

Saneringsplan

In het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor

Breda en Moerdijk (fase 1)

Gewijzigde versie a.g.v. Nota van Antwoord op zienswijzen.

Van ProRail

Kenmerk [P20160169-1467211043-19339](#)

Datum 26 februari 2024

Bestand mjpg spoor_sp_breda en moerdijk fase 1_20200421.doc

Inhoudsopgave

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	10
6.	Planning en samenloop met andere projecten	13
7.	Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds	14
8.	Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen	14
9.	Grondverwerving	15
	Bijlage 1: Saneringsobjecten	16
	Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied	19
	Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen	21
	Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen	33
	Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds	34
	Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving	40
	Bijlage 7: Akoestisch onderzoek	41
	Bijlage 8: Locaties grondverwerving i.v.m. geluidschermen	42
	Zie losse documenten	42

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 maatregelen¹. 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 2021, dat op 15 september 2020 is aangeboden aan de Tweede Kamer.

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

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

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

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.

Doel van het saneringsplan

Voor de gemeenten Breda en Moerdijk is in een fase 1 akoestisch onderzoek de saneringsobjecten geïnventariseerd. Vervolgens is voor elk saneringsobject de 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 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 7.

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

Geluidbeperkende maatregelen zijn maatregelen die de geluidproductie vanwege wegen of spoorwegen beperken. Als deze geluidbeperkende maatregelen ten behoeve van de sanering worden getroffen, worden deze ook wel “saneringsmaatregelen” genoemd. Getracht wordt om met de saneringsmaatregelen de geluidsbelasting terug te brengen tot 65 dB vanwege spoorwegen, 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 in het spoor. 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.

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

Zienswijze tegen hoogte geluidscherm

Op 14 december 2021 is het ontwerpbesluit vaststelling saneringsplan voor het project Breda en Moerdijk (fase 1) vastgesteld. Tegen dit ontwerpbesluit is door diverse bewoners een zienswijze ingediend. Als vervolg daarop en op basis van een bijeenkomst met een klankbordgroep heeft de gemeente Moerdijk op 20 oktober 2022 een verzoek ingediend voor aanpassing van de geluidmaatregelen in twee clusters:

- Cluster Burgemeester Vogelstraat: Verlagen van het 4 meter hoge geluidscherm naar 3 meter en raildempers toepassen waar het scherm verlaagd wordt;
- Cluster Wilhelminapark: Verlagen van het 4 meter hoge geluidscherm naar 3 meter en raildempers toepassen waar het scherm verlaagd wordt.

Dit saneringsplan bevat een maatregelpakket dat tegemoet komt aan dit verzoek.

Geluidregister

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 twee referentiepunten in Breda 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 5 voetnoot toegevoegd
- 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 2020.
- Hoofdstuk 8 vernieuwde tekst rondom gevelmaatregelen
- Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen extra toelichting gewijzigd
- De tabel in bijlage 1 is gewijzigd. Voor 16 woningen aan de Burgemeester Vogelstraat is de geluidbelasting omhoog gegaan met 1 tot en met 3 dB. Voor drie woningen aan het Wilhelminapark is de geluidbelasting omhoog gegaan met 1 tot en met 3 dB. En voor één woning aan het Wilhelminapark is de geluidbelasting met 1 dB omlaag gegaan. In de tabel is de kolom 'Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]' hernoemd naar 'Geluidsbelasting in de eindsituatie besluit 2020 [dB]' en is een nieuwe kolom toegevoegd met de nieuwe eindsituatie (kolom 'Geluidsbelasting in de eindsituatie besluit 2022 [dB]').
- In bijlage 3 is gewijzigd:
 - Figuur 15 tot en met Figuur 18 met de locatie van de maatregelen bij clusters Burgemeester Vogelstraat en Wilhelminapark.
 - In Tabel 2 is de locatie van de raildempers gewijzigd.
 - In Tabel 3 is de hoogte van het schermen gewijzigd.
- Bijlage 5: In Tabel 4 en Figuur 8 is de waarde van het geluidproductieplafond aangepast.
- Bijlage 6: Beschrijving van het participatieproject waarin deze wijziging onderdeel is.
- Bijlage 7: In het akoestisch onderzoek is de aanpassing doorgevoerd bij de clusters Burgemeester Vogelstraat en Wilhelminapark in de gemeente Moerdijk.

