64c96c6	N	7,5	63	A	60	3	-	63	J	-
Teylingen	Sassenheim	Menneweg 163A	2172 HC	1	ee23e4851d	N	4,5	69	A/B	60	9	-	69	J	J
Teylingen	Sassenheim	Wasbeekelaan 26	2171 AE	1	7005d5815f	ZO	4,5	74	B	60	14	6	68	J	J
Teylingen	Warmond	Wasbeeklaan 37	2361 HG	1	4c0868a072	NW	4,5	63	A	60	3	-	63	J	-

## Bijlage 1c: Saneringsobjecten weg (Haarlemmermeer)

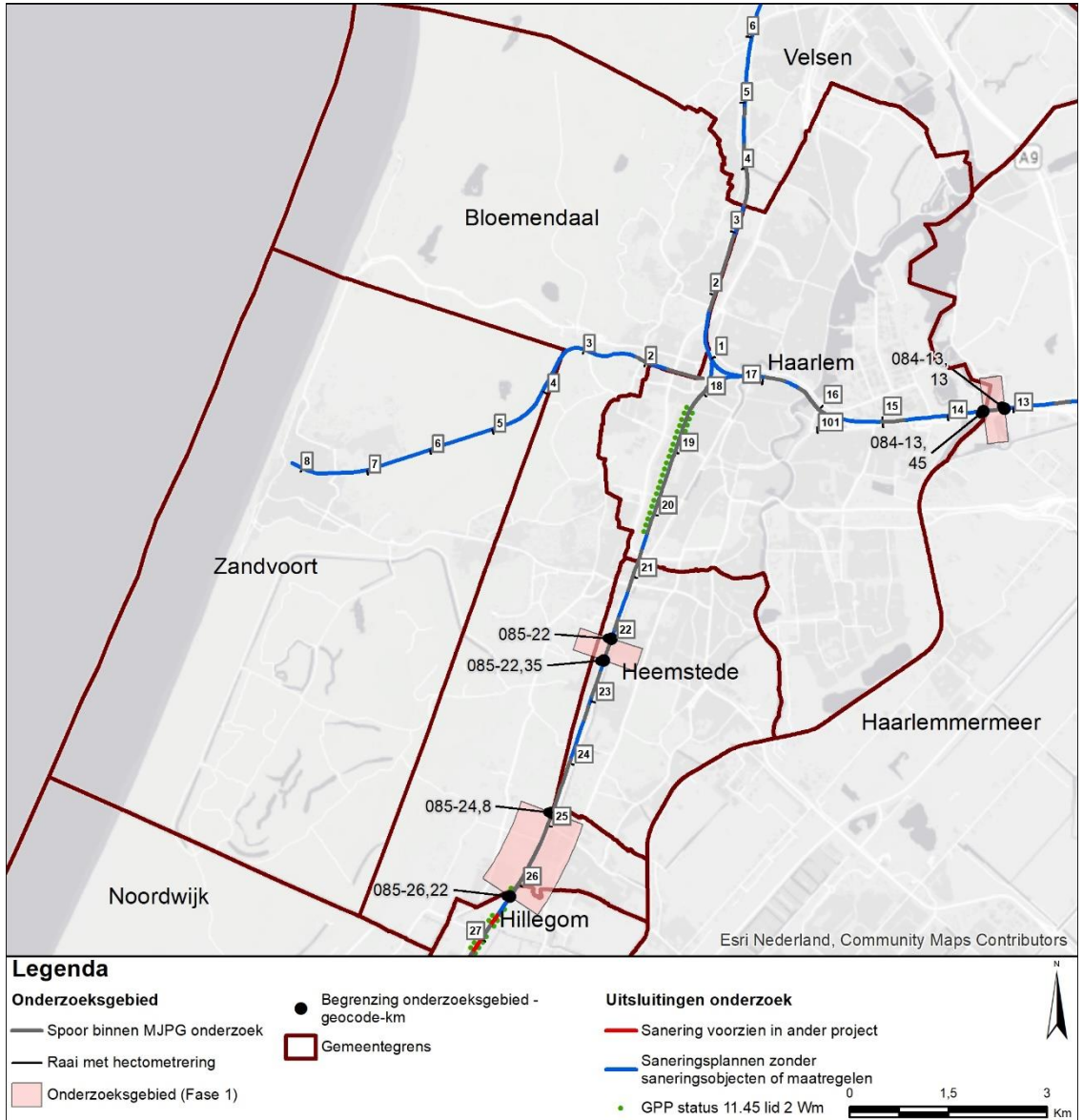
Deze bijlage betreft de lijst van de adressen van de betrokken saneringsobjecten in de gemeente Haarlemmermeer voor de rijksweg en geeft inzicht in het effect van de geluidbeperkende maatregelen (zie bijlage 3b).

Indien een bouwakoestisch onderzoek nodig is, staat er 'Ja' in de kolom *Gevelisolatie-onderzoek?* Indien een kadastrale vermelding nodig is, staat er 'Ja' staat in de kolom *Inschrijving Kadaster?* De betekenis van de code 1 voor 'Bestemming' in de tabel is woning, code 3 staat voor woonschipligplaats.

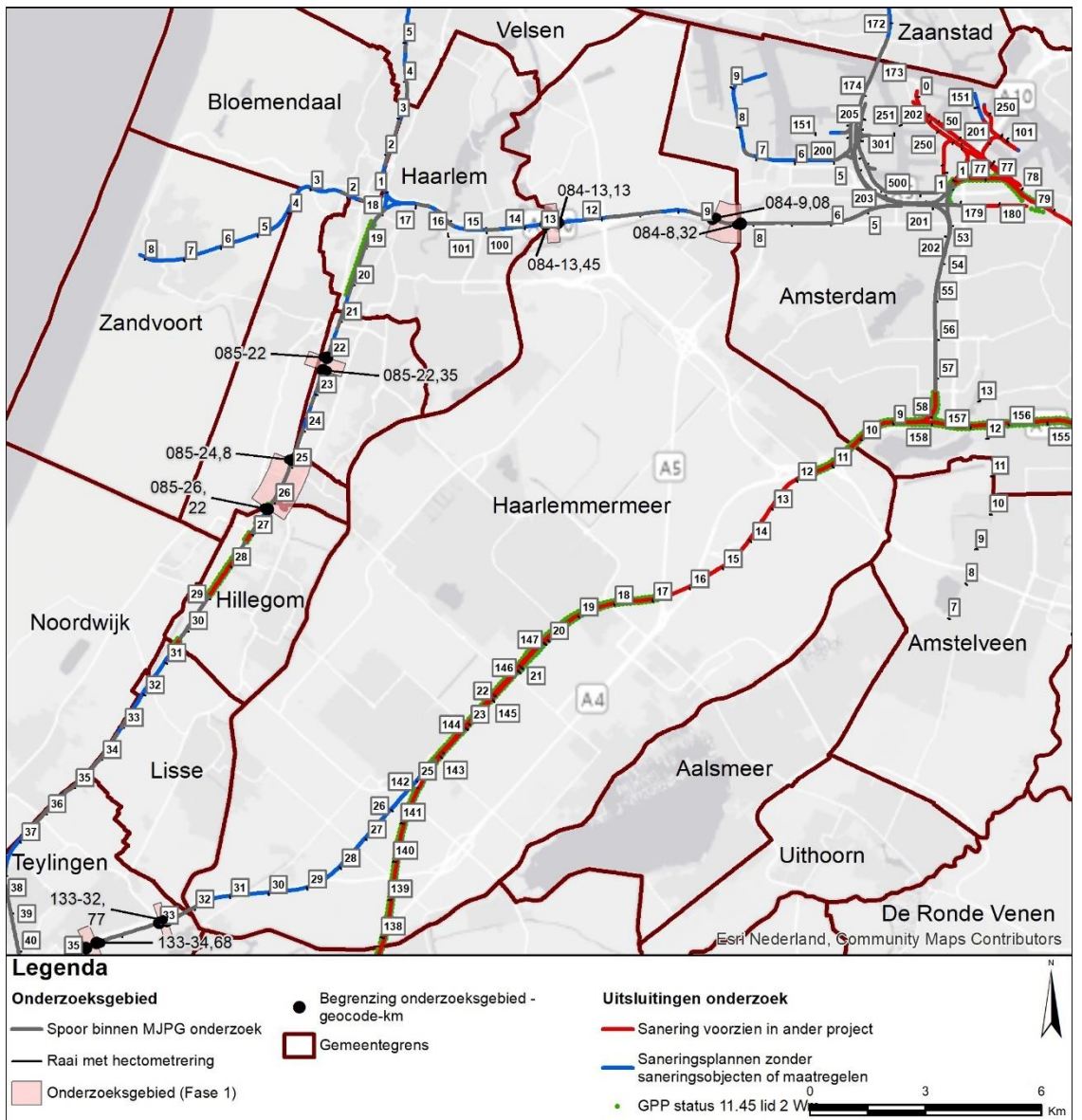
Tabel 6 Overzicht saneringsobjecten en resultaat saneringsplan rijkswegen

Gemeente	Kern	Adres	Postcode	Bestemming	ID Rekenpunt	Geveloriëntatie	Waarneemhoogte (m)	Geluidsbelasting bij geheel benut GPP (dB)	Categorie saneringsobject	Streefwaarde (dB)	Overschrijding streefwaarde (dB)	Geluidafname maatregel (dB)	Geluidsbelasting na maatregel (dB)	Onderzoek binnenwaarde nodig?	Inschrijving Kadaster?
Haarlemmer-meer	Haarlemmer-liede	Liedeweg 2	2065AH	1	506	Z	7,5	67	A/B	60	7	3	64	Ja	Nee
Haarlemmer-meer	Haarlemmer-liede	Haarlemmer-straatweg 183b	2065AE	1	90003	N	4,5	70	B	60	10	3	67	Ja	Ja
Haarlemmer-meer	Haarlemmer-liede	Rottewegje 1	2065AG	1	452	NO	4,5	66	B	60	6	4	62	Ja	Nee
Haarlemmer-meer	Haarlemmer-liede	Rottewegje 2	2065AG	1	469	NO	4,5	71	B	60	11	5	67	Ja	Ja
Haarlemmer-meer	Haarlemmer-liede	Rottewegje 2b	2065AG	3	5	NW	1	66	B	60	6	3	63	Nee	Nee

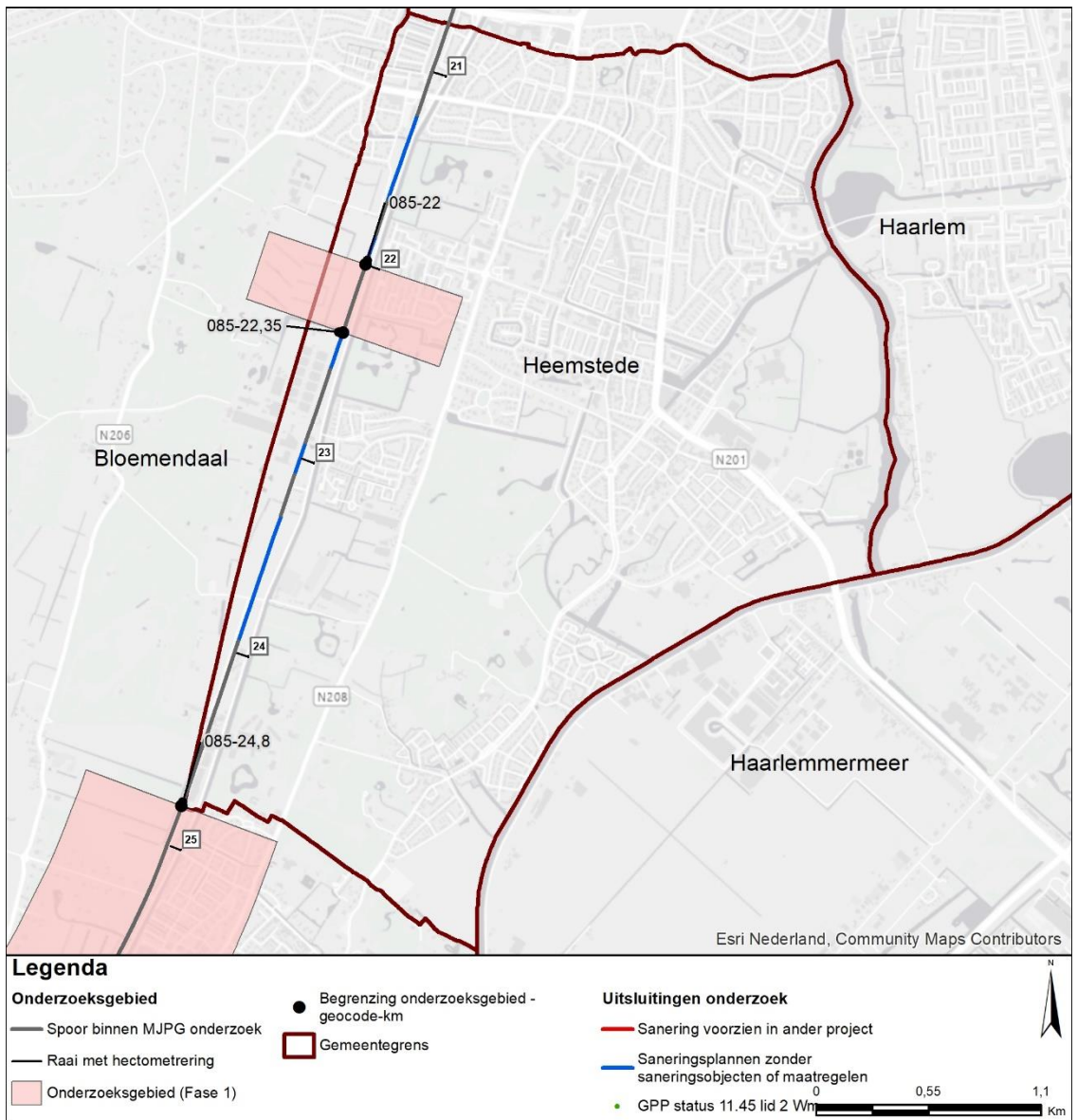
**Bijlage 2a: Afbakening onderzoeksgebied spoor**



