

Saneringsplan

In het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor

Roosendaal en Halderberge

Van ProRail

Kenmerk SP-F1-10 Roosendaal en Halderberge Fase 1
Versie 2.0
Datum 14 februari 2024
Bestand mjpg spoor_sp_Roosendaal en Halderberge_20210707.doc

Inhoud

1.	Aanleiding voor het saneringsplan	3
2.	Geluidproductieplafonds, sanering en doelmatigheid	6
3.	Afbakening van het saneringsplan	8
4.	Akoestisch onderzoek	9
5.	Resultaten akoestisch onderzoek	11
6.	Planning en samenloop met andere projecten	14
7.	Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds	15
8.	Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen	16
9.	Grondverwerving	17
	Bijlage 1: Saneringsobjecten	19
	Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied	25
	Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen	27
	Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen	44
	Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds	45
	Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving	53
	Bijlage 7: Akoestisch onderzoek	54
	bijlage 8: Tekeningen Grondverwerving	55

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 Samen Werken 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 Meer Jaren 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 maatregelen¹. Dit saneringsplan heeft enkel betrekking op locaties in fase 1 binnen de gemeenten uit dit plan. Daarna worden voorstellen ontwikkeld om de resterende saneringsopgave binnen het taakstellend budget te realiseren in fase 2.

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 die zijn opgenomen in 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

Voor de gemeenten Halderberge en Roosendaal zijn in een fase 1 akoestisch onderzoek de saneringsobjecten geïnventariseerd. Vervolgens is voor elk saneringsobject de

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

geluidsbelasting bepaald bij 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 geluids sanering 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, of 5 dB onder de heersende waarde als het categorie C saneringsobjecten betreft. Dit noemen we de streefwaarde. 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.

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

Technische beperking uiteinde geluidscherm

Er is een technische beperking voor het geluidscherm bij cluster Ste Bernaerstraat. Aan een zijde bij de overweg is dit scherm daarom 59 cm ingekort.

Tevens is bij de wijziging van de brongegevens in het geluidregister ten onrechte 135 meter bovenbouw vernieuwing en 60 meter raildempers meegenomen. Deze wijzigingen horen in het besluit fase 2 van AO16 en worden daarin meegenomen. Daarom zijn ze in dit besluit niet meegenomen.

Daarnaast is op 13 december 2022 een besluit genomen tot wijziging van geluidproductieplafonds op referentiepunten langs hoofdspoorwegen. Een deel van dit besluit betreft fouterstel en ambtshalve wijziging geluidproductieplafonds spoor 2022. Vanwege dit fouterstel zijn de geluidproductieplafonds op drie referentiepunten in Roosendaal aangepast.

ProRail

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/geluidbrongegevensmijgspoor/>.
- Hoofdstuk 6
- Hoofdstuk 8 vernieuwde tekst rondom gevelmaatregelen
- In bijlage 3 is gewijzigd:
 - In Tabel 1 is de locatie van de raildempers en bovenbouwvernieuwing gewijzigd.
 - In Tabel 2 is de hoogte van het scherm gewijzigd.
- Bijlage 5: In Tabel 3 en Figuur 19 tot en met 21 is de waarde van het geluidproductieplafond aangepast.
- Bijlage 6: Check wat OM hierover zegt
- Bijlage 7: beschrijvende tekst toegevoegd
- Bijlage 8: beschrijvende tekst toegevoegd

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 in "reductiepunten". De kosten van geluidmaatregelen zijn per eenheid omgerekend en

ProRail

worden met het DMC in “maatregelpunten” uitgedrukt. Als binnen een cluster van woningen het budget aan reductiepunten minder is dan de benodigde maatregelenpunten, 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 gemeente Roosendaal en Halderberge, 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.

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 vier 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.

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 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 gemeente Roosendaal en Halderberge bepaald welke objecten voor sanering in aanmerking komen en welke

ProRail

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) geïdentificeerd. 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.

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 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 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 (zoals bron- en/of overdrachtsmaatregelen) 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, gebaseerd op de gemeentelijke visie. Zowel gemeente Roosendaal als gemeente Halderberge hebben een stedenbouwkundige visie vastgesteld. Het bijgevoegd akoestische onderzoek in bijlage 7 geeft inzicht in de afweging voor maatregelen aan de spoorweg, alsmede inzicht in de afweging aangaande bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en technische aard.

Op een aantal locaties worden (deels) transparante schermen toegepast. In de onderstaande tabel zijn de locaties geduid met vermelding van reden. De clusters zijn in bijlage 7 terug te vinden. De transparante schermen worden onder een hoek geplaatst zodat deze akoestisch gelijk zijn aan absorberende schermen.

Plaats	Cluster	Reden
Oudenbosch	Juvenaatlan	sociale veiligheid op het station
Oudenbosch	Ste.Bernaertsstraat_	sociale veiligheid op het station

Op de overige locaties worden geen 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 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, waarmee de geluidsbelasting wordt gereduceerd tot de geldende streefwaarde voor de sanering. Voor de saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt en de 65 dB wordt nog 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 na 1982), 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 (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
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	Maatregelen in bijlage 3 (en/of 4). Effect in 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.

Bgm-eis aan saneringsplan	Waar in dit saneringsplan?
weg of spoorweg, van de gevel dan wel aan de grens van de betrokken saneringsobjecten	
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 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 (raildempers en geluidschermen) zoveel als mogelijk combineren met andere werkzaamheden op de spoorcorridors. ProRail is wettelijk verplicht om in haar toedeling van baanvakcapaciteit een transparant proces te hanteren naar vervoerders en andere aanvragers van baanvakcapaciteit.

In het saneringsplan is dan ook een globale uitvoeringsplanning van de maatregelen opgenomen. Voor de realisatie van raildempers en geluidsschermen geldt dat deze binnen 7 jaar na het na het onherroepelijk worden van dit besluit worden gerealiseerd. In deze termijn is rekening gehouden met het combineren van de maatregelen met andere werkzaamheden op het spoor. Voor gevelmaatregelen geldt dat de realisatietermijn volgt uit de wet.

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. Het wijzigen van de geluidproductieplafonds hangt samen met het geluideffect van de in het saneringsplan opgenomen vernieuwing van de bovenbouw, geluidschermen en raildempers⁴. Door de maatregelen neemt het geluid af, waardoor lagere geluidproductieplafonds vastgesteld kunnen worden. 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 in bijlage 1 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 nog wordt overschreden – geldt dat deze in aanmerking komen voor een nader onderzoek naar de binnenwaarde in 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. 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 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

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. Wanneer er geen overeenstemming in het minnelijke traject met de eigenaar kan worden bereikt, zal er een onteigeningsprocedure worden gestart. Het gaat om de grond waarop de geluidschermen genoemd in onderstaande tabel zijn geprojecteerd. De geluidschermen zijn eveneens geïllustreerd op de tekeningen in bijlage 8.

Gemeente	Straat	Perceel	Lengte scherm (m)	Hoogte scherm (m)
Roosendaal	De Fuis	Roosendaal en Nispen K 6597	75	3
Roosendaal	De Fuis	Roosendaal en Nispen K 6325	75	3
Halderberge	Bosshendijk	Oudenbosch B 1403	171	1,5
Roosendaal	De Fuis	Roosendaal en Nispen K 2165	75	3
Halderberge	Groene Woud	Oudenbosch E 683	108	3
Halderberge	Bosshendijk	Oudenbosch B 1299	67	3
Halderberge	Bosshendijk	Oudenbosch B 1397	171	1,5
Halderberge	Bosshendijk	Oudenbosch B 3584	171	1,5
Halderberge	Groene Woud	Oudenbosch B 4763	108	3
Halderberge	Groene Woud	Oudenbosch B 4699	108	3
Halderberge	Spoorlaan	Oudenbosch F 204	41,9	4,1
Halderberge	Bosshendijk	Oudenbosch B 1400	171	1,5
Halderberge	Groene Woud	Oudenbosch B 3381	68	1
Halderberge	Bosshendijk	Oudenbosch B 1456	171	1,5
Halderberge	Groene Woud	Oudenbosch B 3381	108,8	1,5, 1
Halderberge	Margrietstraat	Hoeven G 4352	243	2
Halderberge	Sint Pieter	Oudenbosch B 3376	230, 179	3, 4
Halderberge	Sint Pieter	Oudenbosch B 3525	230	3
Halderberge	Sint Pieter	Oudenbosch B 2963	108	3
Halderberge	Sint Pieter	Oudenbosch B 4753	230	3
Halderberge	Groene Woud	Oudenbosch B 4700	102	1,5
Halderberge	Bosshendijk	Oudenbosch B 1454	171	1,5
Halderberge	Groene Woud	Oudenbosch B 4583	108	3
Halderberge	Sint Pieter	Oudenbosch E 139	10,99	1, 1,5
Halderberge	Groene Woud	Oudenbosch B 2564	108	3
Halderberge	Groene Woud	Oudenbosch B 4764	108	3
Halderberge	Bosshendijk	Oudenbosch B 950	67	3
Halderberge	Bosshendijk	Oudenbosch B 1455	171	1,5
Halderberge	Margrietstraat	Hoeven G 3143	243	2
Halderberge	Groene Woud	Oudenbosch B 4584	108	3
Halderberge	Groene Woud	Oudenbosch B 1166	108	3

ProRail

Halderberge	Bosschendijk	Oudenbosch B 1399	171	1,5
Halderberge	Bosschendijk	Oudenbosch B 4771	171	1,5
Halderberge	Bosschendijk	Oudenbosch B 1301	171	1,5
Halderberge	Juvenaataan	Oudenbosch B 5276	126	2
Halderberge	Bosschendijk	Oudenbosch B 4608	171	1,5
Halderberge	Bosschendijk	Oudenbosch B 1401	171	1,5
Halderberge	Bosschendijk	Oudenbosch B 1402	171	1,5
Halderberge	Bosschendijk	Oudenbosch B 1300	67, 171	3, 1,5
Halderberge	Groene Woud	Oudenbosch B 2261	68, 102	1, 1,5
Halderberge	Bosschendijk	Oudenbosch B 3370	67	3
Halderberge	Bosschendijk	Oudenbosch B 1398	171	1,5
Halderberge	Bosschendijk	Oudenbosch B 4609	171	1,5
Halderberge	Margrietstraat	Hoeven G 3142	49, 243	1, 2
Halderberge	Bosschendijk	Oudenbosch B949	67	3
Halderberge	Bosschendijk	Oudenbosch B 917	67	3
Halderberge	Bosschendijk	Oudenbosch B 916	67	3

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 worden 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 Halderberge