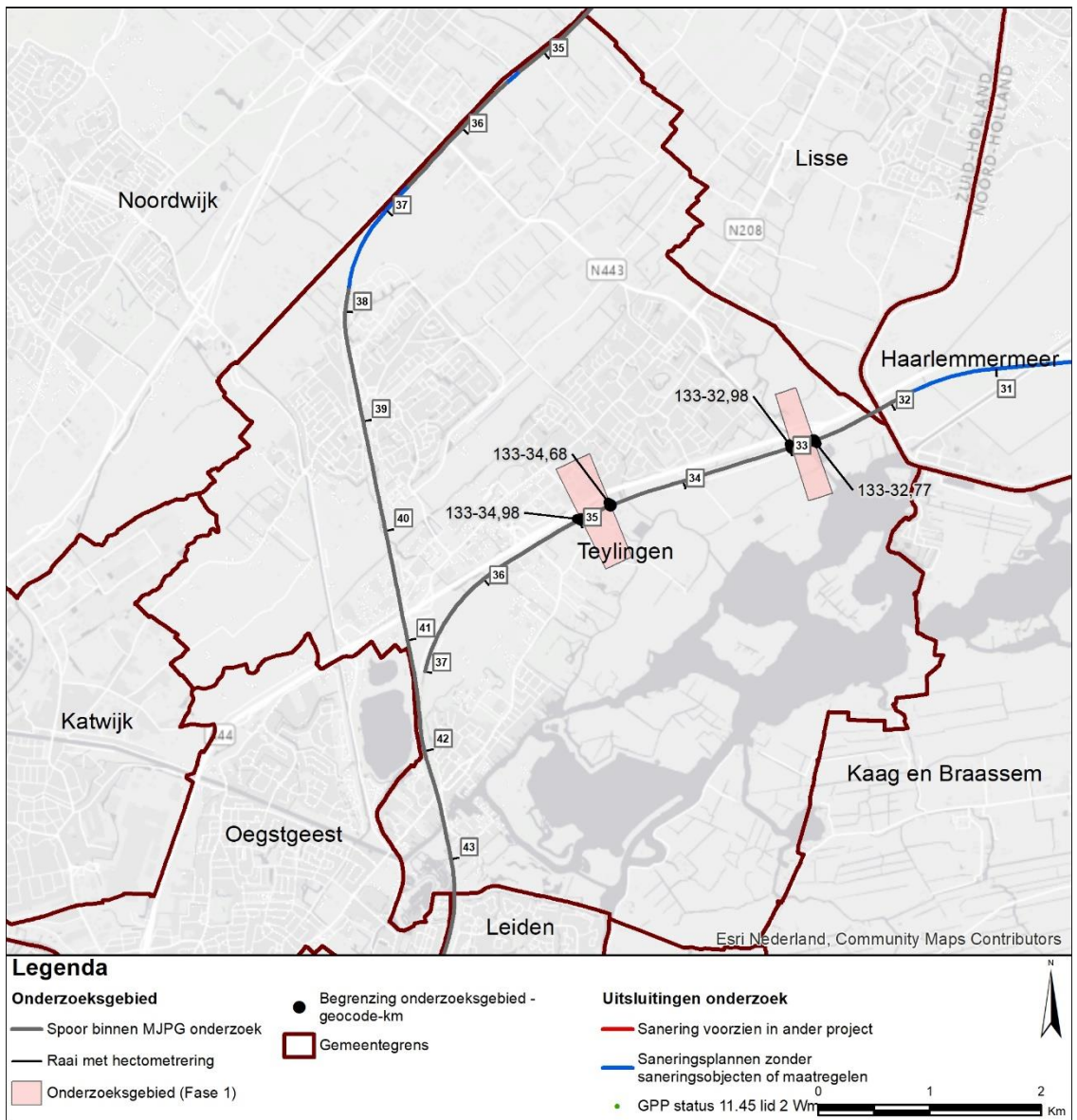
**Figuur 1 Onderzoeksgebieden in de gemeente Bloemendaal.**



**Figuur 2** Onderzoeksgebieden in de gemeente Haarlemmermeer.



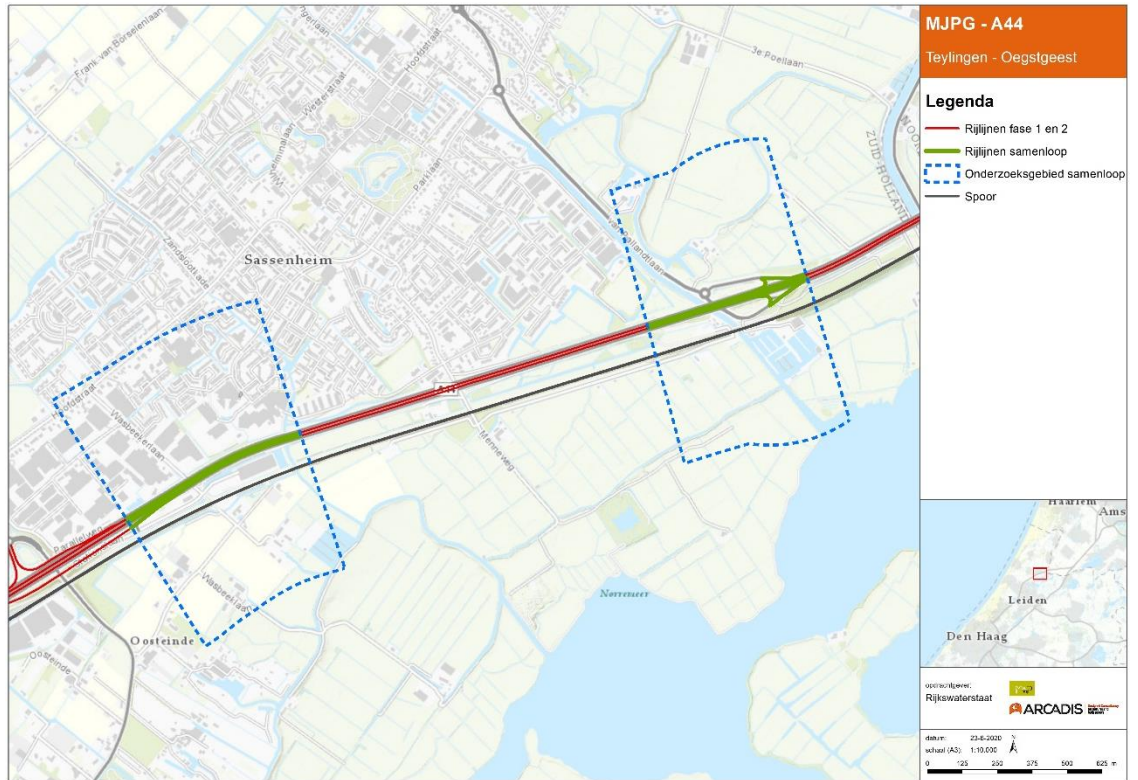
**Figuur 3** Onderzoeksgebieden in de gemeente Heemstede.



**Figuur 4** Onderzoeksgebieden in de gemeente Teylingen.

## Bijlage 2b: Afbakening onderzoeksgebied weg (Teylingen)

Kaart met wegvakken waar dit saneringsplan betrekking op heeft



In onderstaande tabel is de precieze afbakening in kilometreringen aangegeven van deze wegvakken.

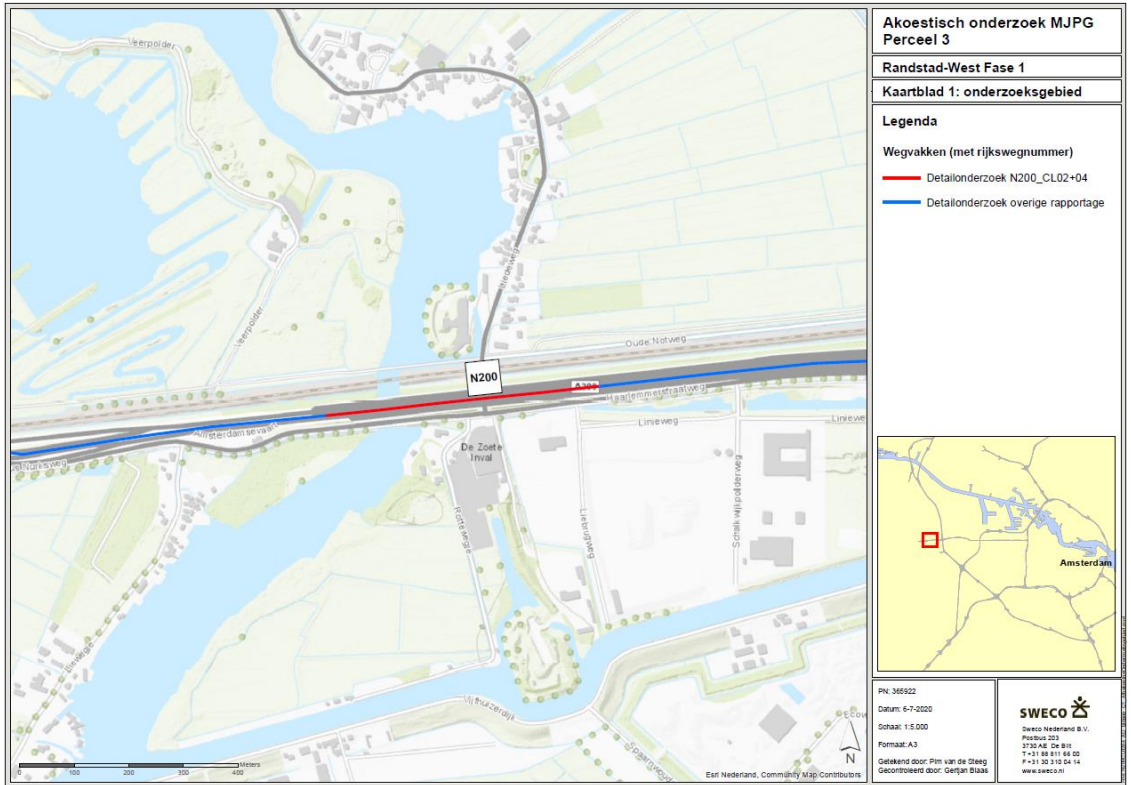
Tabel 7 Wegvakken waar dit saneringsplan betrekking op heeft

Weg	Van	Tot
A44	km 8,10	km 8,70
A44	km 10,00	km 10,70
A44	Km 10.00	Km 10.70



**Bijlage 2c: Afbakening onderzoeksgebied weg (Haarlemmermeer)**

Kaart met wegvakken waar dit saneringsplan betrekking op heeft



In onderstaande tabel is de precieze afbakening in kilometreringen aangegeven van dit wegvak.

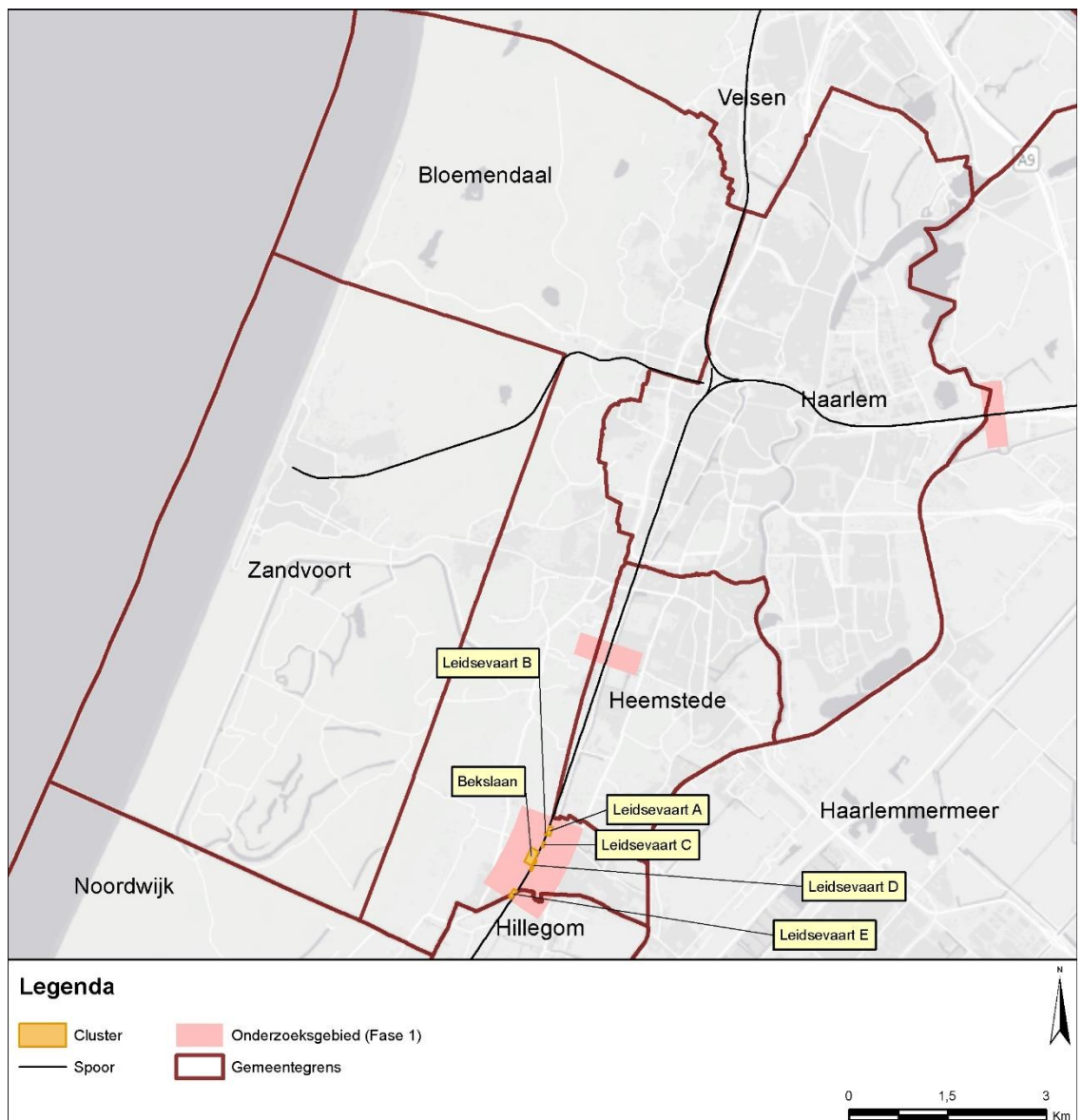
Tabel 8 Wegvakken waar dit saneringsplan betrekking op heeft

Weg	Van	Tot
N200	km 10,3	km 10,8

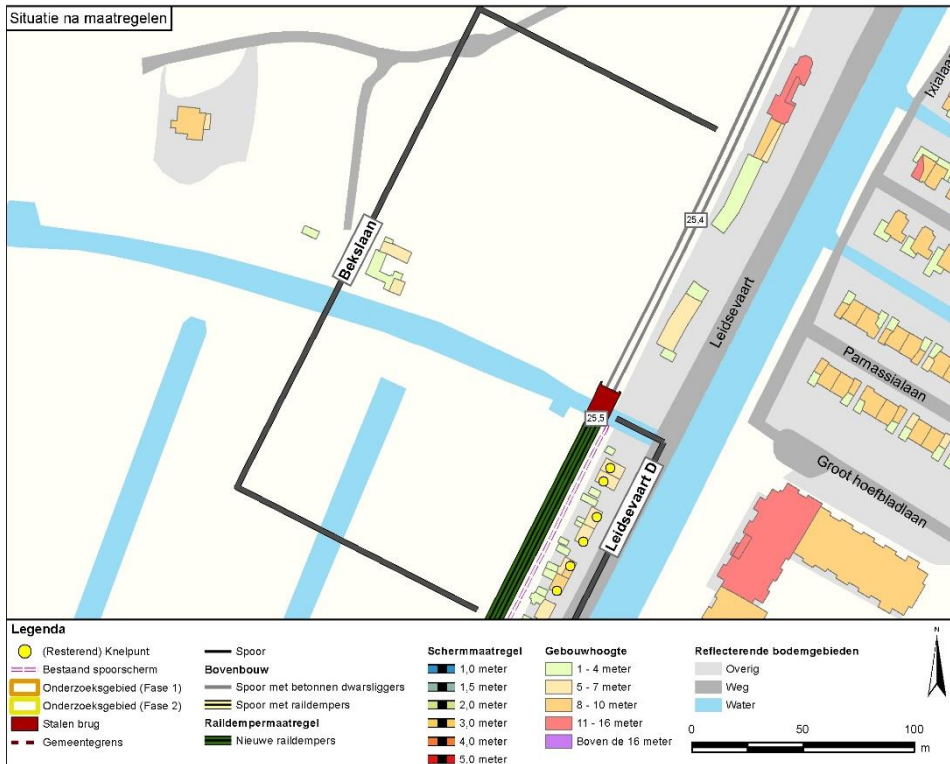
### Bijlage 3a: Geluidbeperkende maatregelen spoor

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

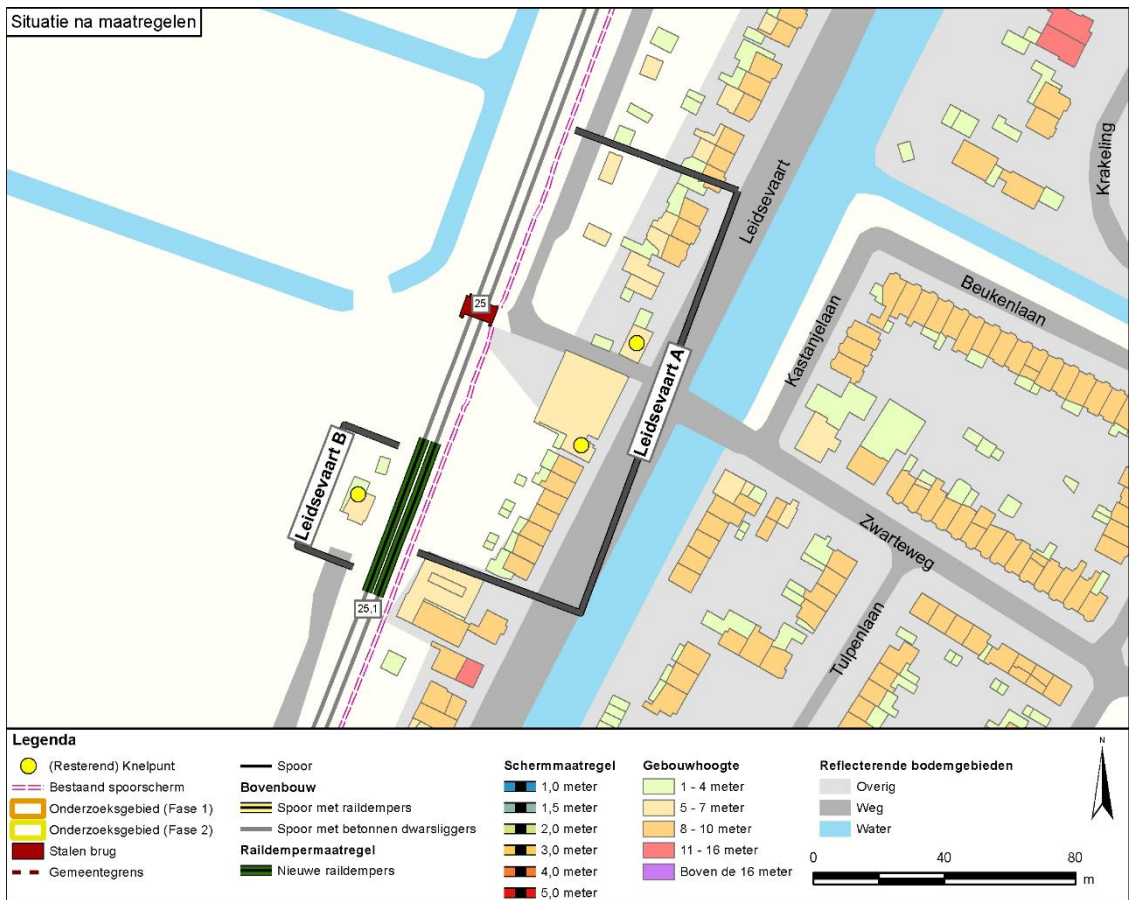
- Per gemeente een kaart waarop is weergegeven welke clusters waar zijn gelegen.
- Per cluster een kaart met een overzicht van de geluidbeperkende maatregelen (het effect van de maatregelen is aangegeven in bijlage 1a).
- Een tabel met de geluidbeperkende maatregelen (type maatregel en locatie (spoorgeocode en km-positie)).



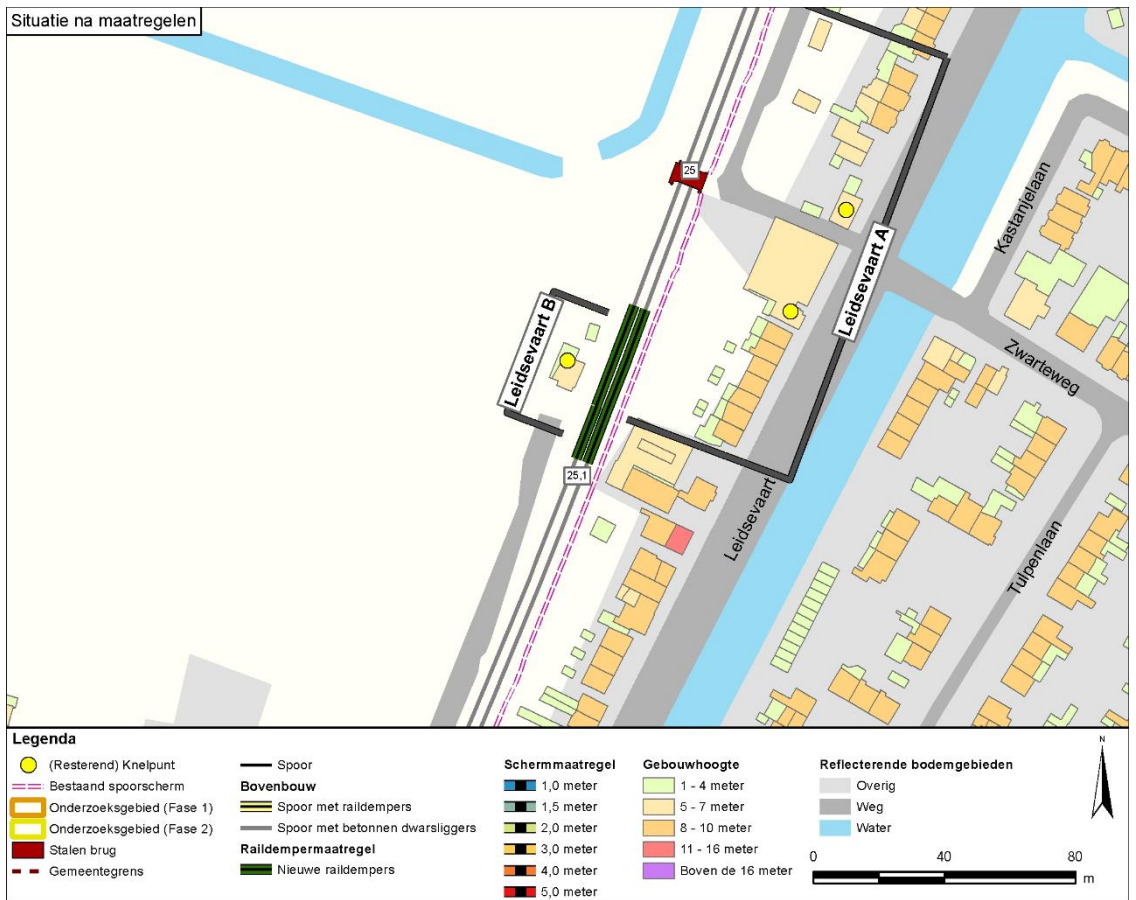
Figuur 5 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Bloemendaal.



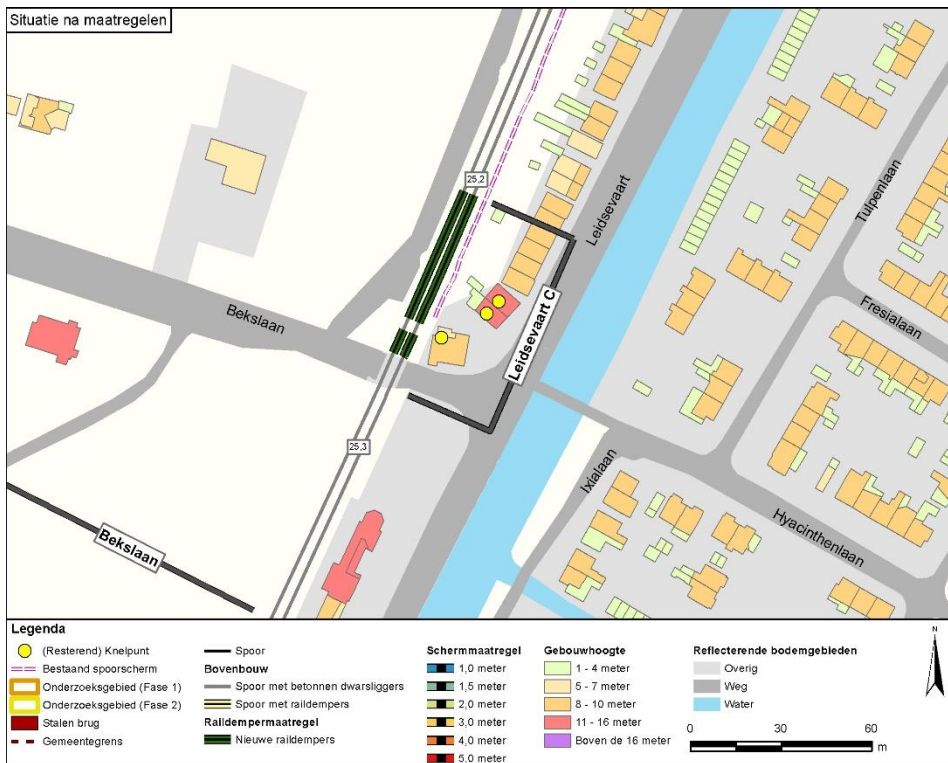
Figuur 6 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Bekslaan



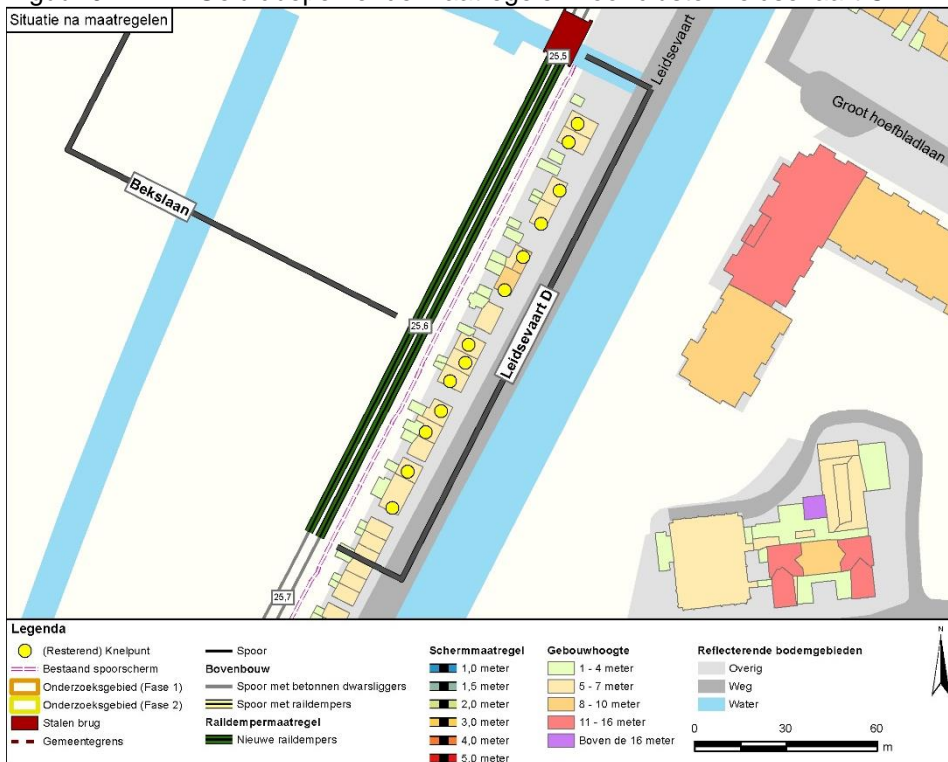
Figuur 7 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Leidsevaart A



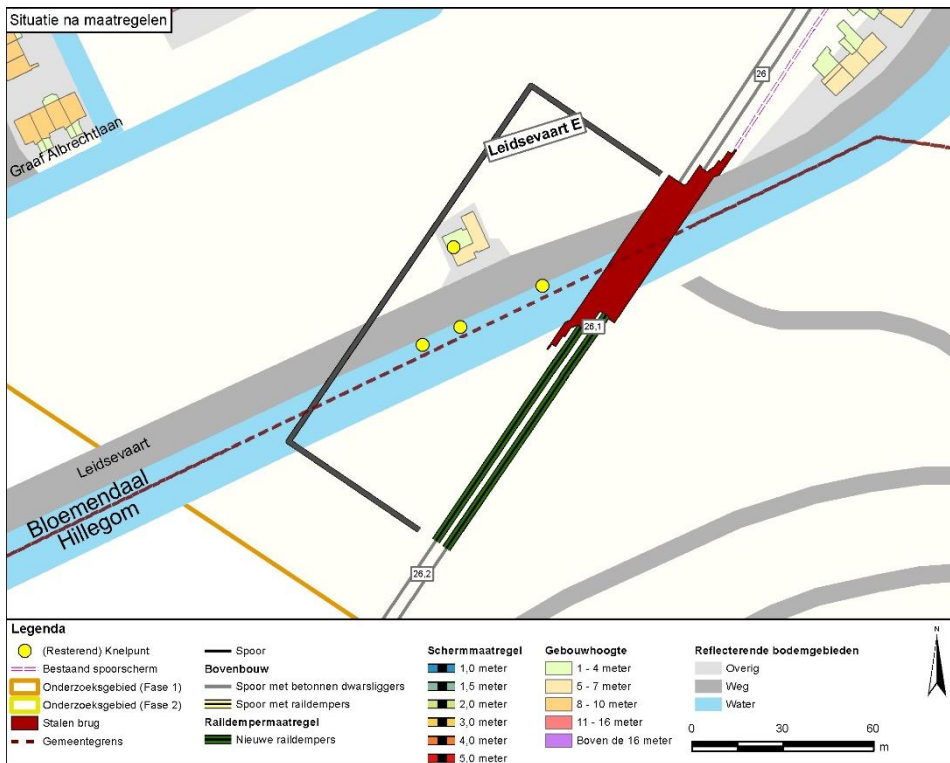
Figuur 8 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Leidsevaart B