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
Boschdijk 4	4731DE	74	73	G70+	-	Boschdijk
Boschdijk 5	4731DA	78	72	G70+	-	Boschdijk
Boschdijk 6	4731DE	71	70	G	-	Boschdijk
Boschdijk 15	4731DA	72	63		-	Boschdijk
Boschdijk 17	4731DA	73	62		-	Boschdijk
Boschdijk 27	4731DA	68	62		-	Boschdijk
Boschdijk 55	4731DB	66	62		-	Boschdijk
Boschdijk 57	4731DB	66	61		-	Boschdijk
Boschdijk 59	4731DB	69	64		-	Boschdijk
C Raaijmakerslaan 36	4731EV	66	55		-	Sint Pieter
C Raaijmakerslaan 38	4731EV	66	58		-	Sint Pieter
C Raaijmakerslaan 40	4731EV	66	58		-	Sint Pieter
C Raaijmakerslaan 42	4731EV	68	59		-	Sint Pieter
C Raaijmakerslaan 44	4731EV	71	62		-	Sint Pieter
Christinastraat 1	4744AM	67	56		-	Margrietstraat
Christinastraat 2	4744AM	75	71	G70+	-	Margrietstraat
Christinastraat 4	4744AM	70	63		-	Margrietstraat
Christinastraat 6	4744AM	67	59		-	Margrietstraat
De Baarlebosche 3	4731GR	74	68	G	-	Ste Bernaertsstraat
Dr Cuijpersstraat 22	4731GA	69	56		-	Sint Pieter
Groene Woud 60	4731TN	70	60		-	Groene Woud
Groene Woud 66	4731TN	75	61		-	Groene Woud
Groene Woud 68	4731TN	74	62		-	Groene Woud
Groene Woud 70	4731TN	73	62		-	Groene Woud
Groene Woud 72	4731TN	74	63		-	Groene Woud
Groene Woud 74	4731TN	72	63		-	Groene Woud
Groene Woud 75	4731TL	66	58		-	Groene Woud
Groene Woud 77	4731TL	66	58		-	Groene Woud
Groene Woud 77-a	4731TL	72	64		-	Groene Woud
Groene Woud 79-a	4731TL	70	60		-	Groene Woud
Hoenderparkdreef 2	4744RD	67	64		-	Hoenderparkdreef
Hoenderparkdreef 2-a	4744RD	67	64		-	Hoenderparkdreef
Hoenderparkdreef 4	4744RD	66	64		-	Hoenderparkdreef
Hoenderparkdreef 8	4744RD	67	64		-	Hoenderparkdreef
Hoenderparkdreef 10	4744RD	66	64		-	Hoenderparkdreef
Hoenderparkdreef 12	4744RD	66	63		-	Hoenderparkdreef
Juvenaatslaan 21	4731CV	68	63		-	Juvenaatslaan
Juvenaatslaan 23	4731CV	68	63		-	Juvenaatslaan
Juvenaatslaan 25	4731CV	68	63		-	Juvenaatslaan
Juvenaatslaan 27	4731CV	67	62		-	Juvenaatslaan
Kerketiend 30	4731GG	66	56		-	Sint Pieter
Kerketiend 32	4731GG	70	59		-	Sint Pieter

ProRail

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
Kerketiend 34	4731GG	70	61		-	Sint Pieter
Kerketiend 36	4731GG	70	61		-	Sint Pieter
Kerketiend 38	4731GG	70	61		-	Sint Pieter
Kerketiend 39	4731GE	74	63		-	Sint Pieter
Kerketiend 40	4731GG	70	61		-	Sint Pieter
Kerketiend 42	4731GG	70	61		-	Sint Pieter
Kerketiend 44	4731GG	70	62		-	Sint Pieter
Kerketiend 46	4731GG	70	62		-	Sint Pieter
Kerketiend 48	4731GG	70	62		-	Sint Pieter
Kerketiend 50	4731GG	70	62		-	Sint Pieter
Kerketiend 52	4731GG	70	63		-	Sint Pieter
Lollestraat 52	4731GL	69	65		-	Lollestraat
Margrietstraat 1	4744AJ	78	75	G70+	-	Margrietstraat
Margrietstraat 2	4744AK	70	66	G	-	Margrietstraat
Margrietstraat 3	4744AJ	71	62		-	Margrietstraat
Margrietstraat 4	4744AK	72	67	G	-	Margrietstraat
Margrietstraat 5	4744AJ	67	61		-	Margrietstraat
Margrietstraat 6	4744AK	72	63		-	Margrietstraat
Margrietstraat 7	4744AJ	67	62		-	Margrietstraat
Margrietstraat 8	4744AK	74	65		-	Margrietstraat
Margrietstraat 10	4744AK	75	69	G	-	Margrietstraat
Margrietstraat 12	4744AK	75	69	G	-	Margrietstraat
Margrietstraat 12-a	4744AK	75	69	G	-	Margrietstraat
Margrietstraat 14	4744AK	74	70	G	-	Margrietstraat
Margrietstraat 14-a	4744AK	74	70	G	-	Margrietstraat
Margrietstraat 16	4744AK	71	61		-	Margrietstraat
Margrietstraat 18	4744AK	70	60		-	Margrietstraat
Margrietstraat 20	4744AK	69	58		-	Margrietstraat
Margrietstraat 22	4744AK	69	57		-	Margrietstraat
Margrietstraat 24	4744AK	68	56		-	Margrietstraat
Margrietstraat 26	4744AK	67	56		-	Margrietstraat
Margrietstraat 28	4744AK	66	55		-	Margrietstraat
Moerdijksestraat 4	4731TH	67	64		-	Moerdijksestraat
Moerdijksestraat 17	4731TH	67	64		-	Moerdijksestraat
Moerdijksestraat 25	4731EK	70	63		-	Sint Pieter
Moergang 4	4731VV	66	61		-	Spoorlaan
Moergang 6	4731VV	66	61		-	Spoorlaan
Molenstraat 143	4731HD	68	66	G	-	Molenstraat
Oudlandweg 1	4731TP	67	58		-	Groene Woud
Pagnevaartweg 4	4731AD	69	63		-	Juvenaatlaan
Pastoor van Breugelstraat 65	4744AB	69	69	G	-	Margrietstraat
Pastoor van Breugelstraat 67	4744AB	75	74	G70+	-	Margrietstraat
Pastoor van Breugelstraat 69	4744AB	76	75	G70+	-	Hoenderparkdreef
Pastoor van Breugelstraat 71	4744AB	73	72	G70+	-	Hoenderparkdreef
Pastoor van Breugelstraat 73	4744AC	66	63		-	Hoenderparkdreef
Pastoor van Breugelstraat 136	4744AG	68	67	G	-	Margrietstraat
Pastoor van Breugelstraat 138	4744AG	78	76	G70+	-	Margrietstraat

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
Pastoor van Breugelstraat 140	4744AG	76	74	G70+	-	Hoenderparkdreef
Pastoor van Breugelstraat 140-a	4744AG	73	70	G	-	Hoenderparkdreef
Pastoor van Breugelstraat 142	4744AG	69	65		-	Hoenderparkdreef
Pastoor van Breugelstraat 146	4744AG	73	66	G	-	Pastoor van Breugelstraat
Rivièrelaan 3	4731CS	70	64		-	Juvenaataan
Rivièrelaan 5	4731CS	70	65		-	Juvenaataan
Romelaan 8	4731EH	69	64		-	Sint Pieter
Romelaan 65	4731EG	66	62		-	Sint Pieter
Romelaan 67	4731EG	67	62		-	Sint Pieter
Romelaan 69	4731EG	68	64		-	Sint Pieter
Romelaan 71	4731EG	71	67	G	-	Sint Pieter
Ruige Hoek 2	4731VW	72	63		-	Spoorlaan
Ruige Hoek 4	4731VW	70	59		-	Spoorlaan
Ruige Hoek 6	4731VW	70	58		-	Spoorlaan
Ruige Hoek 8	4731VW	69	58		-	Spoorlaan
Sint Pieter 1	4731GB	67	54		-	Sint Pieter
Sint Pieter 3	4731GB	68	54		-	Sint Pieter
Sint Pieter 4	4731GC	71	61		-	Sint Pieter
Sint Pieter 5	4731GB	68	54		-	Sint Pieter
Sint Pieter 6	4731GC	71	61		-	Sint Pieter
Sint Pieter 7	4731GB	68	55		-	Sint Pieter
Sint Pieter 8	4731GC	71	61		-	Sint Pieter
Sint Pieter 9	4731GB	69	56		-	Sint Pieter
Sint Pieter 10	4731GC	71	61		-	Sint Pieter
Sint Pieter 11	4731GB	70	58		-	Sint Pieter
Sint Pieter 12	4731GC	71	61		-	Sint Pieter
Sint Pieter 13	4731GB	70	58		-	Sint Pieter
Sint Pieter 14	4731GC	71	61		-	Sint Pieter
Sint Pieter 15	4731GB	74	63		-	Sint Pieter
Sint Pieter 16	4731GC	72	61		-	Sint Pieter
Sint Pieter 17	4731GB	74	61		-	Sint Pieter
Sint Pieter 18	4731GC	72	61		-	Sint Pieter
Sint Pieter 19	4731GB	69	56		-	Sint Pieter
Sint Pieter 20	4731GC	72	61		-	Sint Pieter
Sint Pieter 21	4731GB	69	55		-	Sint Pieter
Sint Pieter 23	4731GB	68	54		-	Sint Pieter
Sint Pieter 24	4731GC	72	61		-	Sint Pieter
Sint Pieter 25	4731GB	67	53		-	Sint Pieter
Sint Pieter 26	4731GC	72	61		-	Sint Pieter
Sint Pieter 27	4731GB	67	53		-	Sint Pieter
Sint Pieter 28	4731GC	72	61		-	Sint Pieter
Sint Pieter 29	4731GB	66	52		-	Sint Pieter
Sint Pieter 30	4731GC	72	62		-	Sint Pieter
Sint Pieter 31	4731GB	66	52		-	Sint Pieter
Sint Pieter 32	4731GC	72	62		-	Sint Pieter
Sint Pieter 33	4731GB	66	53		-	Sint Pieter