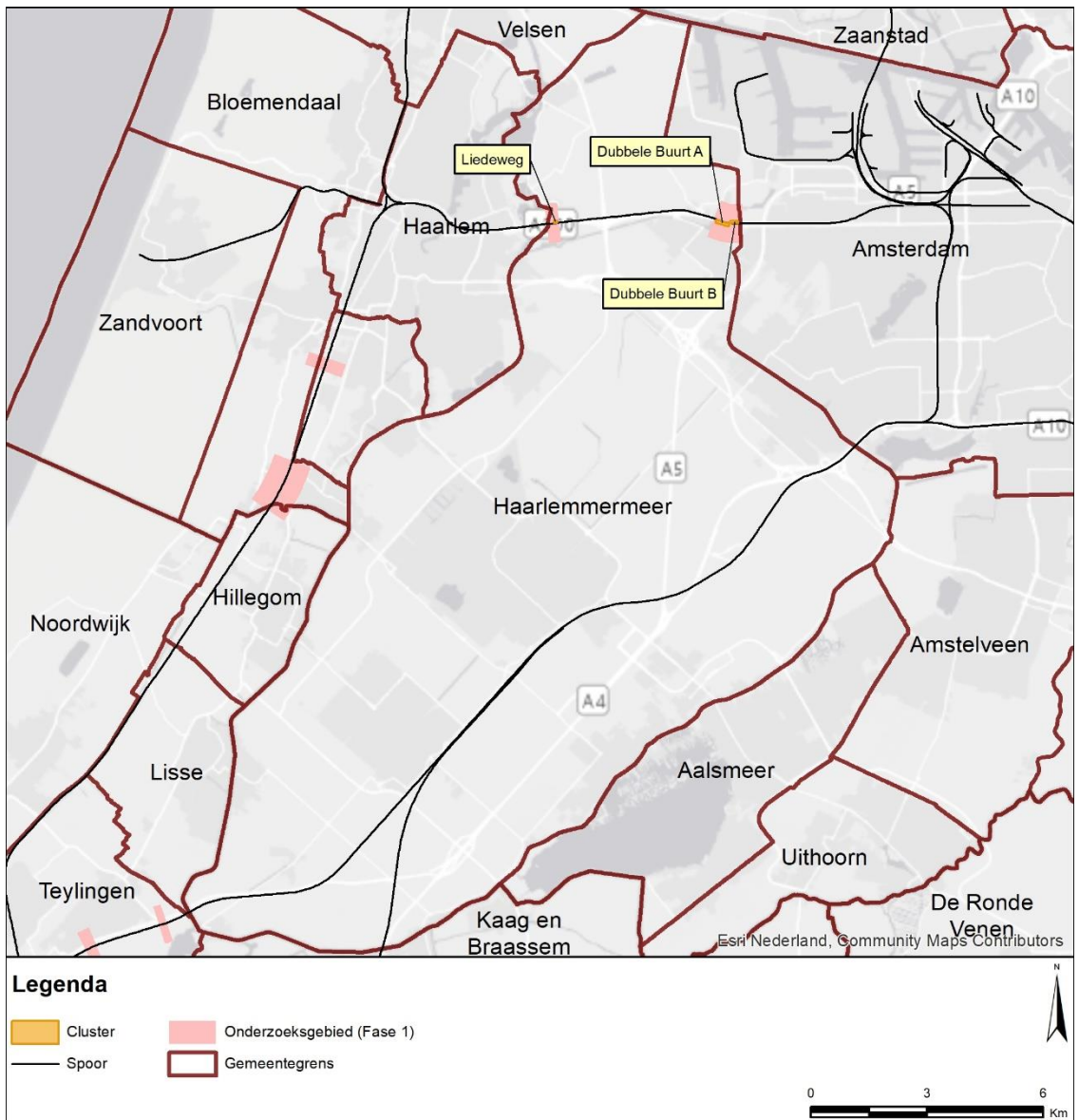
**Figuur 9** Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Leidsevaart C



**Figuur 10** Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Leidsevaart D

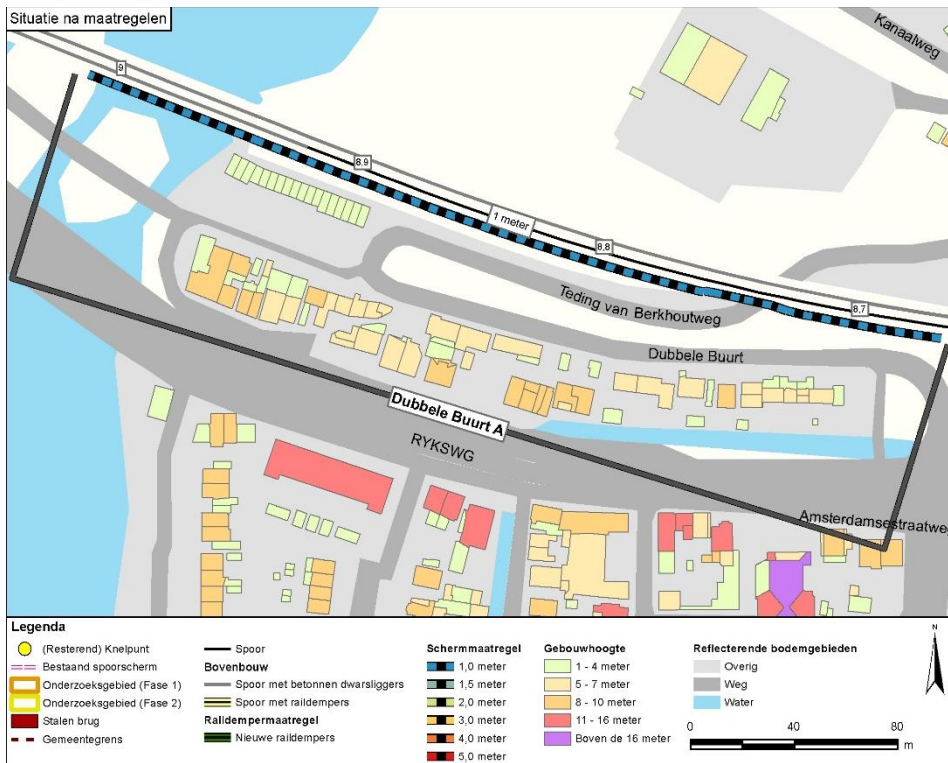


Figuur 11 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Leidsevaart E

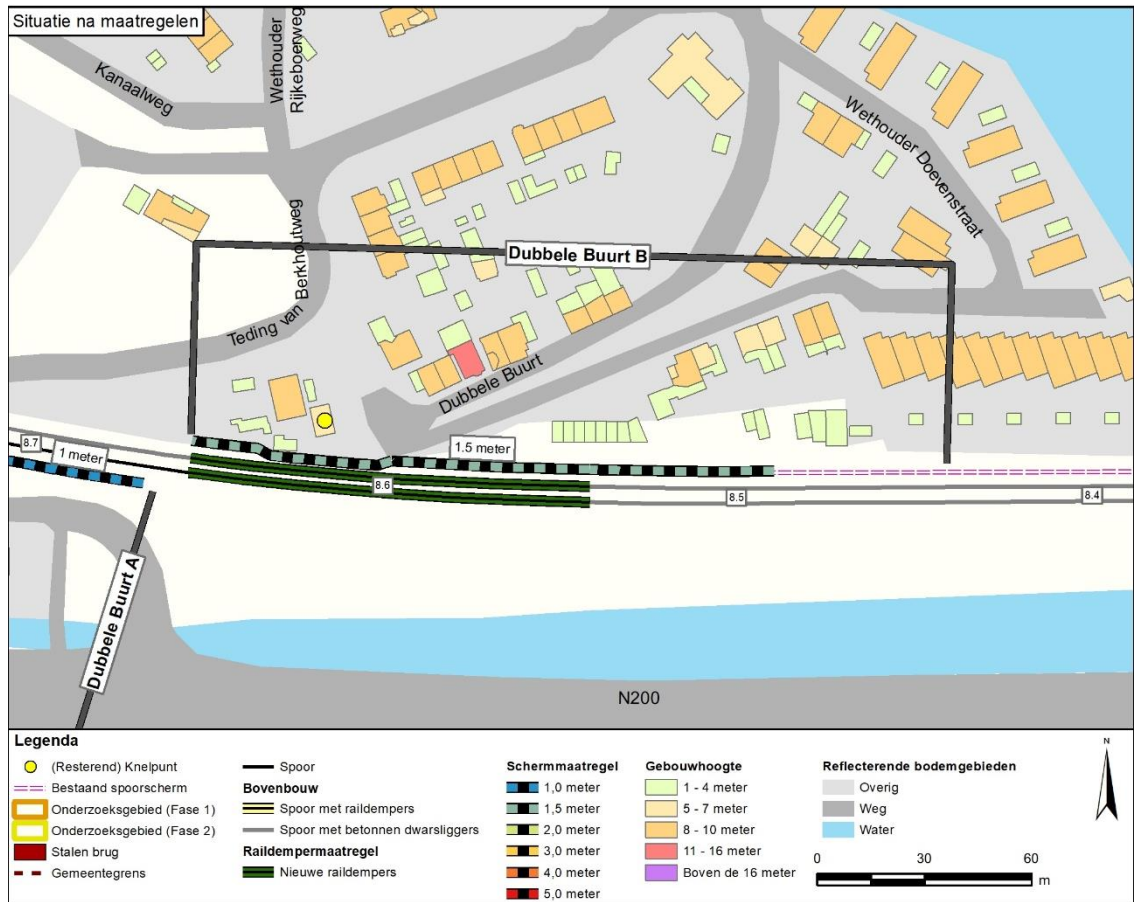


Figuur 12 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Haarlemmermeer.



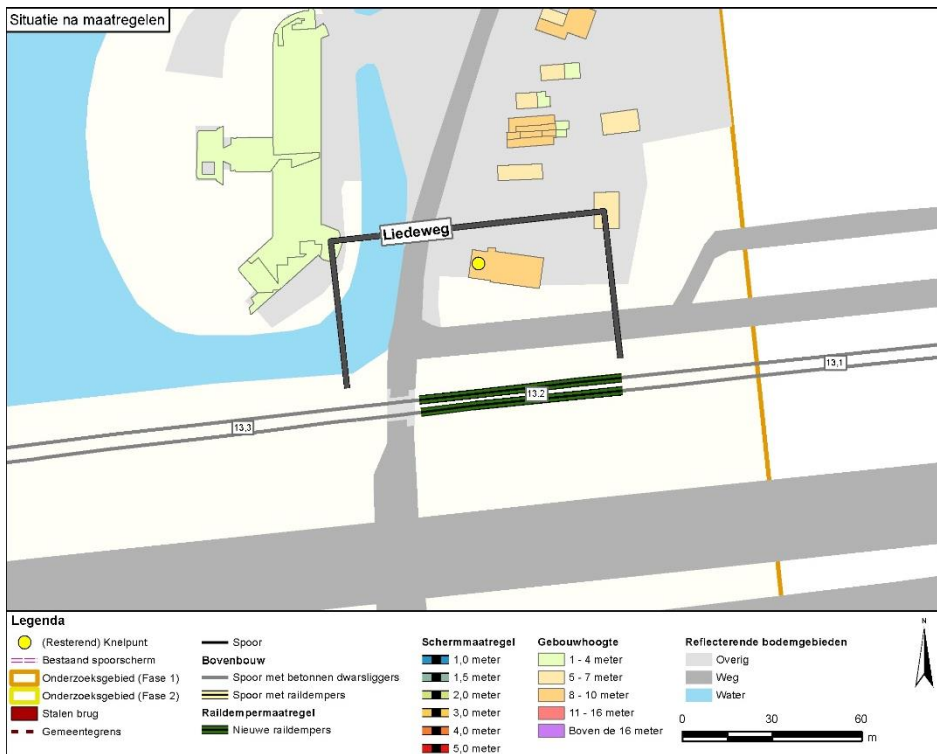


Figuur 13 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Dubbele Buurt A

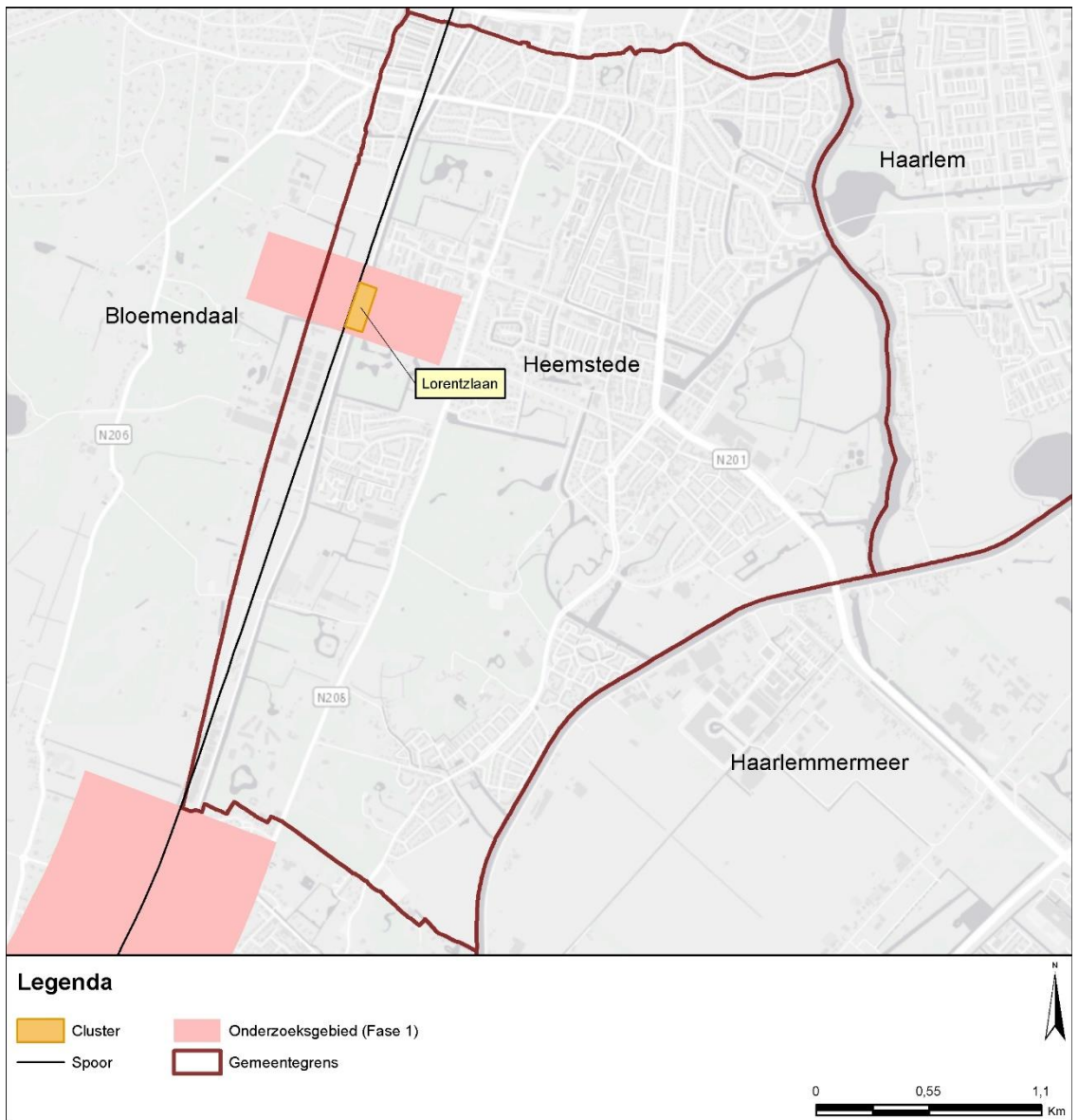


Figuur 14

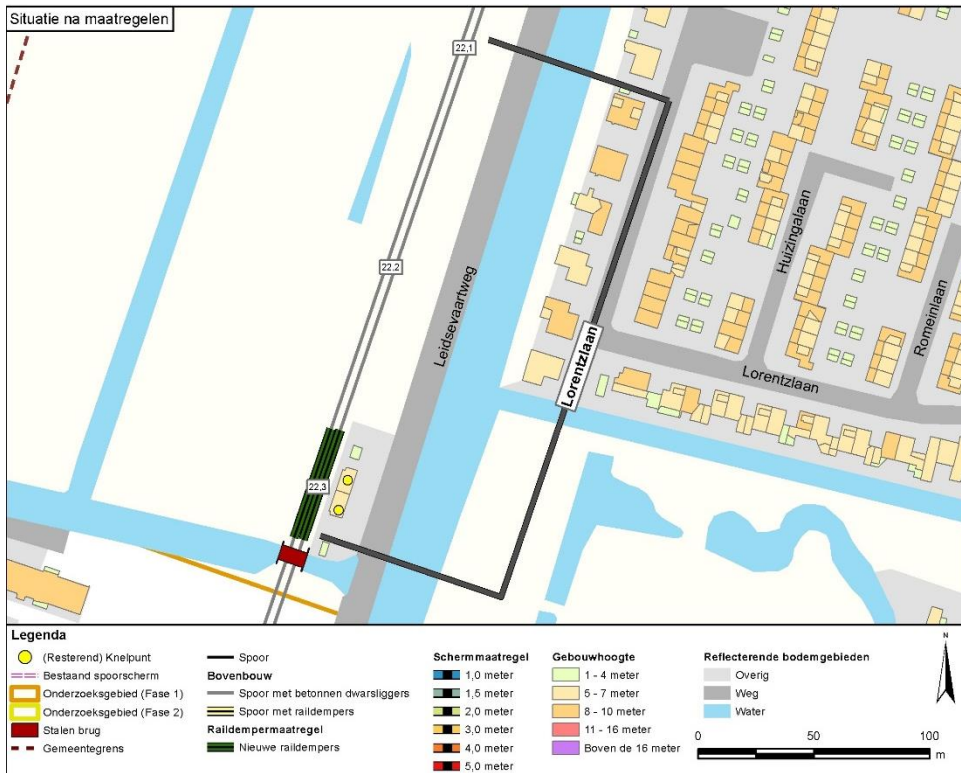
Geluidbepalende maatregelen voor cluster Dubbele Buurt B



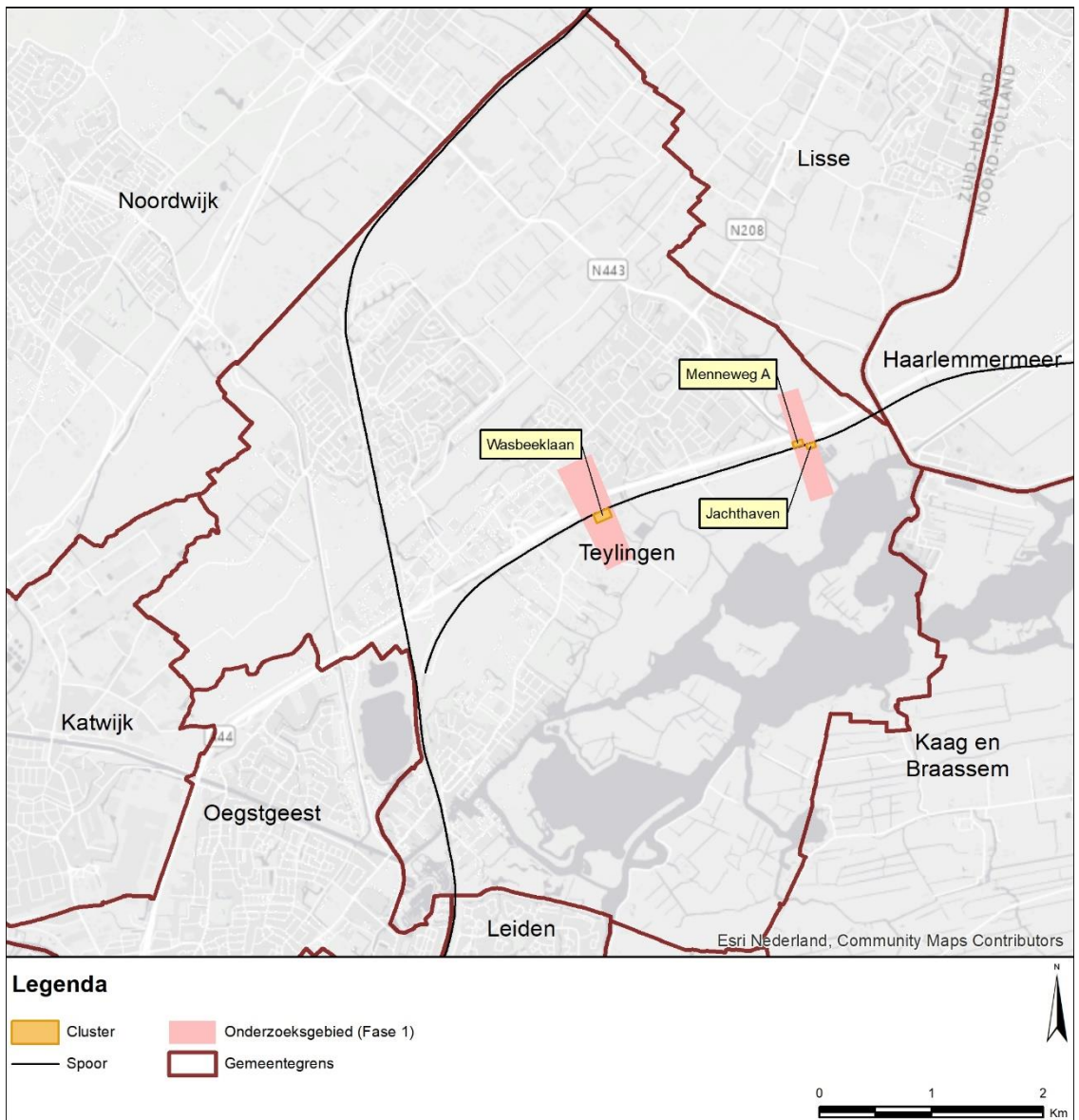
Figuur 15 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Liedeweg



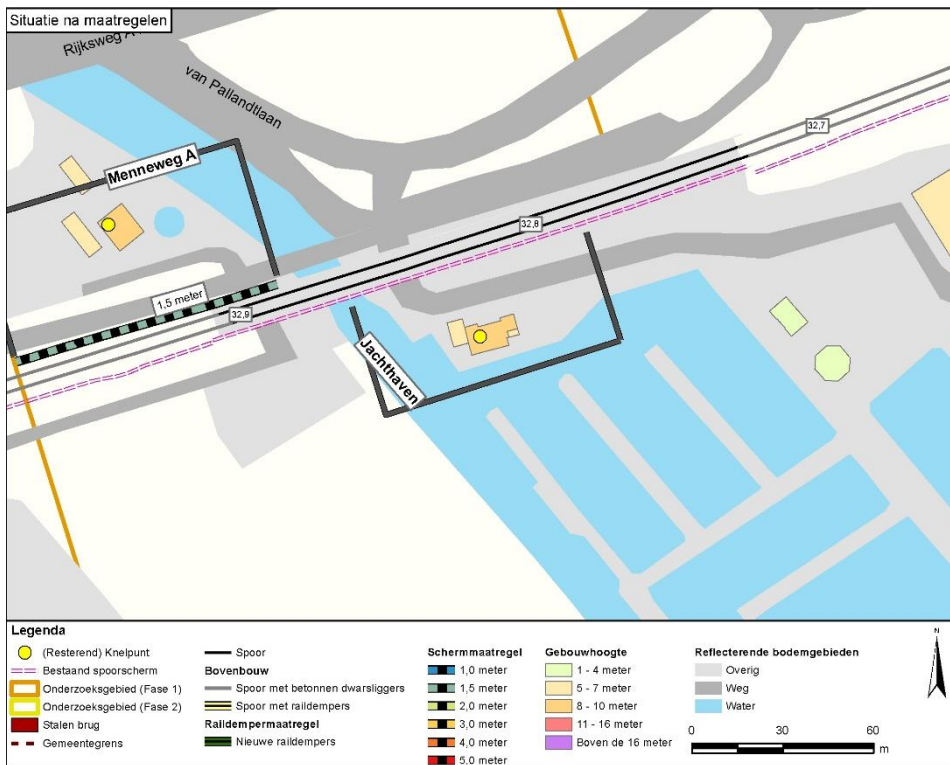
Figuur 16 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Heemstede.



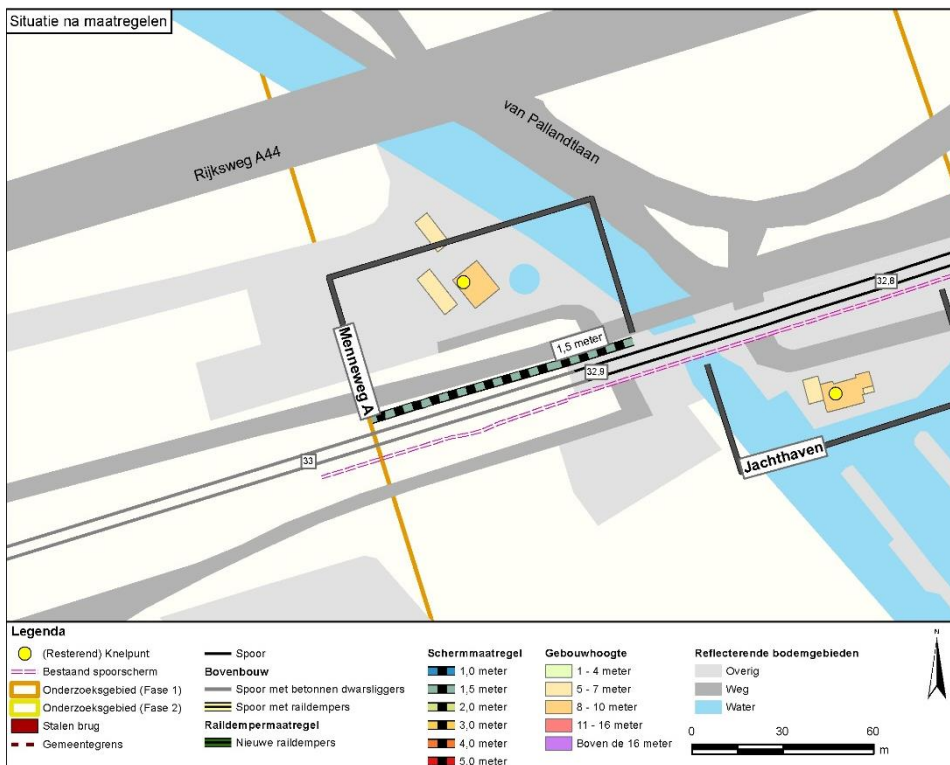
Figuur 17 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Lorentzlaan



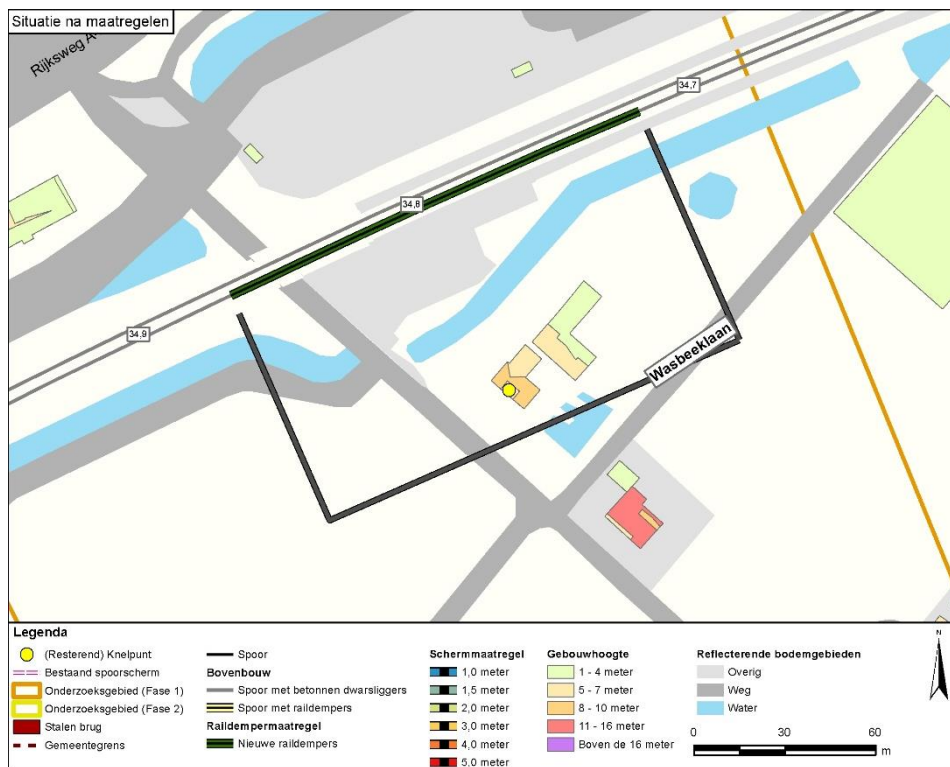
Figuur 18 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Teylingen.



Figuur 19 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Jachthaven



Figuur 20 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Menneweg A



Figuur 21 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Wasbeeklaan

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 lenW.

(<http://www.geluidregisterspoor.nl/geluidregisterspoor.html>). alsmede <https://www.geluidregister.nl/geluidbrongegevensmijpgspoor/>. 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.



# ProRail

Tabel 9 Bovenbouwvernieuwing en raildempers

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km van geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	1001B	534_b	L	133	23,33	32,72	32,73	11
Bb=1	1001B	534_b	L	133	23,33	32,73	32,73	3
Bb=1	1001B	534_b	L	133	23,33	32,91	32,92	6
Bb=1	1001B	534_b	L	133	23,33	34,51	34,54	28
Bb=1	1005B	534_b	R	133	23,33	32,72	32,72	10
Bb=1	1005B	534_b	R	133	23,33	32,91	32,92	9
Bb=1	1005B	534_b	R	133	23,33	34,51	34,54	28
Bb=1	1A	084	V	084	4,10	8,36	8,37	4
Bb=1	1A	084	V	084	4,10	8,38	8,49	108
<b>Bb=1</b>	<b>1A</b>	<b>084</b>	<b>V</b>	<b>084</b>	<b>4,10</b>	<b>8,49</b>	<b>8,55</b>	<b>62</b>
Bb=1	1B	084	L	084	4,10	8,36	8,37	4
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	21,94	22,27	329
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	22,32	22,33	5
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	22,33	22,34	4
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	22,34	22,46	124
<b>Bb=1</b>	<b>215A</b>		<b>L</b>		<b>19,87</b>	<b>24,79</b>		<b>4</b>
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	24,80	24,81	4
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	24,81	25,00	191
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,00	25,00	2
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,00	25,04	38
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,09	25,20	110
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,25	25,25	2
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,25	25,25	2
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,28	25,28	1
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,28	25,48	208
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,68	25,83	154
<b>Bb=1</b>	<b>215A</b>		<b>L</b>		<b>19,87</b>	<b>25,50</b>	<b>25,50</b>	<b>4</b>
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,83	25,99	160
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	21,94	22,00	57
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	22,00	22,27	273
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	22,32	22,33	4
<b>Bb=1</b>	<b>215B</b>	<b>085</b>	<b>V</b>	<b>085</b>	<b>19,90</b>	<b>22,33</b>	<b>22,40</b>	<b>66</b>
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	22,40	22,46	62
<b>Bb=1</b>	<b>215B</b>	<b>085</b>	<b>V</b>	<b>085</b>	<b>19,90</b>	<b>24,80</b>	<b>25,00</b>	<b>195</b>
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	25,00	25,04	40
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	25,09	25,20	110
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	25,25	25,25	4
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	25,28	25,29	10
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	25,29	25,47	185
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	25,47	25,48	13
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	25,68	26,03	351
<b>Bb=1</b>	<b>29B</b>	<b>084</b>	<b>R</b>	<b>084</b>	<b>10,01</b>	<b>13,41</b>	<b>13,44</b>	<b>35</b>
Raildemper	1001B	534_b	L	133	23,33	34,72	34,87	148
Raildemper	11B	084	V	084	10,08	13,18	13,24	68

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km van geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	1A	084	V	084	4,10	8,55	8,66	113
Raildemper	1B	084	L	084	4,10	8,55	8,66	113
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	22,27	22,30	27
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	22,30	22,32	23
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	25,04	25,09	50
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	25,20	25,25	46
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	25,25	25,26	7
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	25,26	25,26	2
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	25,50	25,68	177
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	26,09	26,12	26
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	26,12	26,14	20
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	26,14	26,19	48
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	22,27	22,32	50
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	25,04	25,09	50
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	25,20	25,25	46
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	25,25	25,26	6
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	25,26	25,26	2
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	25,50	25,51	7
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	25,51	25,68	170
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	26,10	26,12	18
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	26,12	26,16	40
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	26,16	26,19	27
Raildemper	29B	084	R	084	10,01	13,18	13,24	59
Raildemper	29B	084	R	084	10,01	13,24	13,24	9