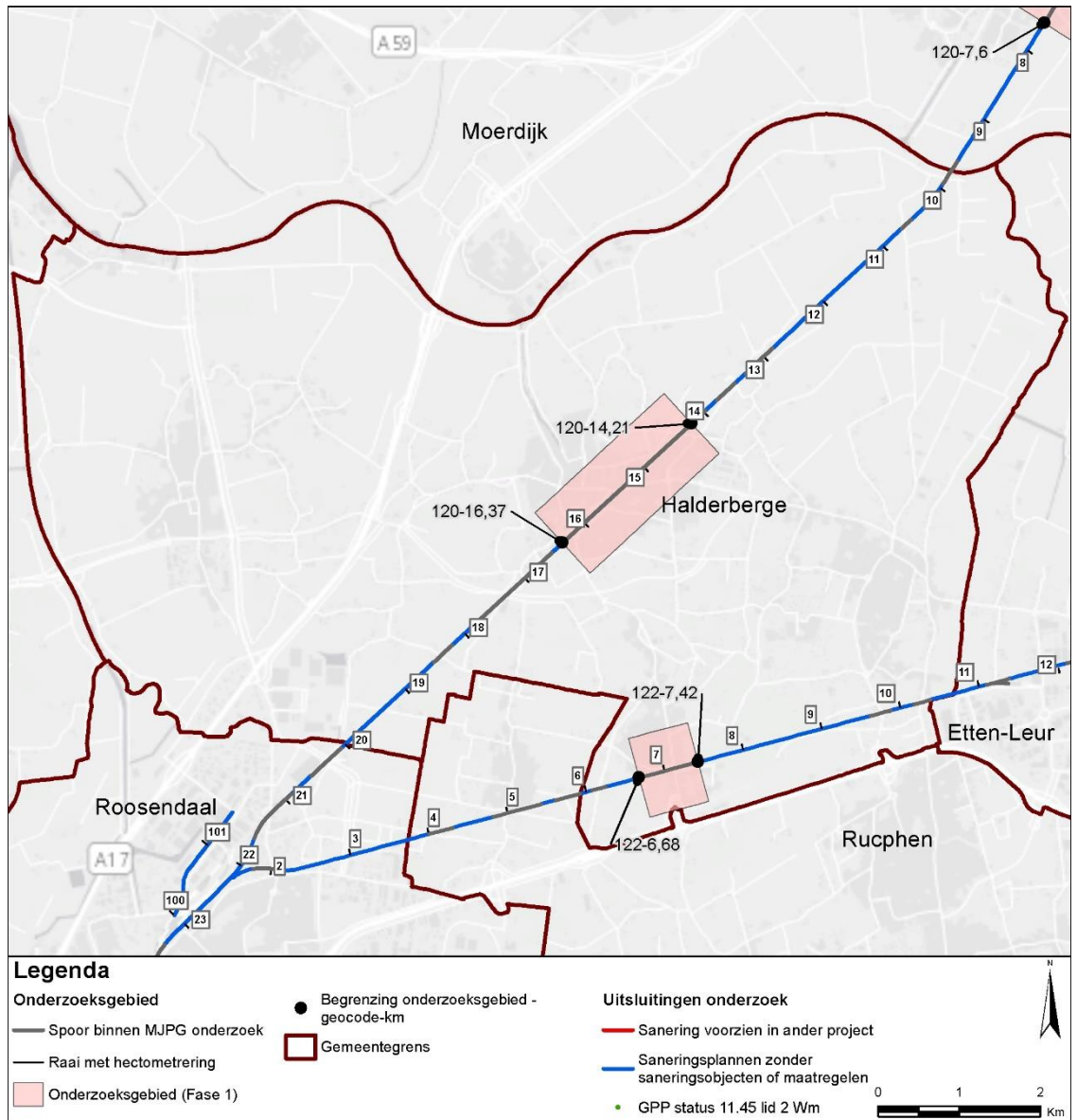
Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Sint Pieter 34	4731GC	72	62		-	Sint Pieter
Sint Pieter 35	4731GB	66	53		-	Sint Pieter
Sint Pieter 36	4731GC	72	62		-	Sint Pieter
Sint Pieter 37	4731GB	67	54		-	Sint Pieter
Sint Pieter 38	4731GC	72	62		-	Sint Pieter
Sint Pieter 39	4731GB	67	54		-	Sint Pieter
Sint Pieter 40	4731GC	72	62		-	Sint Pieter
Sint Pieter 41	4731GB	68	55		-	Sint Pieter
Sint Pieter 43	4731GB	69	56		-	Sint Pieter
Sint Pieter 45	4731GB	69	58		-	Sint Pieter
Sint Pieter 47	4731GB	74	62		-	Sint Pieter
Spoorlaan 4	4731VA	69	55		-	Spoorlaan
Spoorlaan 4-a	4731VA	71	63		-	Spoorlaan
Spoorlaan 4-b	4731VA	71	63		-	Spoorlaan
Spoorlaan 6	4731VA	69	55		-	Spoorlaan
Spoorlaan 6-a	4731VA	71	63		-	Spoorlaan
Spoorlaan 6-b	4731VA	71	63		-	Spoorlaan
Spoorlaan 8	4731VA	70	55		-	Spoorlaan
Spoorlaan 8-a	4731VA	72	63		-	Spoorlaan
Spoorlaan 8-b	4731VA	72	63		-	Spoorlaan
Spoorlaan 10	4731VA	70	55		-	Spoorlaan
Spoorlaan 10-a	4731VA	72	63		-	Spoorlaan
Spoorlaan 10-b	4731VA	71	62		-	Spoorlaan
Spoorlaan 12	4731VA	69	55		-	Spoorlaan
Spoorlaan 12-a	4731VA	71	63		-	Spoorlaan
Spoorlaan 12-b	4731VA	71	63		-	Spoorlaan
Spoorlaan 14	4731VA	70	55		-	Spoorlaan
Spoorlaan 14-a	4731VA	72	63		-	Spoorlaan
Spoorlaan 14-b	4731VA	72	63		-	Spoorlaan
Spoorlaan 16	4731VA	70	55		-	Spoorlaan
Spoorlaan 16-a	4731VA	72	63		-	Spoorlaan
Spoorlaan 16-b	4731VA	72	63		-	Spoorlaan
Spoorlaan 18	4731VA	69	55		-	Spoorlaan
Spoorlaan 18-b	4731VA	71	62		-	Spoorlaan
Spoorlaan 20	4731VA	71	62		-	Spoorlaan
Spoorlaan 22	4731VA	71	62		-	Spoorlaan
Stationsstraat 5	4731GM	72	69	G	-	Ste Bernaertsstraat
Stationsstraat 9	4731GM	78	75	G70+	-	Ste Bernaertsstraat
Ste Bernaertsstraat 25	4731GN	67	65		-	Ste Bernaertsstraat
Ste Bernaertsstraat 31	4731GN	73	72	G70+	-	Ste Bernaertsstraat
Ste Bernaertsstraat 33	4731GN	76	76	G70+	-	Ste Bernaertsstraat
Ste Bernaertsstraat 40	4731GP	72	67	G	-	Ste Bernaertsstraat
Ste Bernaertsstraat 42	4731GP	74	71	G70+	-	Ste Bernaertsstraat
Vaartweg 4	4731VE	74	66	G	-	Spoorlaan
Vaartweg 8	4731VE	71	61		-	Spoorlaan
Vaartweg 10	4731VE	68	62		-	Spoorlaan
Vaartweg 12	4731VE	67	62		-	Spoorlaan

ProRail

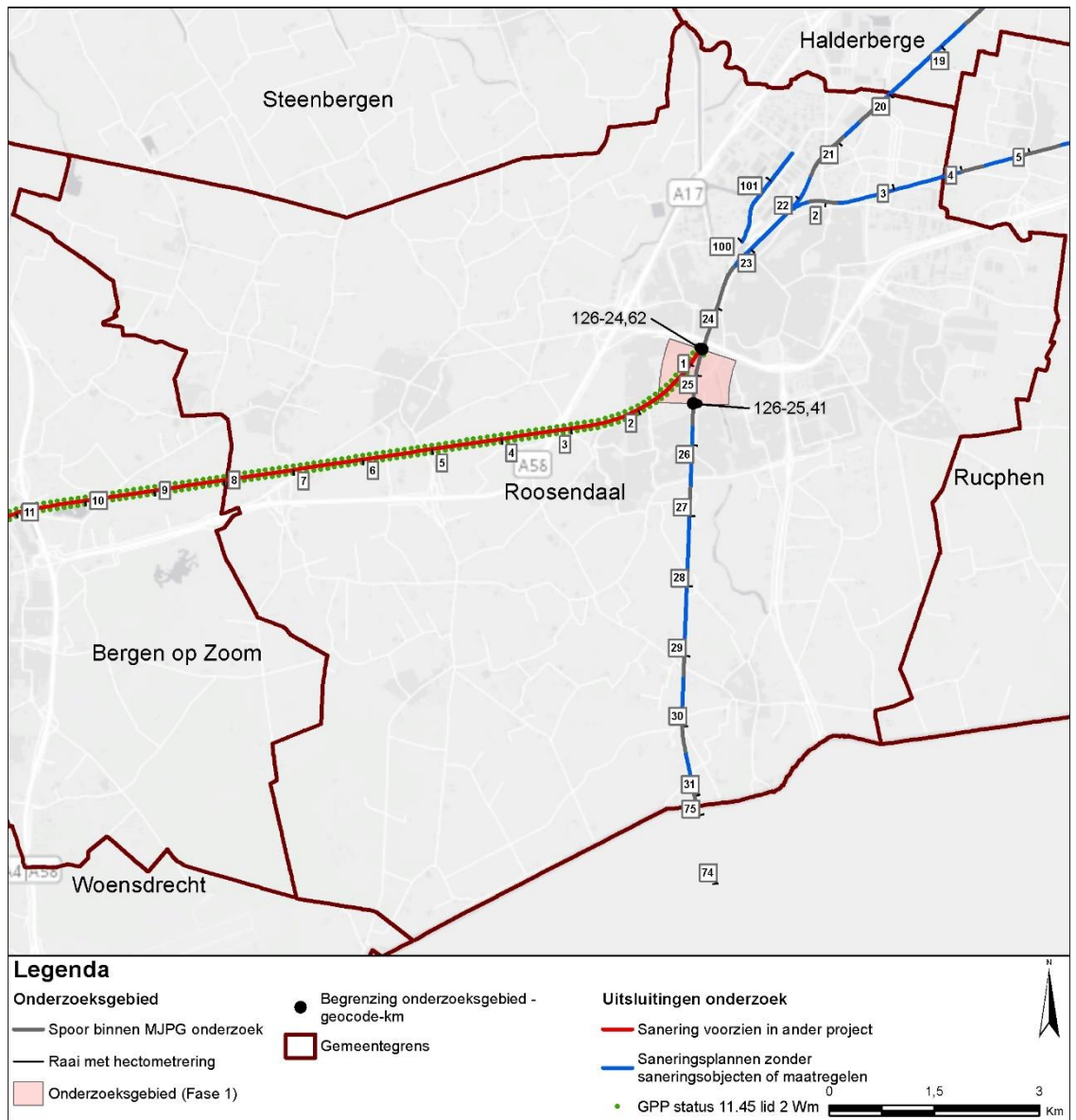
Gemeente Roosendaal

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
De Fuis 19	4708BB	77	65		-	De Fuis
De Fuis 21	4708BB	71	61		-	De Fuis
De Fuis 23	4708BB	67	59		-	De Fuis
De Fuis 43	4708BB	66	63		-	De Fuis
De Fuis 49	4708BB	66	63		-	De Fuis
De Fuis 51	4708BB	66	64		-	De Fuis
De Fuis 53	4708BB	67	65		-	De Fuis
De Fuis 55	4708BB	67	64		-	De Fuis
De Fuis 57	4708BB	66	63		-	De Fuis
Vijfhuizenberg 77	4708AH	68	64		-	De Fuis
Vijfhuizenberg 79	4708AJ	67	64		-	De Fuis
Vijfhuizenberg 81	4708AJ	67	64		-	De Fuis

Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied



Figuur 1 Onderzoeksgebieden in de gemeente Halderberge

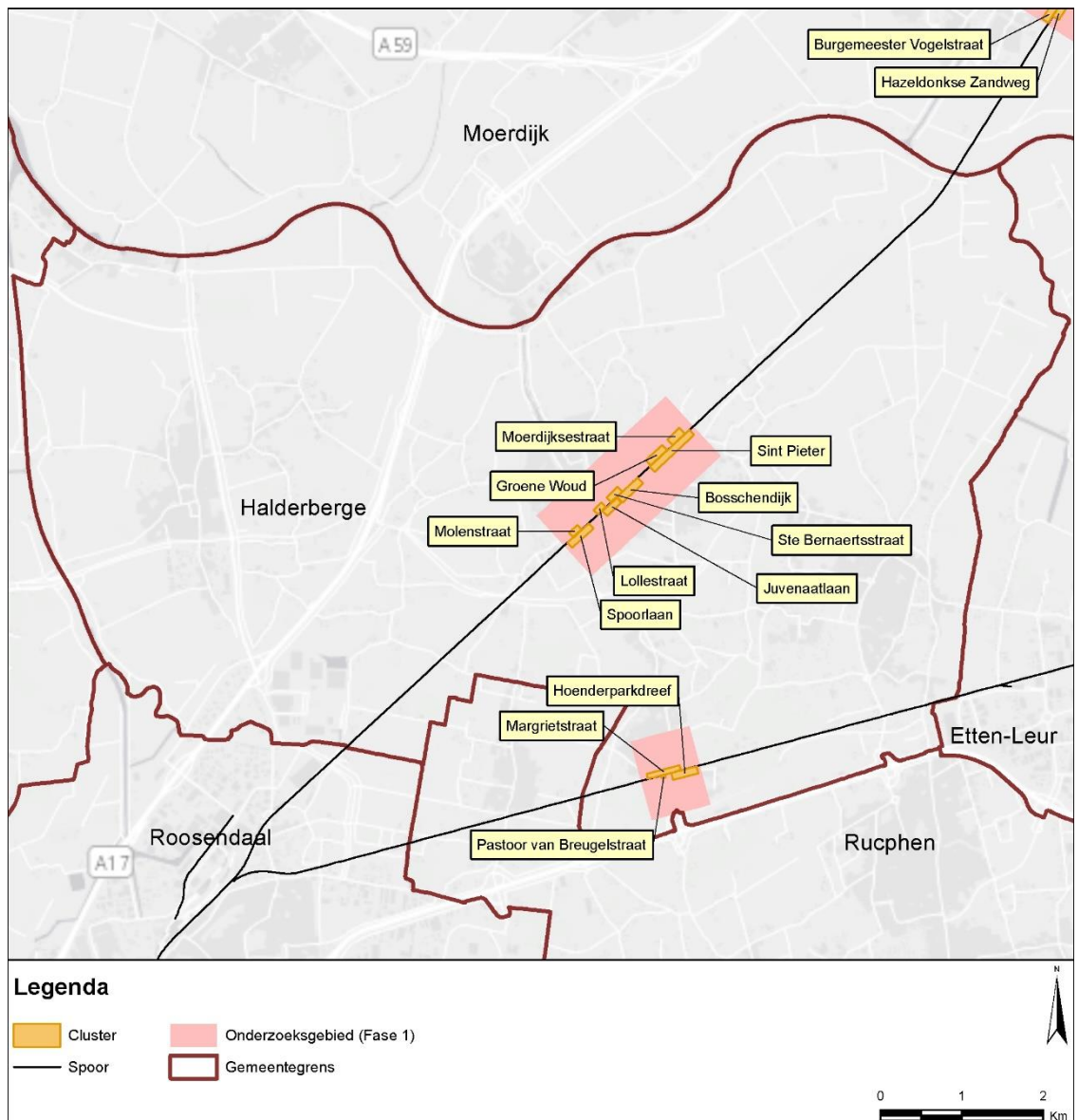


Figuur 2 **Onderzoeksgebieden in de gemeente Roosendaal.**

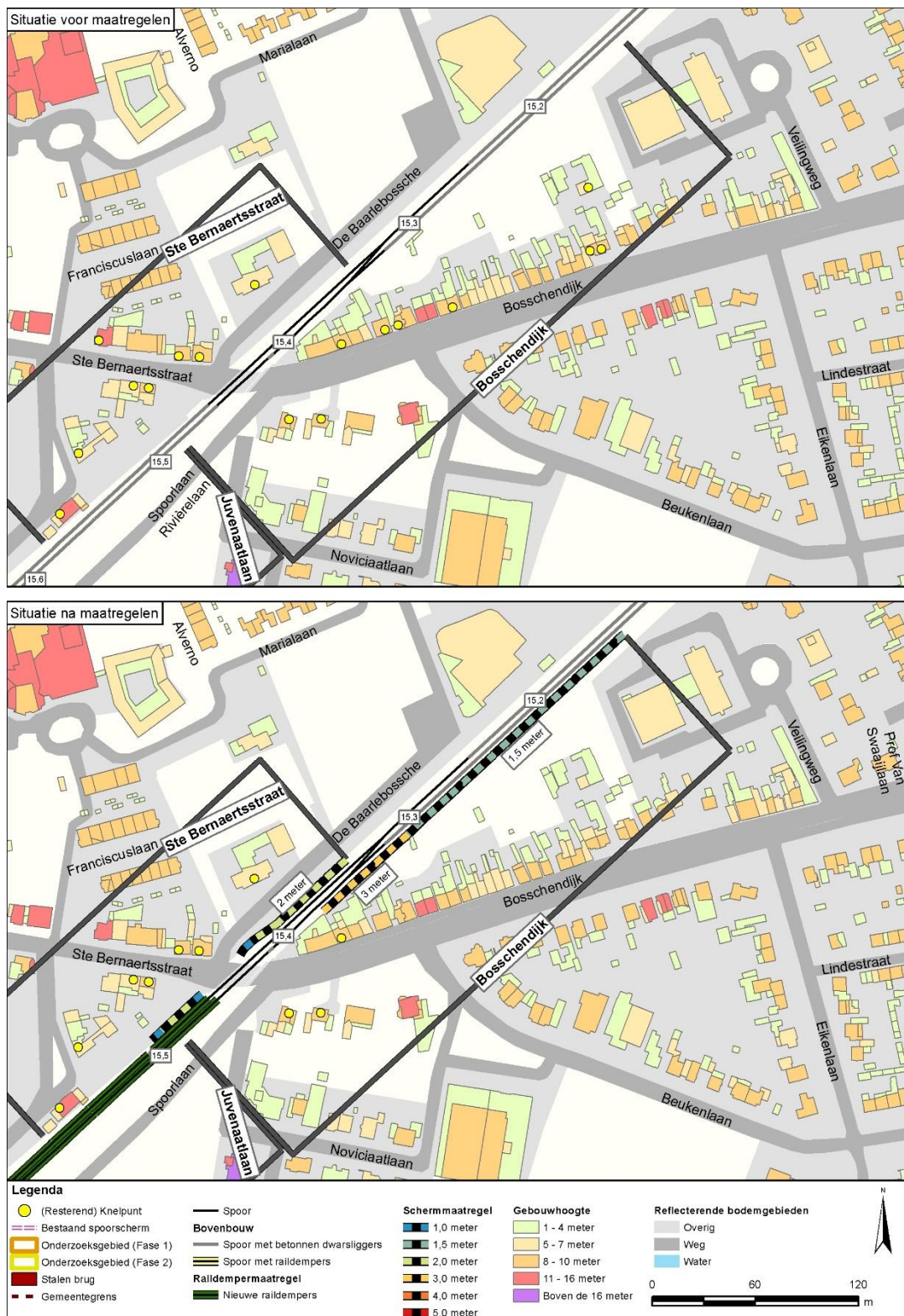
Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen

Deze bijlage betreft een overzicht van de geluidbeperkende maatregelen. 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 1).
- Twee tabellen met de geluidbeperkende maatregelen (type maatregel en locatie (spoorgeocode en km-positie)).



Figuur 3 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Halderberge.



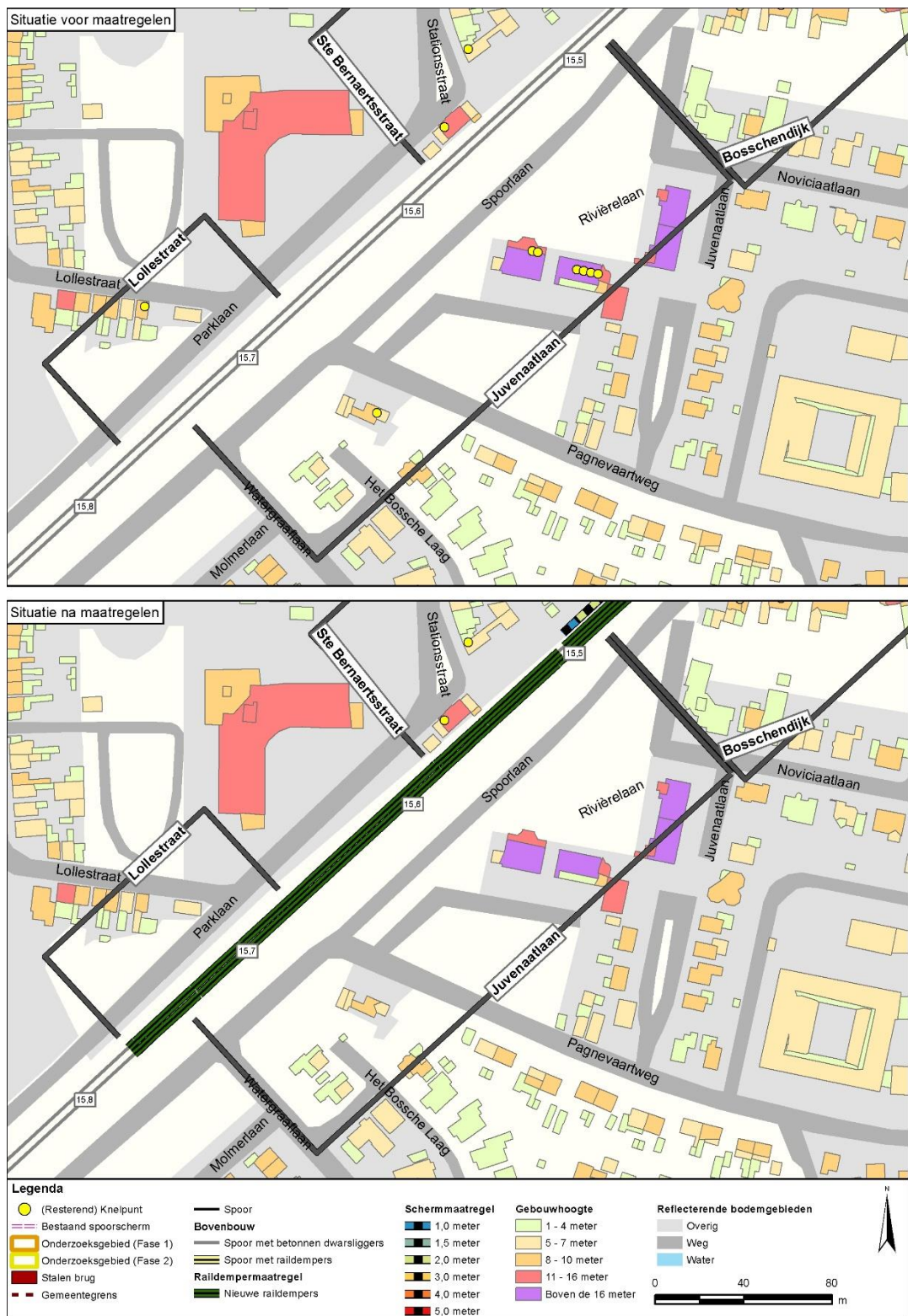
Figuur 4 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Bosschendijk