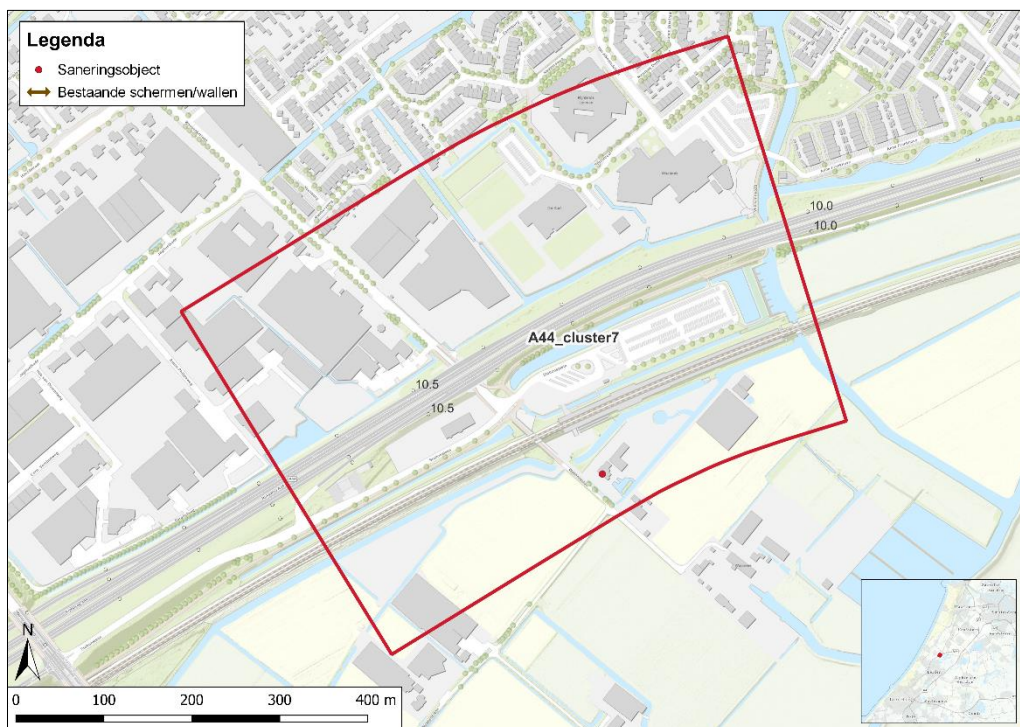
Tabel 10 Locatie geluidbeperkende maatregelen (schermen)

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	KM van	Geocode eind	KM eind	Hoogte	Lengte (m)	Zijde
Haarlemmermeer	Dubbele Buurt B	Scherm	084	8,489	084	8,655	1,5	164	R
Haarlemmermeer	Dubbele Buurt B	Scherm	084	8,541	084	8,655	3	112	R
Haarlemmermeer	Dubbele Buurt A	Scherm	084	8,667	084	9,011	1	345	L
Teylingen	Menneweg A	Scherm	133_a	32,886	133_a	32,976	1,5	90	R

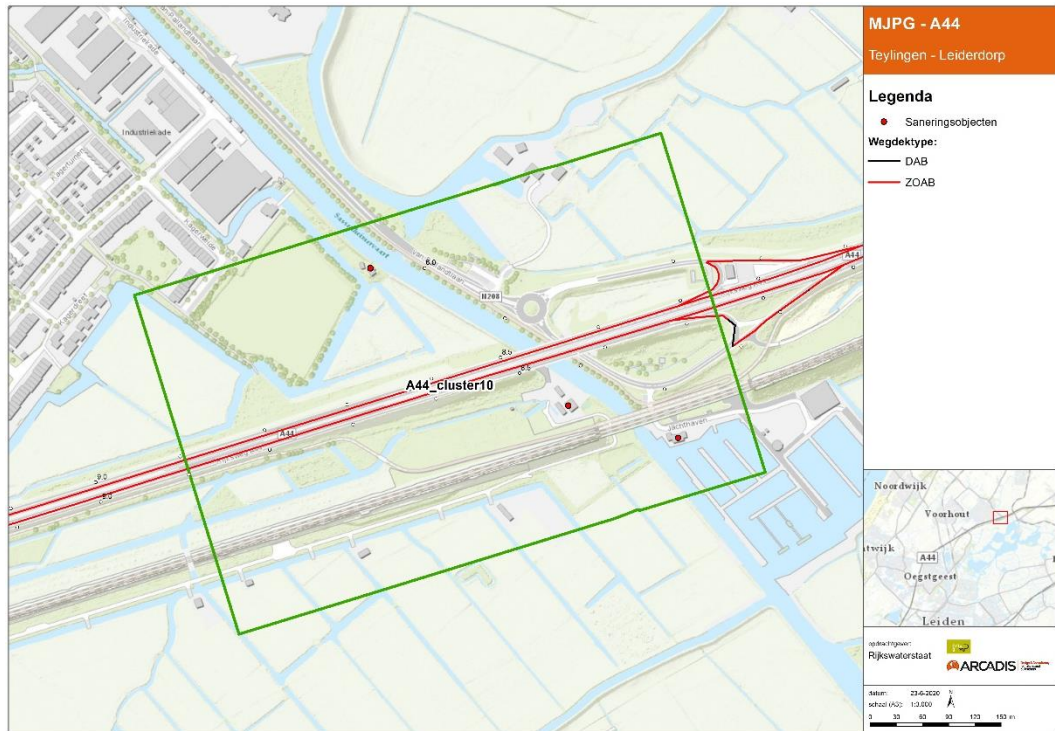
### **Bijlage 3b: Geluidbeperkende maatregelen weg (Teylingen)**

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

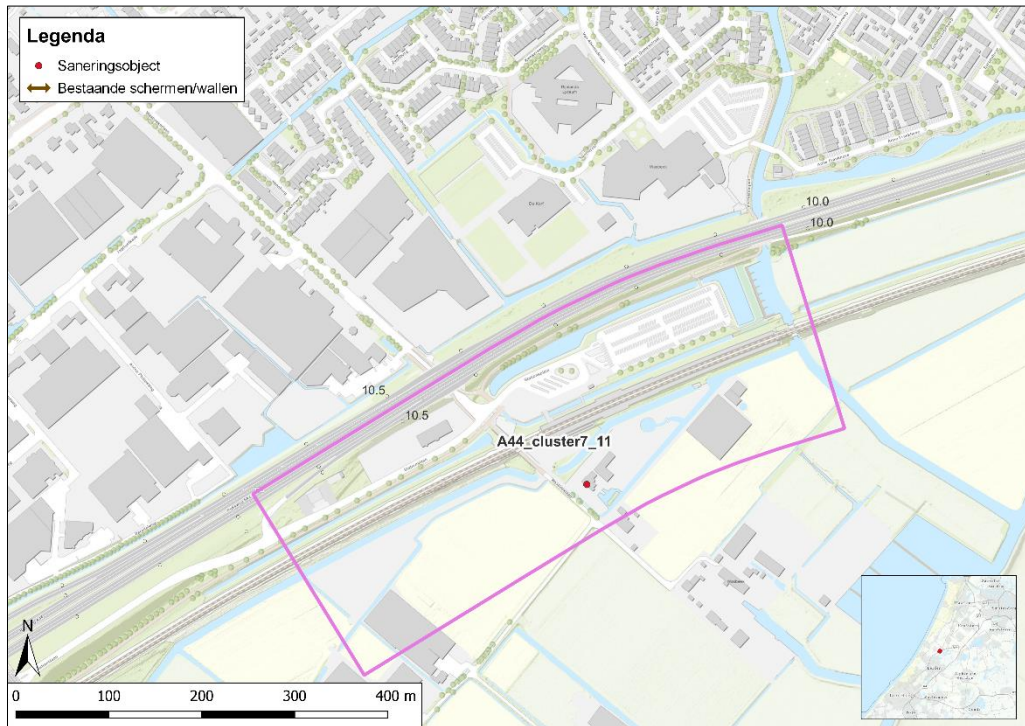
- Een kaart waarop is weergegeven welke clusters waar zijn gelegen.
- Per cluster een kaart met een overzicht van de geluidbeperkende maatregelen (het effect van de maatregelen is aangegeven in bijlage 1b).
- Een tabel met de geluidbeperkende maatregelen (type maatregel en locatie (wegnummer en km-positie)).



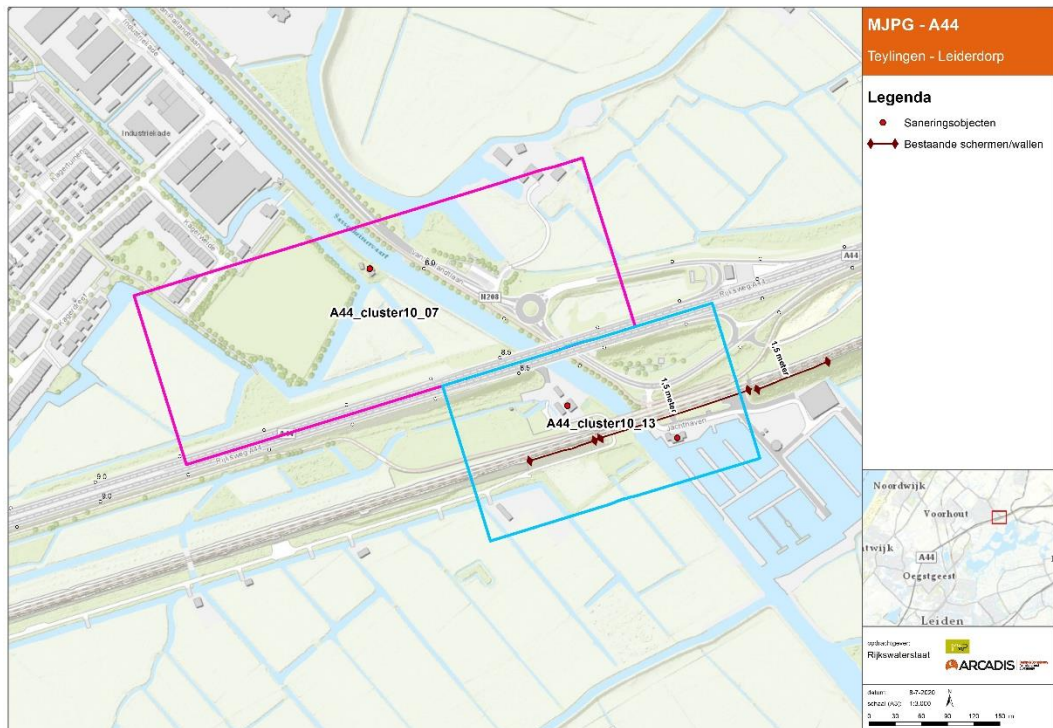
Figuur 22 Bronclusters ~~6 en~~ 7 in de gemeente Teylingen.



Figuur 23 Broncluster 10 in de gemeente Teylingen.



Figuur 24 Overdrachtsclusters 6\_04 en 7\_11 in de gemeente Teylingen.



Figuur 25 Overdrachtsclusters 10\_07 en 10\_13 in de gemeente Teylingen.

Deze kaart is verwijderd omdat het cluster is vervallen.

Figuur 26 Geluidbeperkende maatregelen (overdrachtscluster 6\_04).

In Tabel 11 is de Er zijn geen overdrachtsmaatregelen in overdrachtsclusters 10\_07 en 10\_13 aangegeven die bij vaststelling van dit saneringsplan worden getroffen. Indien in de tabel een absorberend geluidscherm is opgenomen, is in het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan dit saneringsplan aangegeven welke mate van absorptie dat scherm dient te bezitten.

Tabel 11 Locatie overdrachtsmaatregelen rijksweg

Weg	Wegzijde	Type	Hoogte (m)	Van (km)	Tot (km)	Lengte (m)
A44	HRR	Geluidscherm (absorberend)	2	10,50	10,64	106

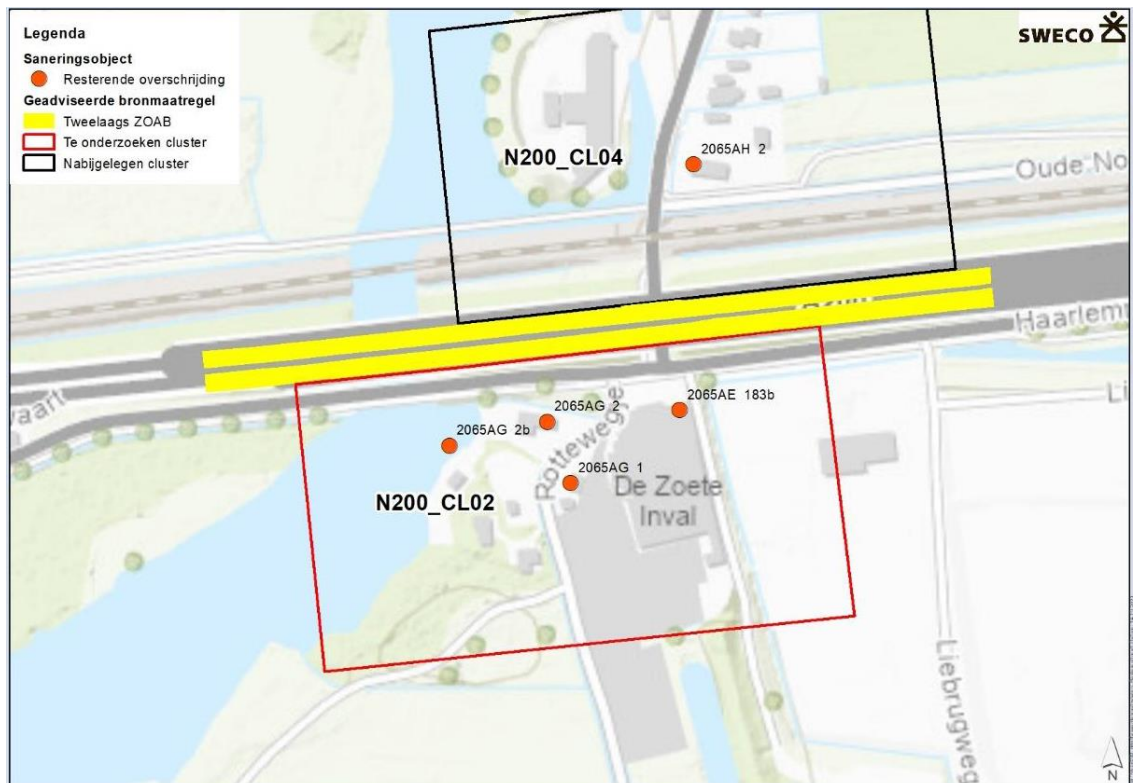
De hoogte van een maatregel is gegeven ten opzichte van de kantstroep van de weg aan de zijde van de maatregel. De afstand tot de kantstroep is niet in deze tabel opgenomen maar kan worden ontloend aan het akoestisch onderzoek. De kilometrering van de maatregelen is naar boven afgerond op een veelvoud van 10 meter. Daarnaast is de afstand tussen twee opeenvolgende hectometerpalen in werkelijkheid niet altijd exact 100 m en kan er sprake zijn van een 'sprong' in de kilometrering ter hoogte van een maatregel. Vandaar dat in bovenstaande tabel de lengte van een maatregel kan afwijken van het verschil tussen de 'Van' en 'Tot' kilometrering.

**Bijlage 3c: Geluidbeperkende maatregelen weg (Haarlemmermeer)**

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

- Een kaart waarop is weergegeven welke clusters waar zijn gelegen. Tevens is de geluidbeperkende maatregel aangegeven (het effect van de maatregelen is aangegeven in bijlage 1c).
- Een tabel met de geluidbeperkende maatregelen (type maatregel en locatie (wegnummer en km-positie)).

In het westen valt een deel van de maatregelen binnen de gemeente Haarlem.



Figuur 27 Clusters met saneringsobjecten en geluidbeperkende maatregel in de gemeente Haarlemmermeer.

Tabel 12 Locatie bronmaatregelen rijksweg

Rijksweg	Rijbanen	Minimale akoestische kwaliteit wegdek	Van (km)	Tot (km)	Lengte (m)
N200	Links en rechts	Tweelaags ZOAB	10,3	10,8	500

De afstand tussen twee opeenvolgende hectometerpalen is in werkelijkheid niet altijd exact 100 m. Tevens kan er sprake zijn van een ‘sprong’ in de kilometrering ter hoogte van een maatregel. In bovenstaande tabel kan ‘Lengte’ daardoor afwijken van het verschil tussen de ‘Van’- en ‘Tot’-kilmetering.

**Bijlage 4a: Andere dan geluidbeperkende maatregelen spoor**

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

Dit is in dit saneringsplan niet aan de orde.



**Bijlage 4b: Andere dan geluidbeperkende maatregelen weg**

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

Dit is in dit saneringsplan niet aan de orde.

**Bijlage 4c: Andere dan geluidbeperkende maatregelen weg**

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

Dit is in dit saneringsplan niet aan de orde.

## Bijlage 5a: Wijziging geluidproductieplafonds spoor

### B5.1 Inleiding

Gelijktijdig met het verzoek tot het 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 geluidschermen en tevens vernieuwing van de bovenbouw. In deze memo zijn de uitgangspunten van het onderzoek vastgelegd. Tevens zijn als resultaat de gewijzigde gpp's toegevoegd.

### B5.2 Uitgangspunten

Tabel 13 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 14 bevat een overzicht van de schermen die als geluidbeperkende maatregel zijn meegenomen. De locatie is weergegeven met de geocode begin, km van, geocode eind, km eind en zijde.

Tabel 13 Bovenbouwvernieuwing en raildempers

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km van geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	1001B	534_b	L	133	23,33	32,72	32,73	11
Bb=1	1001B	534_b	L	133	23,33	32,73	32,73	3
Bb=1	1001B	534_b	L	133	23,33	32,91	32,92	6
Bb=1	1001B	534_b	L	133	23,33	34,51	34,54	28
Bb=1	1005B	534_b	R	133	23,33	32,72	32,72	10
Bb=1	1005B	534_b	R	133	23,33	32,91	32,92	9
Bb=1	1005B	534_b	R	133	23,33	34,51	34,54	28
Bb=1	1A	084	V	084	4,10	8,36	8,37	4
Bb=1	1A	084	V	084	4,10	8,38	8,49	108
<b>Bb=1</b>	<b>1A</b>	<b>084</b>	<b>V</b>	<b>084</b>	<b>4,10</b>	<b>8,49</b>	<b>8,55</b>	<b>62</b>
Bb=1	1B	084	L	084	4,10	8,36	8,37	4
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	21,94	22,27	329
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	22,32	22,33	5
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	22,33	22,34	4
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	22,34	22,46	124
<b>Bb=1</b>	<b>215A</b>		<b>L</b>		<b>19,87</b>	<b>24,79</b>		<b>4</b>
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	24,80	24,81	4
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	24,81	25,00	191
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,00	25,00	2
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,00	25,04	38
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,09	25,20	110
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,25	25,25	2
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,25	25,25	2
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,28	25,28	1
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,28	25,48	208

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km van geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,68	25,83	154
<b>Bb=1</b>	<b>215A</b>		<b>L</b>		<b>19,87</b>	<b>25,50</b>	<b>25,50</b>	<b>1</b>
Bb=1	215A	085	L	085	19,87	25,83	25,99	160
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	21,94	22,00	57
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	22,00	22,27	273
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	22,32	22,33	4
<b>Bb=1</b>	<b>215B</b>	<b>085</b>	<b>V</b>	<b>085</b>	<b>19,90</b>	<b>22,33</b>	<b>22,40</b>	<b>66</b>
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	22,40	22,46	62
<b>Bb=1</b>	<b>215B</b>	<b>085</b>	<b>V</b>	<b>085</b>	<b>19,90</b>	<b>24,80</b>	<b>25,00</b>	<b>195</b>
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	25,00	25,04	40
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	25,09	25,20	110
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	25,25	25,25	4
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	25,28	25,29	10
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	25,29	25,47	185
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	25,47	25,48	13
Bb=1	215B	085	V	085	19,90	25,68	26,03	351
<b>Bb=1</b>	<b>29B</b>	<b>084</b>	<b>R</b>	<b>084</b>	<b>10,01</b>	<b>13,41</b>	<b>13,44</b>	<b>35</b>
Raildemper	1001B	534_b	L	133	23,33	34,72	34,87	148
Raildemper	11B	084	V	084	10,08	13,18	13,24	68
<b>Raildemper</b>	<b>1A</b>	<b>084</b>	<b>V</b>	<b>084</b>	<b>4,10</b>	<b>8,55</b>	<b>8,66</b>	<b>113</b>
<b>Raildemper</b>	<b>1B</b>	<b>084</b>	<b>L</b>	<b>084</b>	<b>4,10</b>	<b>8,55</b>	<b>8,66</b>	<b>113</b>
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	22,27	22,30	27
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	22,30	22,32	23
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	25,04	25,09	50
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	25,20	25,25	46
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	25,25	25,26	7
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	25,26	25,26	2
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	25,50	25,68	177
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	26,09	26,12	26
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	26,12	26,14	20
Raildemper	215A	085	L	085	19,87	26,14	26,19	48
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	22,27	22,32	50
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	25,04	25,09	50
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	25,20	25,25	46
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	25,25	25,26	6
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	25,26	25,26	2
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	25,50	25,51	7
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	25,51	25,68	170
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	26,10	26,12	18
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	26,12	26,16	40
Raildemper	215B	085	V	085	19,90	26,16	26,19	27
Raildemper	29B	084	R	084	10,01	13,18	13,24	59
Raildemper	29B	084	R	084	10,01	13,24	13,24	9

Tabel 14 Locatie geluidbeperkende maatregelen (schermen)

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	KM van	Geocode eind	KM eind	Hoogte	Lengte (m)	Zijde
Haarlemmermeer	Dubbele Buurt B	Scherm	084__	8,489	084__	8,655	1,5	164	R
Haarlemmermeer	Dubbele Buurt B	Scherm	084__	8,541	084__	8,655	3	112	R
Haarlemmermeer	Dubbele Buurt A	Scherm	084__	8,667	084__	9,011	1	345	L
Teylingen	Menneweg A	Scherm	133_a	32,886	133_a	32,976	1,5	90	R

De berekeningen zijn uitgevoerd met 'Geluidregister 2' (versie 1.36.0) van ProRail. SoundBase rekent conform bijlage V (Het rekenen ten behoeve van geluidproductieplafonds) van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de brongegevens bij het vigerende geluidregister op 12 februari 2021 en de in deze memo genoemde wijzigingen daarop. De wijzigingen komen uit het Akoestisch onderzoek bij dit saneringsplan.

### B5.3 Resultaten

In Tabel 15 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 zijden van het spoor. Tabel 15 Wijziging referentiepunten Randstad-West (fase 1)

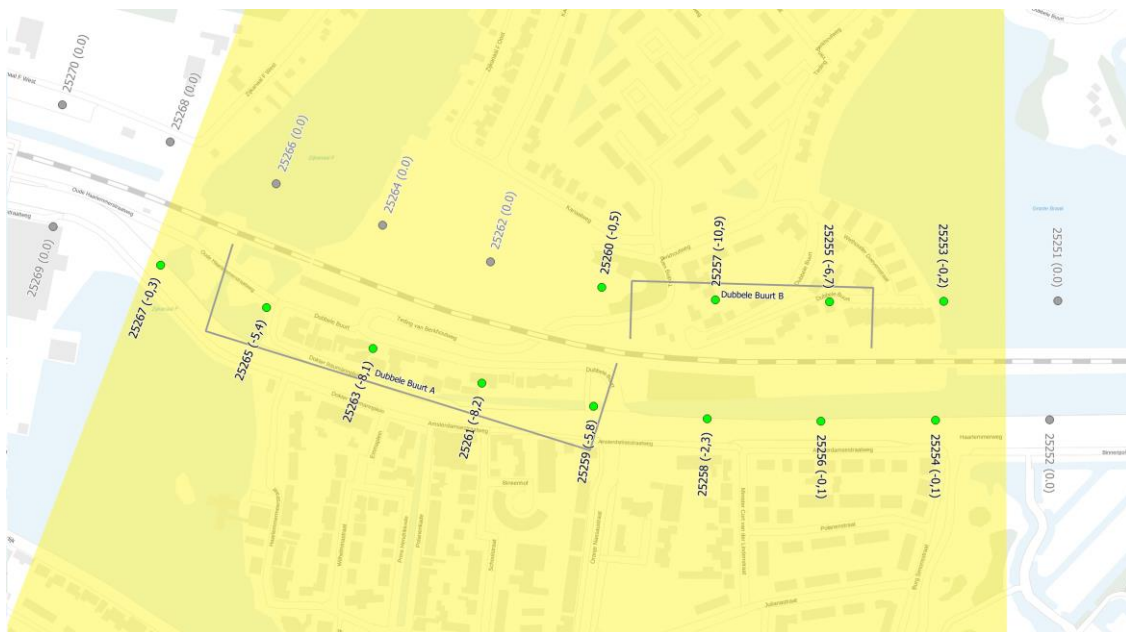
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
25111	66.50	65.30	-1.20
25112	66.50	64.80	-1.70
25113	65.90	65.60	-0.30
25114	66.60	66.50	-0.10
25253	57.00	56.80	-0.20
25254	68.00	67.90	-0.10
25255	62.30	55.60	-6.70
25256	66.30	66.20	-0.10
25257	64.40	52.50	-11.90
25258	65.20	62.90	-2.30
25259	63.80	58.00	-5.80
25260	67.30	66.80	-0.50
25261	66.70	58.50	-8.20
25262	65.70	65.60	-0.10
25263	66.00	57.90	-8.10
25265	67.60	62.20	-5.40
25267	64.00	63.70	-0.30
25352	63.60	63.50	-0.10
25353	64.60	64.00	-0.60

## ProRail

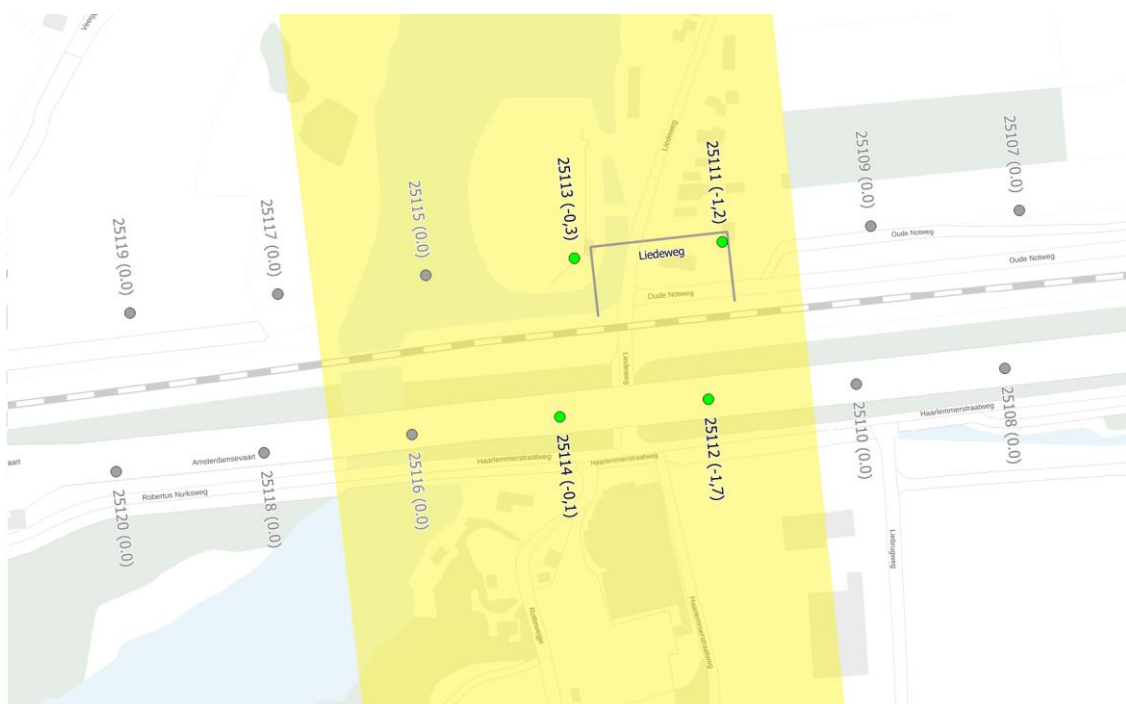
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
25354	65.10	63.80	-1.30
25355	64.00	63.00	-1.00
25356	66.10	64.80	-1.30
25357	64.80	63.80	-1.00
25358	66.60	65.50	-1.10
25359	65.60	64.60	-1.00
25360	68.20	66.80	-1.40
25361	69.20	68.60	-0.60
25362	67.70	66.80	-0.90
25363	67.60	66.90	-0.70
25364	67.90	67.80	-0.10
25407	67.60	67.50	-0.10
25410	71.10	70.80	-0.30
25411	66.80	66.40	-0.40
25412	66.60	65.30	-1.30
25413	59.80	58.10	-1.70
25414	66.90	65.90	-1.00
25415	60.50	58.10	-2.40
25416	64.30	62.20	-2.10
25417	57.00	54.70	-2.30
25418	65.60	63.40	-2.20
25419	59.60	57.70	-1.90
25420	66.70	65.20	-1.50
25421	63.90	62.80	-1.10
25422	66.90	65.60	-1.30
25423	64.30	63.60	-0.70
25424	71.40	70.60	-0.80
25425	65.10	64.20	-0.90
25426	67.40	63.60	-3.80
25427	57.70	54.60	-3.10
25428	67.40	65.50	-1.90
25429	56.90	55.00	-1.90
25430	68.10	66.30	-1.80
25431	57.30	56.20	-1.10
25432	68.40	66.70	-1.70
25433	59.00	58.60	-0.40
25434	70.70	70.10	-0.60

## ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
25435	70.60	70.50	-0.10
25436	71.90	71.60	-0.30
25437	70.10	69.50	-0.60
25438	66.70	66.40	-0.30
25439	66.30	66.10	-0.20
36601	59.30	59.10	-0.20
36602	75.40	75.30	-0.10
36604	76.50	76.30	-0.20
36606	72.00	66.80	-5.20
36607	64.30	64.20	-0.10
36608	68.90	68.80	-0.10
36637	69.30	69.00	-0.30
36638	70.00	69.20	-0.80
36640	69.50	69.40	-0.10
36641	69.50	69.30	-0.20
36642	69.50	69.00	-0.50
36643	69.50	68.30	-1.20
36644	69.40	68.70	-0.70
36645	69.10	68.90	-0.20
36646	69.10	69.00	-0.10