Figuur 5 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Groene Woud



Figuur 6 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Hoenderparkdreef



Figuur 7 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Juvenaataan



Figuur 8 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Lollestraat



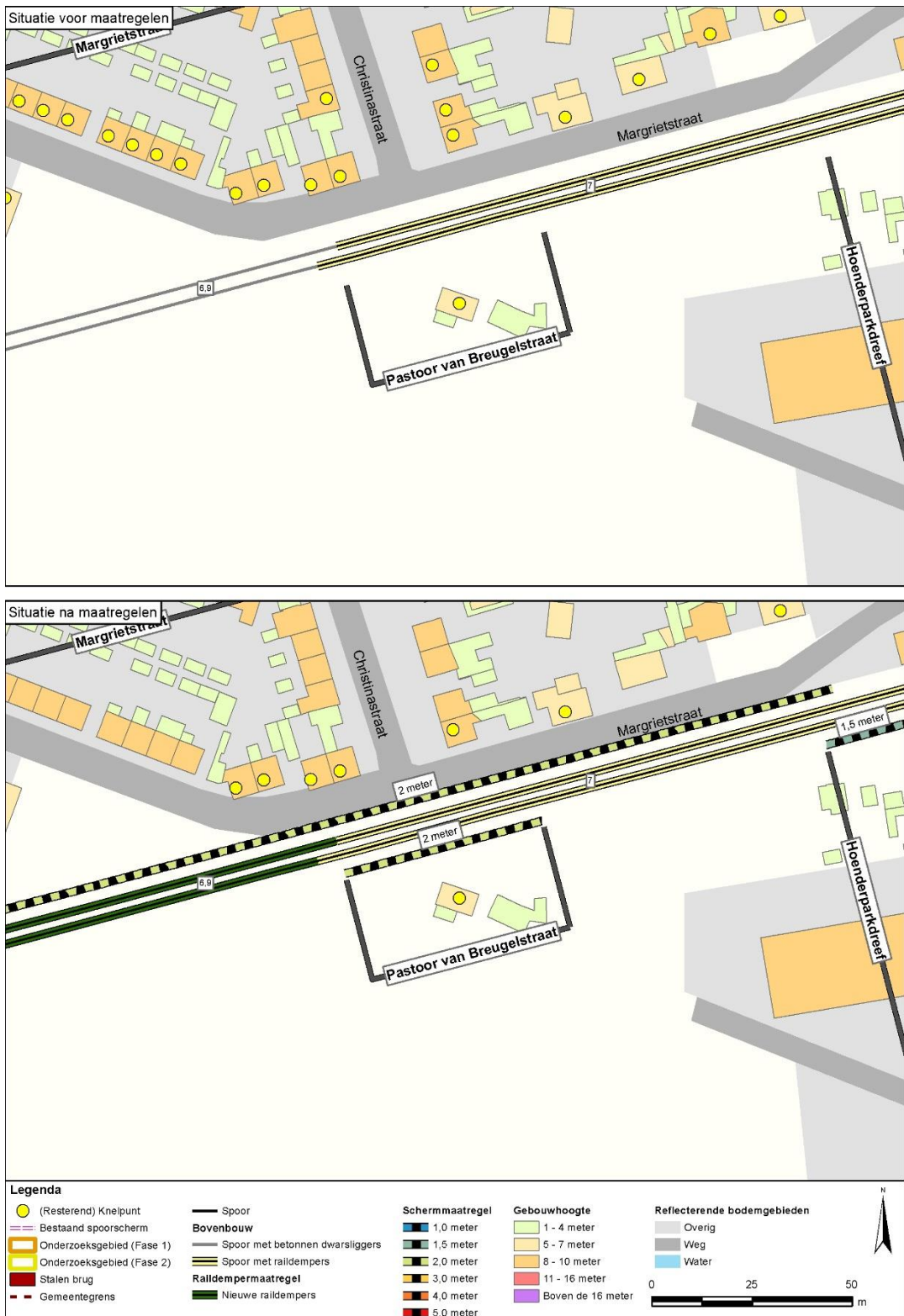
Figuur 9 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Margrietstraat



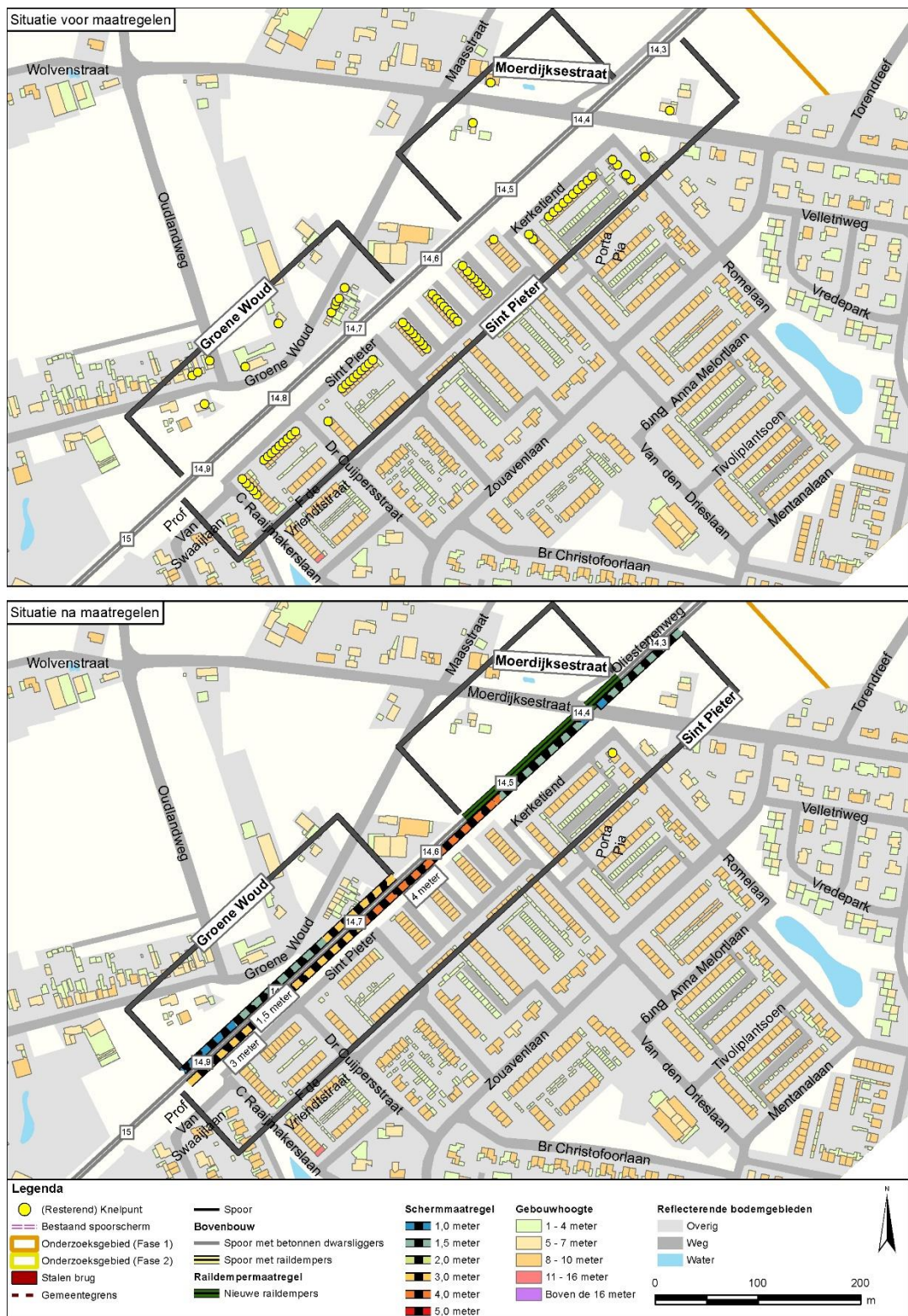
Figuur 10 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Moerdijksestraat



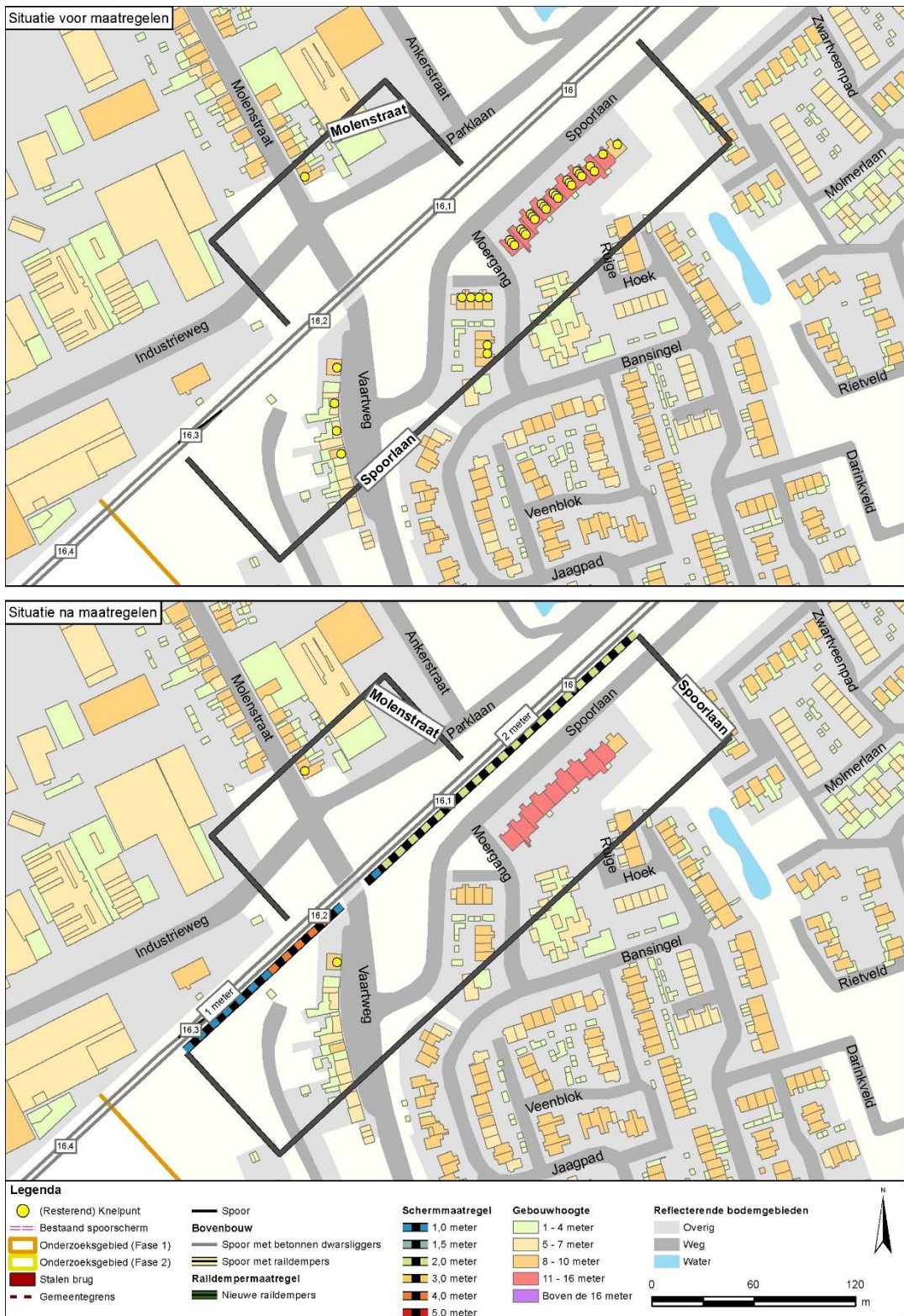
Figuur 11 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Molenstraat