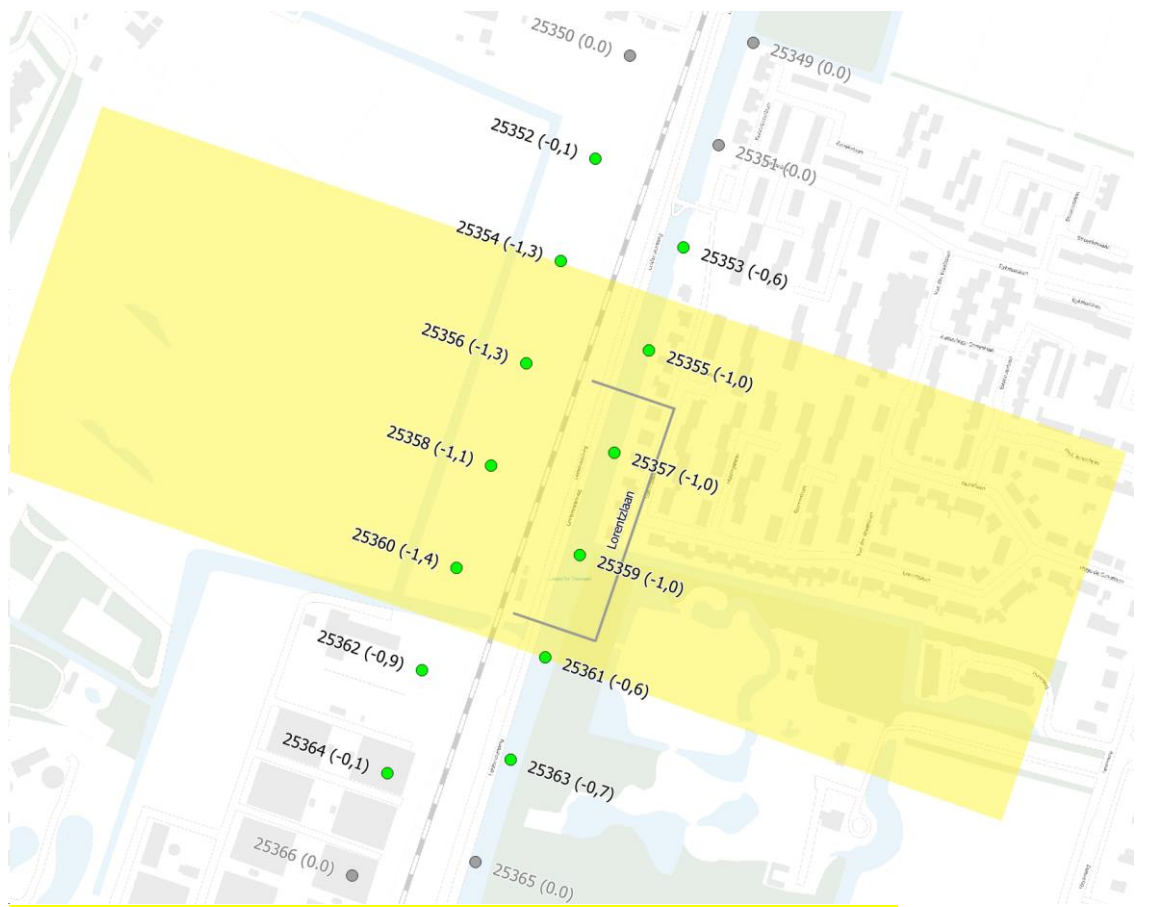


Figuur 28 Locatie van de referentiepunten Haarlemmermeer oostelijk deel



Figuur 29 Locatie van de referentiepunten Haarlemmermeer westelijk deel

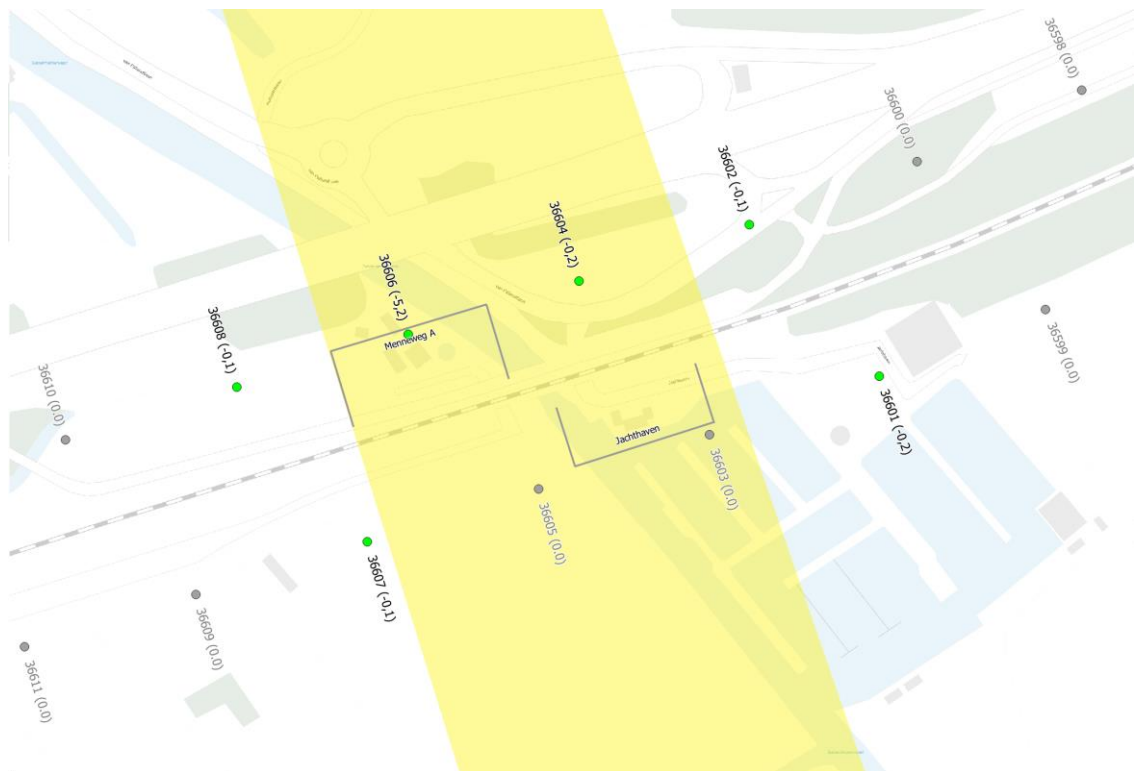




**Figuur 30** Locatie van de referentiepunten Heemstede noordelijk deel



Figuur 31 Locatie van de referentiepunten Heemstede zuidelijk deel



**Figuur 32** Locatie van de referentiepunten Teylingen oostelijk deel (Menneweg A / Jachthaven)



**Figuur 33** Locatie van de referentiepunten Teylingen westelijk deel (Wasbeeklaan)

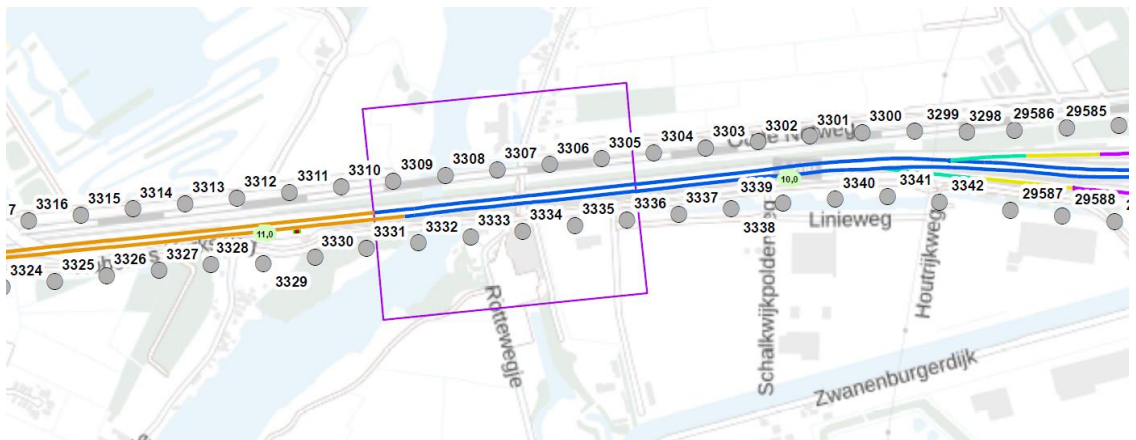
De locatie van de referentiepunten zijn eveneens in te zien via <http://www.geluidregisterspoor.nl>.

## Bijlage 5b: Wijziging geluidproductieplafonds weg

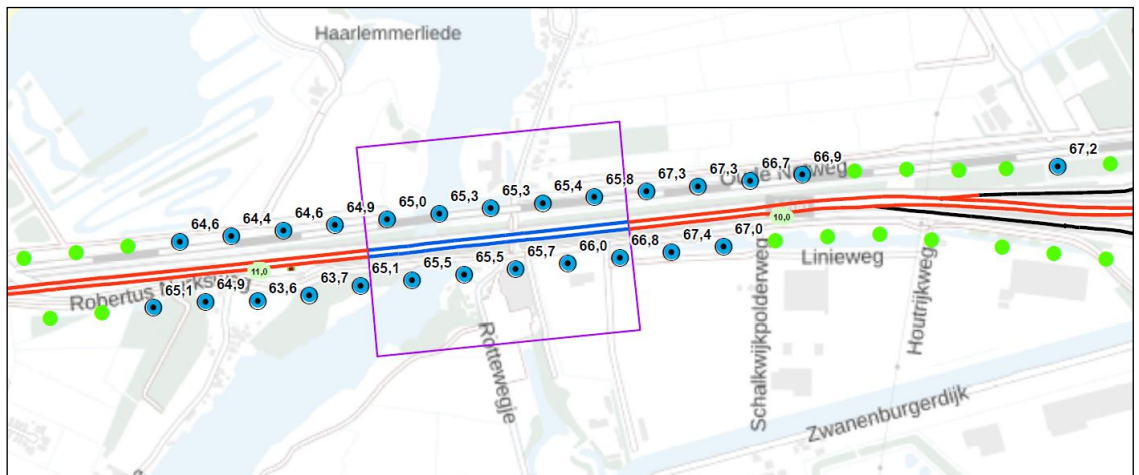
Gelijktijdig met het verzoek tot vaststelling van dit saneringsplan is, conform artikel 11.63 van de Wet milieubeheer, een verzoek ingediend tot verlaging van de betrokken geluidproductieplafonds overeenkomstig het geluideffect van de saneringsmaatregelen. De bij dit verzoek te overleggen gegevens, waaronder de nieuwe waarden van de geluidproductieplafonds, zijn opgenomen in Tabel 16.

Tabel 16 Wijziging referentiepunten rijksweg N200 in de gemeenten Haarlem en Haarlemmermeer

Referentiepunt [nummer]	Coördinaten		Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
3301	107973,19	488777,80	67,0	66,9	-0,1
3302	107873,76	488767,12	66,8	66,7	-0,1
3303	107774,33	488756,44	67,4	67,3	-0,1
3304	107674,90	488745,75	67,9	67,3	-0,6
3305	107575,47	488735,07	68,0	65,8	-2,2
3306	107476,04	488724,39	67,9	65,4	-2,5
3307	107376,61	488713,71	68,0	65,3	-2,7
3308	107277,18	488703,03	68,5	65,3	-3,2
3309	107177,75	488692,35	67,6	65,0	-2,6
3310	107078,32	488681,67	65,7	64,9	-0,8
3311	106978,89	488670,99	64,9	64,6	-0,3
3312	106879,46	488660,31	64,5	64,4	-0,1
3313	106780,03	488649,63	64,7	64,6	-0,1
3327	106730,27	488522,81	65,2	65,1	-0,1
3328	106829,71	488533,32	65,0	64,9	-0,1
3329	106929,05	488536,05	63,8	63,6	-0,2
3330	107028,15	488547,36	64,2	63,7	-0,5
3331	107126,42	488564,62	66,4	65,1	-1,3
3332	107225,83	488575,43	68,6	65,5	-3,1
3333	107325,25	488586,24	68,5	65,5	-3,0
3334	107424,66	488597,05	68,4	65,7	-2,7
3335	107524,08	488607,86	68,5	66,0	-2,5
3336	107623,49	488618,67	68,5	66,8	-1,7
3337	107722,91	488629,48	67,8	67,4	-0,4
3338	107822,33	488640,29	67,1	67,0	-0,1
29585	108463,10	488794,16	67,3	67,2	-0,1



Figuur 34 Locatie van de referentiepunten in de gemeenten Haarlem en Haarlemmermeer



Figuur 35 Gewijzigde plafondwaarden in de gemeenten Haarlem en Haarlemmermeer

**~~Bijlage 5c: Wijziging geluidproductieplafonds weg~~**

Gelijktijdig met het verzoek tot vaststelling van dit saneringsplan is, conform artikel 11.63 van de Wet milieubeheer, een verzoek ingediend tot verlaging van de betrokken geluidproductieplafonds overeenkomstig het geluideffect van de saneringsmaatregelen. De bij dit verzoek te overleggen gegevens, waaronder de nieuwe waarden van de geluidproductieplafonds, zijn opgenomen in Tabel 17.

Tabel 17 Wijziging referentiepunten rijksweg A44 in de gemeente Teylingen

Referentiepunt [nummer]	Coördinaten		Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
	X	Y			
3582	95466,65	470193,60	69,6	69,5	-0,1
3583	95378,85	470146,04	69,4	69,3	-0,1
3584	95293,23	470094,37	69,2	68,3	-0,9
3585	95207,60	470042,71	68,8	64,7	-4,1
3586	95121,98	469991,04	68,2	67,9	-0,3
3590	94771,40	469844,85	62,5	62,4	-0,1

Deze kaart is verwijderd omdat het cluster is vervallen.

Figuur 36 Locatie van de referentiepunten in Teylingen

Deze kaart is verwijderd omdat het cluster is vervallen.

Figuur 37 Gewijzigde plafondwaarden in Teylingen

## Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving

### Spoor

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. De gemeenten Bloemendaal, Haarlemmermeer, Heemstede en Teylingen hebben echter geen stedenbouwkundige visie vastgesteld.

Via [www.mjpgspoor.nl](http://www.mjpgspoor.nl) hebben bewoners, eigenaren of rechtspersonen van de saneringsobjecten sinds augustus 2019 de geluidmaatregelen voor hun specifieke locatie kunnen zien.

Bewoners, eigenaren of rechtspersonen zijn in augustus 2019 per brief geïnformeerd over de voorgenomen geluidmaatregelen. In deze brief zijn de maatregelen toegelicht en is verwezen naar de website [www.mjpgspoor.nl](http://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 augustus 2019 is geïnteresseerden zonder toegang tot internet aangeraden om in hun omgeving of bij hun gemeente om advies en hulp te vragen.

### Weg

In dit saneringsplan is een aantal woningen opgenomen dat zowel vanuit MJPG Spoor als MJPG weg in aanmerking komt voor geluidmaatregelen. Het gaat om de woningen die ook staan genoemd op pagina 13 van dit saneringsplan. Rijkswaterstaat heeft deze bewoners in 2020 en 2021 schriftelijk geïnformeerd dat ProRail verantwoordelijk over heeft genomen.



**Bijlage 7a: Akoestisch onderzoek spoor**

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

**Bijlage 7b: Akoestisch onderzoek weg (Teylingen)**

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

**Bijlage 7c: Akoestisch onderzoek weg (Haarlemmermeer)**

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

**Bijlage 8: Indicatie ruimtebeslag**

Zie losse documenten.

# ProRail

## Colofon

Titel mjpg spoor\_sp\_randstad-west fase 1.docx  
Documentnummer SP-AO-NN Randstad-West Fase 1  
Versie/Datum 3.0  
Status Vrijgegeven

Van ProRail