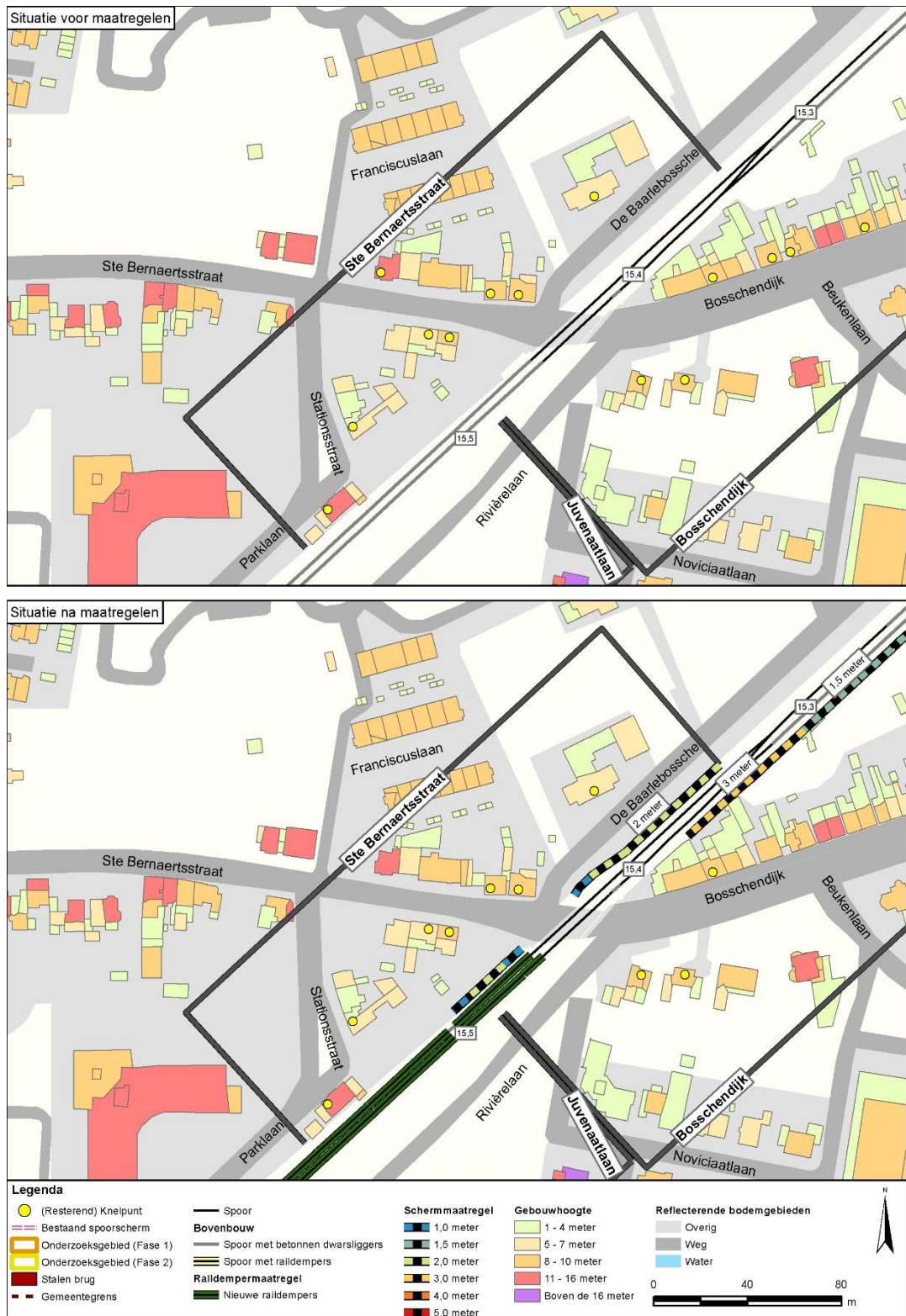
Figuur 12 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Pastoor van Breugelstraat



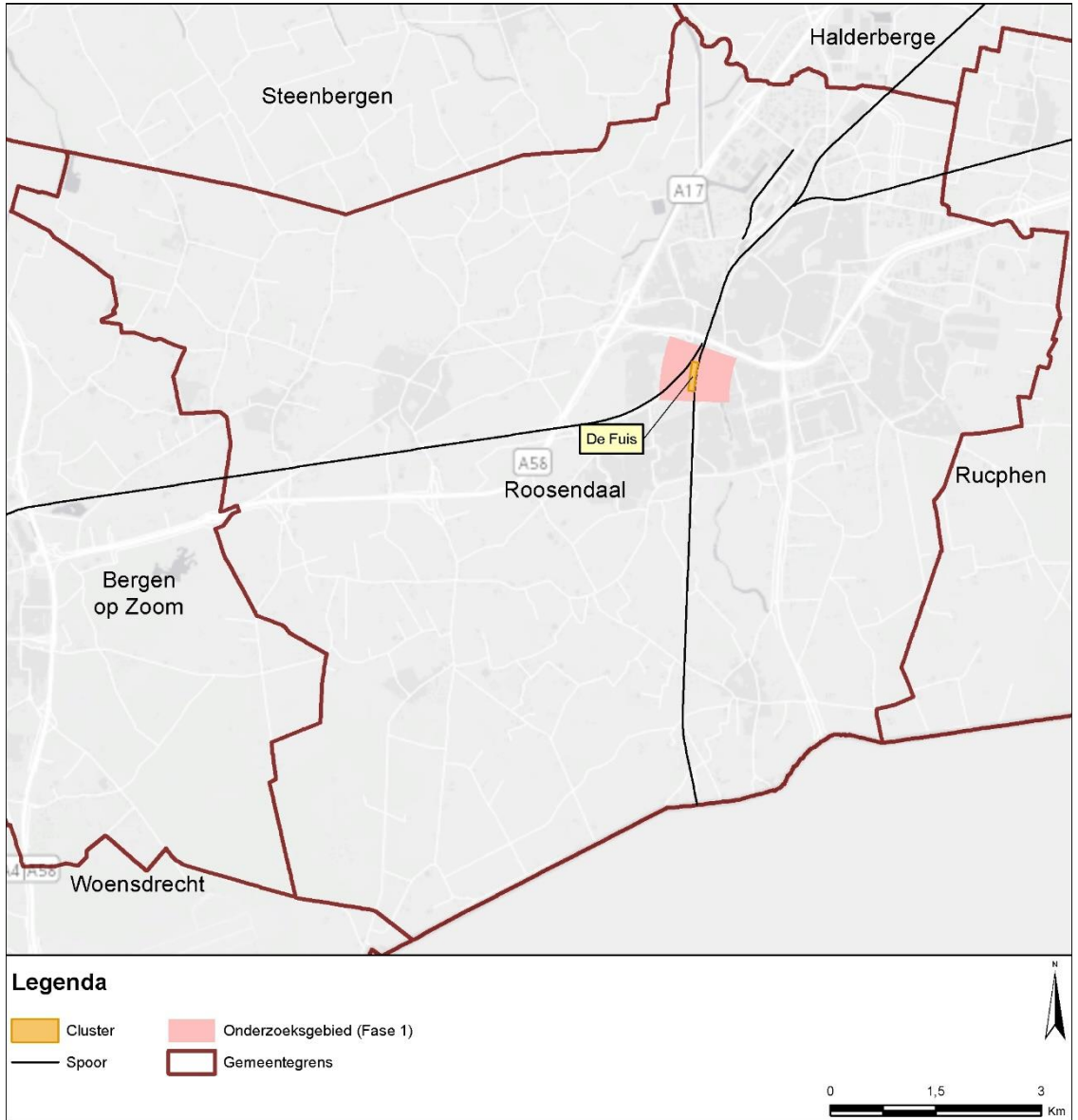
Figuur 13 Geluidbepenkende maatregelen voor cluster Sint Pieter



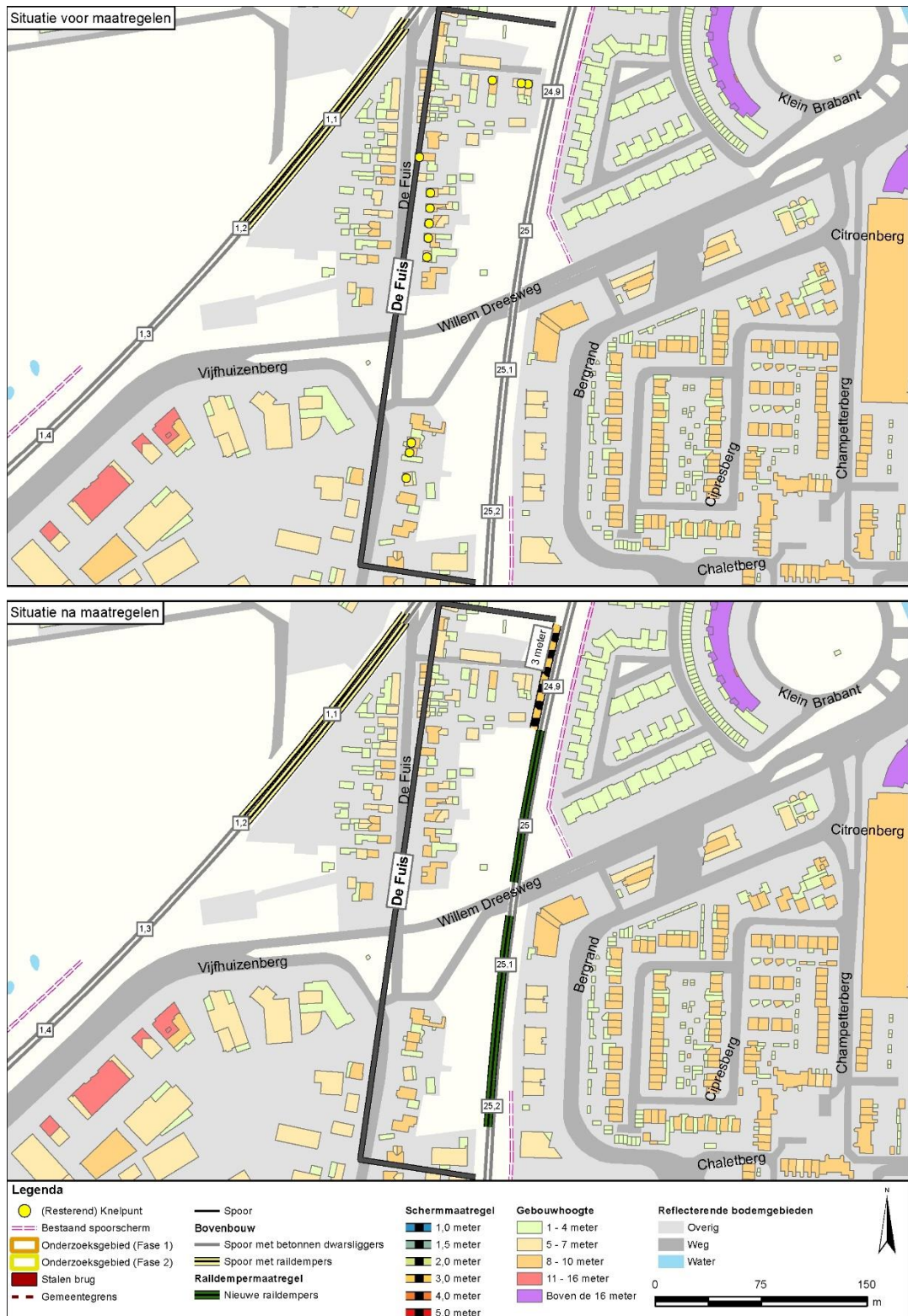
Figuur 14 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Spoorlaan



Figuur 15 Geluidbepurende maatregelen voor cluster Ste Bernaertsstraat



Figuur 16 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Roosendaal



Figuur 17 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster De Fuis

ProRail

In onderstaande tabel zijn de locaties met bovenbouwvernieuwing en 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 als geluidmaatregel 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/geluidregisterspoor.html>). Daarbij wordt met de informatie 'Objectnaam', 'Geocode object', 'Kantcode' en 'Geocode geospoortak' de locatie in de spoorbundel geïdentificeerd. De informatie 'Km van geospoortak', 'Km van' en 'Km tot', is nodig om het exacte spoorsegment in de spoorbundel te bepalen.

Tabel 1 Bovenbouw vernieuwing en raildempers

Maatregel	Object-naam	Geocode object	Kantcode	Geocode geospoortak	Km_van geospoortak	Km_van	Km_tot	Lengte
Bb=1	227A	545_b	R	126__	24,60	24,68	24,93	253
Bb=1	227A	545_b	R	126__	24,60	25,04	25,07	24
Bb=1	227A	545_b	R	126__	24,60	25,22	25,32	101
Bb=1	227B	545_b	V	126__	24,60	24,68	25,32	640
Bb=1	41A	120__	R	120__	15,33	15,50	15,51	3
Bb=1	41A	120__	R	120__	15,33	15,77	16,20	426
Bb=1	41A	120__	R	120__	15,33	16,20	16,27	70
Bb=1	41B	120__	R	120__	8,66	14,21	14,35	142
Bb=1	41B	120__	R	120__	8,66	14,39	14,40	10
Bb=1	41B	120__	R	120__	8,66	14,55	15,32	768
Bb=1	42	120__	R	120__	15,41	15,41	15,41	5
Bb=1	42	120__	R	120__	15,41	16,10	16,19	87
Bb=1	52A	120__	L	120__	16,29	16,54	16,55	7
Bb=1	71B	545_b	L	120__	16,32	16,54	16,55	10
Raildemper	227A	545_b	R	126__	24,60	24,93	25,04	109
Raildemper	227A	545_b	R	126__	24,60	25,07	25,22	150
Raildemper	23A	120__	R	120__	8,63	14,07	14,13	60
Raildemper	23A	120__	R	120__	8,63	14,35	14,39	42
Raildemper	23A	120__	R	120__	8,63	14,40	14,55	151
Raildemper	41A	120__	R	120__	15,33	15,46	15,50	44
Raildemper	41A	120__	R	120__	15,33	15,51	15,77	265
Raildemper	41B	120__	R	120__	8,66	14,35	14,39	39
Raildemper	41B	120__	R	120__	8,66	14,40	14,55	154
Raildemper	42	120__	R	120__	15,41	15,45	15,47	12
Raildemper	42	120__	R	120__	15,41	15,47	15,50	36
Raildemper	42	120__	R	120__	15,41	15,51	15,77	265

ProRail

Maatregel	Object-naam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte
Raildemper	65	122_a	L	122_a	2,82	6,77	7,12	351
Raildemper	65	122_a	L	122_a	2,82	7,13	7,38	251
Raildemper	75B	545_b	L	122_a	2,10	6,76	7,11	351
Raildemper	75B	545_b	L	122_a	2,10	7,13	7,14	11
Raildemper	75B	545_b	L	122_a	2,10	7,14	7,38	239

Tabel 2 Locatie geluidbeperkende maatregelen (schermen)

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode	Km_van	Geocode	Km_eind	Hoogte	Lengte	Zijde
Halderberge	Sint Pieter	Schermer	120__	14,276	120__	14,375	1,5	99,36	L
Halderberge	Sint Pieter	Schermer	120__	14,375	120__	14,385	1	10	L
Halderberge	Sint Pieter	Schermer	120__	14,399	120__	14,407	1	8,36	L
Halderberge	Sint Pieter	Schermer	120__	14,407	120__	14,514	1,5	107,78	L
Halderberge	Sint Pieter	Schermer	120__	14,514	120__	14,694	4	179,61	L
Halderberge	Groene Woud	Schermer	120__	14,643	120__	14,734	3	90,68	R
Halderberge	Sint Pieter	Schermer	120__	14,694	120__	14,924	3	230,18	L
Halderberge	Groene Woud	Schermer	120__	14,734	120__	14,852	1,5	118,76	R
Halderberge	Groene Woud	Schermer	120__	14,852	120__	14,919	1	67,95	R
Halderberge	Bosshendijk	Schermer	120__	15,136	120__	15,307	1,5	171,22	L
Halderberge	Bosshendijk	Schermer	120__	15,307	120__	15,374	3	66,9	L
Halderberge	Ste Bernaertsstraat	Schermer	120__	15,343	120__	15,416	2	73,98	R
Halderberge	Ste Bernaertsstraat	Schermer	120__	15,416	120__	15,426	1	10,1	R
Halderberge	Ste Bernaertsstraat	Schermer	120__	15,459	120__	15,468	1	9,37	R
Halderberge	Ste Bernaertsstraat	Schermer	120__	15,468	120__	15,489	2	21,42	R
Halderberge	Ste Bernaertsstraat	Schermer	120__	15,489	120__	15,497	1	8,12	R
Halderberge	Spoorlaan	Schermer	120__	15,951	120__	16,156	2	204,91	L
Halderberge	Spoorlaan	Schermer	120__	16,156	120__	16,166	1	10,23	L
Halderberge	Spoorlaan	Schermer	120__	16,186	120__	16,196	1	10,02	L
Halderberge	Spoorlaan	Schermer	120__	16,196	120__	16,243	4	47,38	L
Halderberge	Spoorlaan	Schermer	120__	16,243	120__	16,311	1	67,47	L
Halderberge	Margrietstraat	Schermer	122__	6,818	122__	7,064	2	246,02	L
Halderberge	Pastoor van Breugelstraat	Schermer	122__	6,934	122__	6,986	2	51,12	R
Halderberge	Hoenderparkdreef	Schermer	122__	7,059	122__	7,105	1,5	46	R
Halderberge	Hoenderparkdreef	Schermer	122__	7,105	122__	7,115	1	10	R
Roosendaal	De Fuis	Schermer	126__	24,857	126__	24,932	3	75,29	R

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.

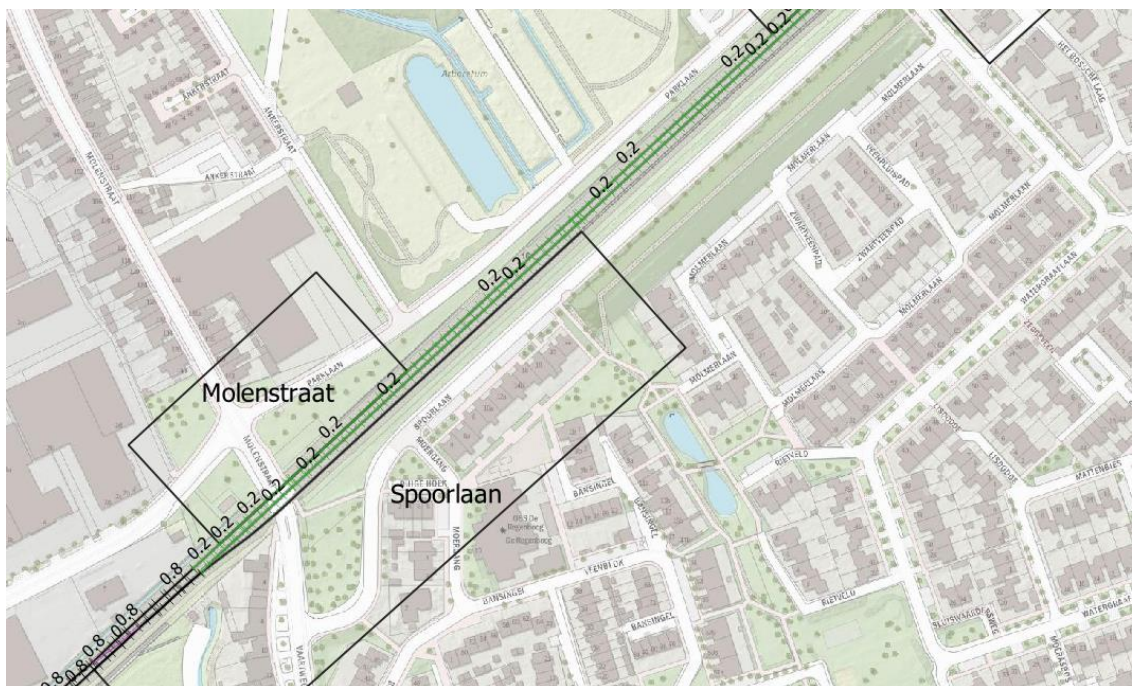
Dit is in dit saneringsplan niet aan de orde.

Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds

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 raildempers en vernieuwing van de bovenbouw.

De vernieuwing van de bovenbouw is over het algemeen meegenomen tot ten minste 200 meter buiten de clustergrenzen. Buiten deze grenzen is de mogelijke vernieuwing van de bovenbouw ten opzichte van het register niet meegenomen bij de bepaling van de te wijzigen GPP's.

Tevens is bij het onderzoek rekening gehouden met het 3^e spoor dat is vervallen nabij station Oudenbosch. Het traject bij station Oudenbosch bestaat nu uit drie sporen, maar in de toekomst zal het railverkeer over twee sporen worden verdeeld, waarbij het derde, meest zuidelijke spoor buiten gebruik zal worden genomen en zal worden verwijderd. Als de spoor lay-out afwijkt van de registersituatie, kan hiermee in het saneringsonderzoek rekening worden gehouden. De aanpassing is gedaan conform de wettelijk voorgeschreven methode (artikel 5.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en paragraaf 1.4 van bijlage VI). In Figuur 18 en Figuur 19 is aangegeven waar de plafondcorrectie is aangepast van 0,8 naar 0,2 dB.



Figuur 18 Locatie waarbij rekening is gehouden met het vervallen 3^e spoor en de aanpassing van de Cplafond correctie naar 0,2 dB (groene lijn)



Figuur 19 Locatie waarbij rekening is gehouden met het vervallen 3^e spoor en de aanpassing van de Cplafond correctie naar 0,2 dB (groene lijn).

In Tabel 3 zijn de referentiepunten weergegeven die als gevolg van de raildempers uit het saneringsplan en de bovenbouwvernieuwing wijzigen. De geluidproductieplafonds bij referentiepunten 32100 tot en met 32105 zijn gewijzigd vanwege de genoemde raildempers en bovenbouwvernieuwing. Bij de punten 32100 tot en met 32103 is geen wijziging en deze staan daarom niet meer in de tabel. De geluidproductieplafonds bij referentiepunten 32922, 33984 en 33992 zijn gewijzigd vanwege het genoemde fouterstel.

Tabel 3 Wijziging referentiepunten gemeenten Halderberge en Roosendaal

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
32100	67,1	67	-0,1
32101	67,2	67	-0,2
32102	67,2	65,7	-1,5
32103	68,1	66,7	-1,4
32104	68,2	67,7	-0,5
32105	66,5	65,7	-0,8
32106	68,0	67,1	-0,9
32107	67,9	59,2	-8,7
32108	68,4	65,9	-2,5

ProRail

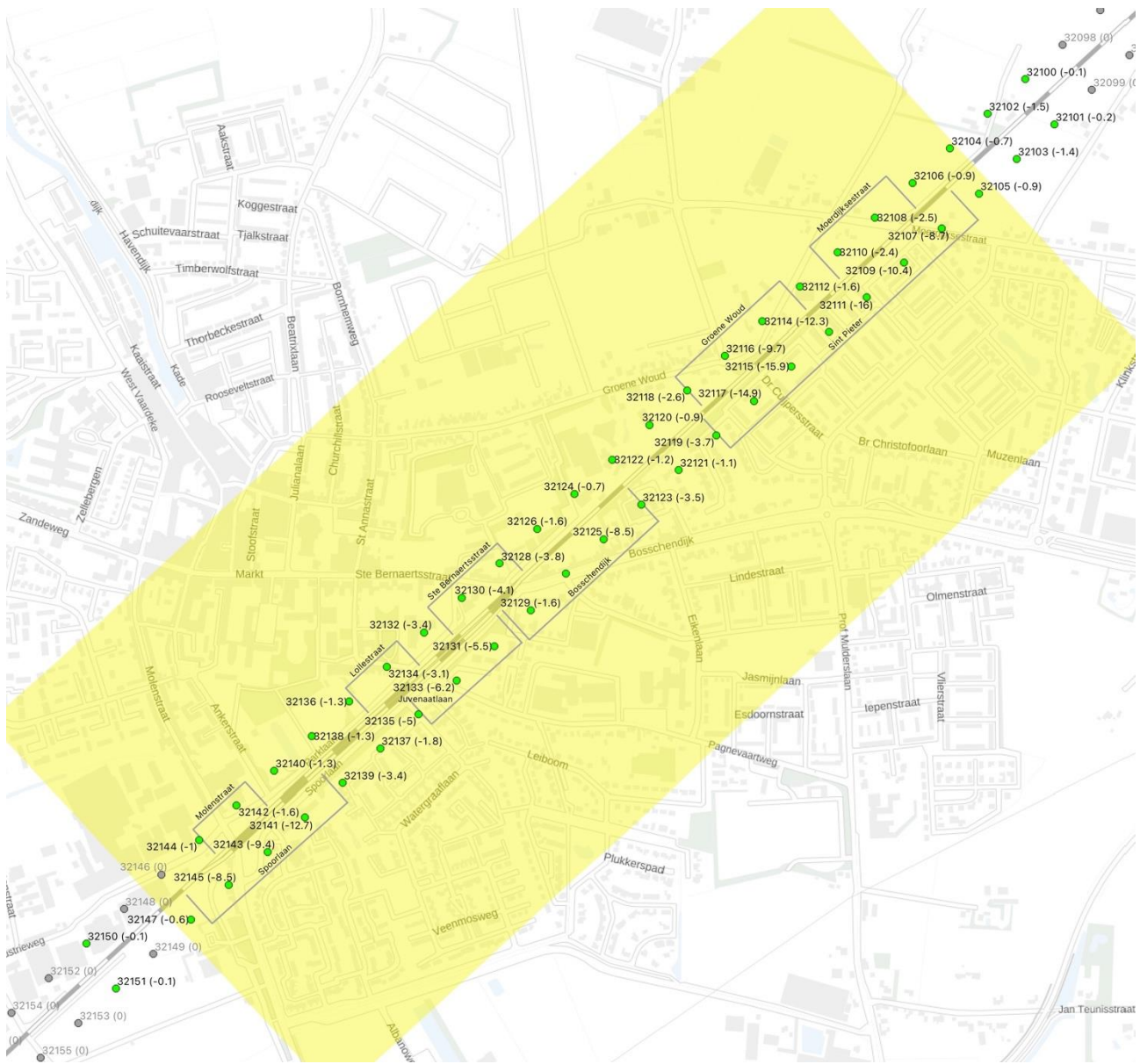
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
32109	68,4	58	-10,4
32110	68,1	65,7	-2,4
32111	67,8	51,8	-16
32112	67,7	66,1	-1,6
32113	67,5	49,6	-17,9
32114	67,3	55,0	-12,3
32115	67,6	51,7	-15,9
32116	67,3	57,6	-9,7
32117	67,1	52,2	-14,9
32118	67,1	64,5	-2,6
32119	56,6	52,9	-3,7
32120	60,6	59,7	-0,9
32121	57,7	56,6	-1,1
32122	56,3	55,1	-1,2
32123	66,7	63,2	-3,5
32124	65,1	64,4	-0,7
32125	67,3	58,8	-8,5
32126	65,8	64,2	-1,6
32127	67,4	58,7	-8,7
32128	66,8	63,0	-3,8
32129	66,3	64,7	-1,6
32130	65,4	61,3	-4,1
32131	65,7	60,2	-5,5
32132	64,0	60,6	-3,4
32133	64,8	58,6	-6,2
32134	64,0	60,9	-3,1
32135	64,2	59,2	-5,0
32136	66,4	65,1	-1,3
32137	61,6	59,8	-1,8
32138	66,9	65,6	-1,3
32139	65,9	62,5	-3,4
32140	66,8	65,5	-1,3
32141	66,4	53,7	-12,7
32142	66,9	65,3	-1,6
32143	66,8	57,4	-9,4
32144	67,6	66,6	-1,0
32145	66,9	58,4	-8,5
32147	65,9	65,3	-0,6

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
32150	66,9	66,8	-0,1
32151	67,4	67,3	-0,1
32922	65,8	65,3	-0,5
32923	66,3	64,6	-1,7
32924	66,3	63,4	-2,9
32925	66,0	54,2	-11,8
32926	66,4	60,5	-5,9
32927	65,8	52,4	-13,4
32928	66,1	62,2	-3,9
32929	65,8	61,5	-4,3
32930	66,0	63,2	-2,8
32931	60,5	58,1	-2,4
32932	66,0	63,0	-3,0
32933	66,2	63,3	-2,9
32934	66,0	63,4	-2,6
32935	66,4	64,8	-1,6
32936	66,3	66,2	-0,1
32937	66,2	66,1	-0,1
33984	55,3	54,5	-0,8
33985	54,6	52,9	-1,7
33986	54,8	52,6	-2,2
33987	57,9	55,1	-2,8
33988	65,5	62,9	-2,6
33989	65,3	62,2	-3,1
33990	65,7	62,4	-3,3
33991	65,1	62,4	-2,7
33992	66,1	64,3	-1,8
33993	53,3	51,5	-1,8
33994	65,0	64,7	-0,3
33995	52,8	52,7	-0,1
33997	55,6	55,65	-0,1
34111	63,8	63,7	-0,1
34112	63,4	63,1	-0,3
34113	61,9	61,3	-0,6
34114	60,0	58,9	-1,1
34115	59,7	57,3	-2,4
34116	59,3	58,4	-0,9
34117	61,4	60,7	-0,7

ProRail

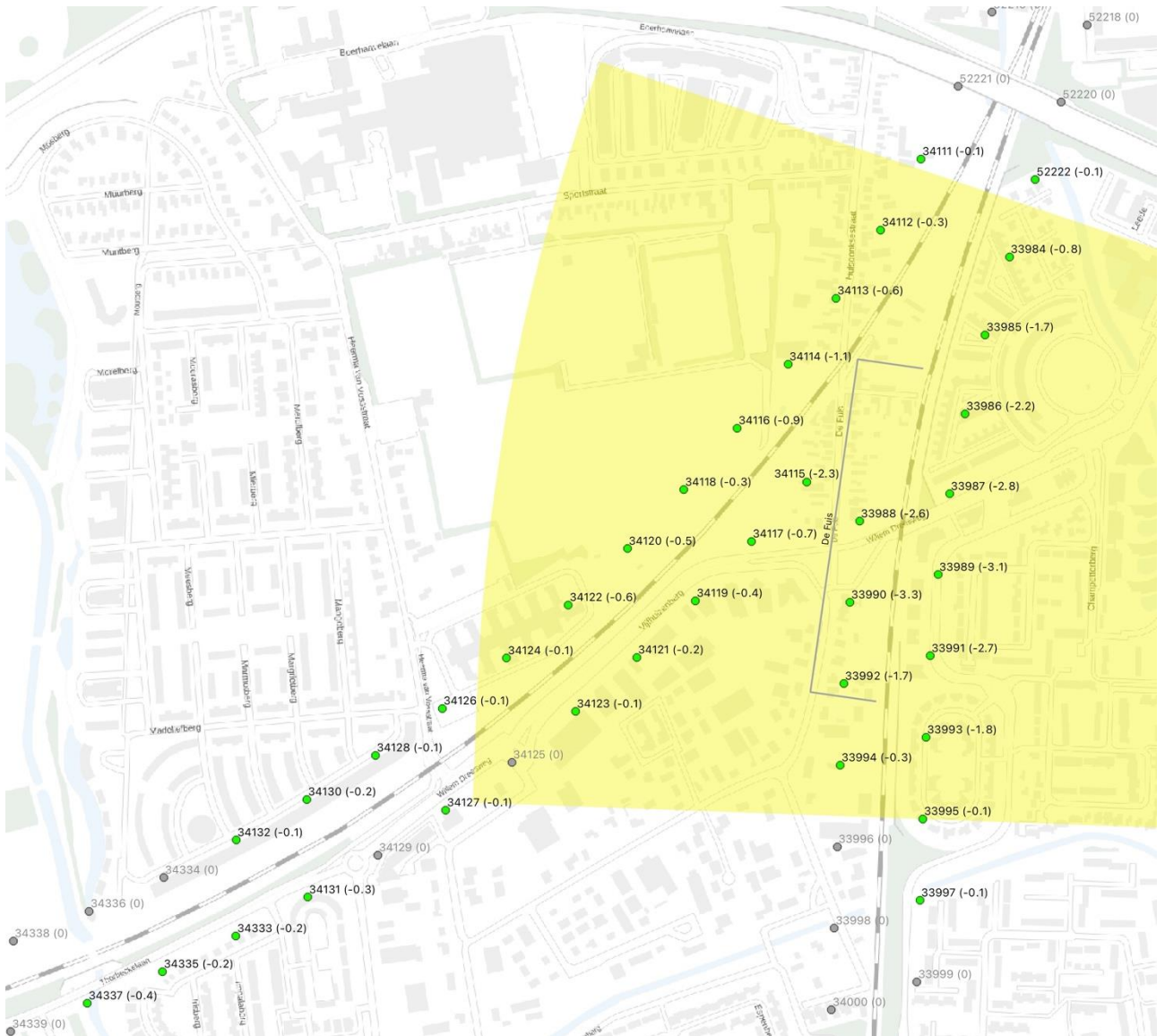
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
34118	60,7	60,4	-0,3
34119	60,6	60,2	-0,4
34120	57,5	57,0	-0,5
34121	60,8	60,6	-0,2
34122	54,6	54,0	-0,6
34123	60,7	60,6	-0,1
34124	58,6	58,5	-0,1
34126	60,9	60,8	-0,1
34127	60,7	60,6	-0,1
34128	55,4	55,3	-0,1
34130	51,9	51,7	-0,2
34131	47,8	47,5	-0,3
34132	52,0	51,9	-0,1
34333	48,8	48,6	-0,2
34334	53,8	53,7	-0,1
34335	48,0	47,8	-0,2
34337	43,0	42,6	-0,4
52222	53,8	53,7	-0,1



Figuur 20 Locatie van de referentiepunten in Oudenbosch



Figuur 21 Locatie van de referentiepunten in Bosschenhoofd



Figuur 22 Locatie van de referentiepunten in Roosendaal

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

Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving

De participatie heeft voornamelijk plaatsgevonden via de web viewer, waarvoor omwonenden zijn aangeschreven. Op <https://www.mjpgspoor.nl/> heeft een omwonende de mogelijkheid om de geluidsmaatregel(en) bij zijn woning te bekijken. Op deze website lezen de bewoners meer over het MJPG, waaronder uitleg over de afwegingen voor de maatregel(en) en over de procedure. Omwonenden zonder toegang tot internet kunnen bij de gemeente terecht. Er zijn geen informatie bijeenkomsten geweest.

Bijlage 7: Akoestisch onderzoek

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

Bijlage 8: Tekeningen Grondverwerving

Zie losse documenten.

Colofon

Titel	Saneringsplan_Roosendaal en Halderberge Fase 1_v0.1_20200728
Documentnummer	SP-F1-10 Roosendaal en Halderberge Fase 1
Versie/Datum	2.0
Status	Vrijgegeven
Van	ProRail