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. Naast het saneringsplan worden de geluidproductieplafonds gewijzigd, zodat het effect van de geluidbeperkende maatregelen ook wettelijk verankerd is. Dit is een separaat besluit (artikel 11.63 Wm).

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).

ProRail

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 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 geluid beperkende 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 fase 1 saneringsplan heeft betrekking op spoorwegen in de gemeenten Breda en Moerdijk, 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 onderzoek naar de aanwezige saneringsobjecten bij de locaties in fase 1, de benodigde geluid beperkende 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 geluidberekeningen is een ruimer gebied in het geluidmodel 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 Breda en Moerdijk bepaald welke objecten voor sanering in aanmerking komen en welke geluidmaatregelen daarmee samenhangen. Het akoestische onderzoek bij dit saneringsplan staat in bijlage 7.

In het akoestisch rapport zijn de uitgangspunten en randvoorwaarden vermeld. Op basis hiervan zijn de saneringsknelpunten met de bijbehorende saneringsobjecten (in clusters) geïdentificeerd. Voor ieder cluster is het effect van verschillende maatregelvarianten tegen elkaar afgewogen. Deze varianten bestaan uit bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen, of een combinatie daarvan. 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 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 de gemeente Breda als Moerdijk hebben een stedenbouwkundige visie vastgesteld. Het bijgevoegd akoestische onderzoek geeft in bijlage 7 inzicht in de afweging aangaande bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en technische aard. Deze afweging heeft erin geresulteerd dat op geen van de locaties transparante schermen zullen worden toegepast.

Uit overwegingen van technische aard, worden op een aantal locaties worden (deels) transparante schermen toegepast. Een dicht scherm neemt teveel zonlicht weg bij de woningen daarachter. Om reden van bezonning worden op een aantal locaties (deels) transparante schermen toegepast. Het betreft de volgende clusters in de gemeente Moerdijk (zie bijlage 7): Burgemeester Vogelstraat en Wilhelminapark. 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 7 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

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 (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	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?
deze maatregelen op de geluidsbelasting, vanwege de 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 met andere spoorprojecten of wegprojecten beschreven. Het betreft niet de samenloop van sanering spoor en weg.

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. ProRail zal zich inspannen om de gevelmaatregelen zo spoedig mogelijk te realiseren. De uiterste termijn voor deze realisatie volgt uit de wet.

Door de gemeenten Breda en Moerdijk lopen geen spoorlijnen in gebruik genomen na 1 juli 1987.

Voor het overige zijn er geen andere werken waarmee de te treffen maatregelen gezamenlijk kunnen worden uitgevoerd. Uit oogpunt van doelmatigheid en kostenbeheersing zijn er derhalve geen verdere combinatie opties.

7. Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds

Het verzoek tot vaststellen van het saneringsplan, is tevens een verzoek tot wijziging van de geluidproductieplafonds in. De wijziging van de geluidproductieplafonds hangt samen met het geluideffect van de in het saneringsplan opgenomen vernieuwing van de bovenbouw, geluidschermen en raildempers⁴.

De referentiepunten met de bijbehorende geluidproductieplafonds zijn opgenomen in bijlage 5.

8. Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen

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

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

⁴ 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.

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.

Straat	Perceel	Lengte scherm (m)	Hoogte scherm (m)
Wilhelminapark	Zevenbergen I 2259	163	3
Wilhelminapark	Zevenbergen I 2192	163	3
Steenakkerstraat	Breda H 1788	151	2
Overbroek B	Breda H 7501	33, 10	1,5, 1
Wilhelminapark	Zevenbergen I 2257	163	3
Steenakkerstraat	Breda H 2090	10	1
Wilhelminapark	Zevenbergen I 2193	163	3
Wilhelminapark	Zevenbergen I 2351	163	3
Wilhelminapark	Zevenbergen I 2205	163	3
Burg Vogelstraat	Zevenbergen I 2730	149	3
Wilhelminapark	Zevenbergen I 2195	163, 57, 10	3, 2, 1
De Langeweg	Zevenbergen I 2695	6	1
Wilhelminapark	Zevenbergen I 2191	163	3
Wilhelminapark	Zevenbergen I 2190	163	3
Wilhelminapark	Zevenbergen I 2350	163	3
Wilhelminapark	Zevenbergen I 2721	163	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.

ProRail

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.

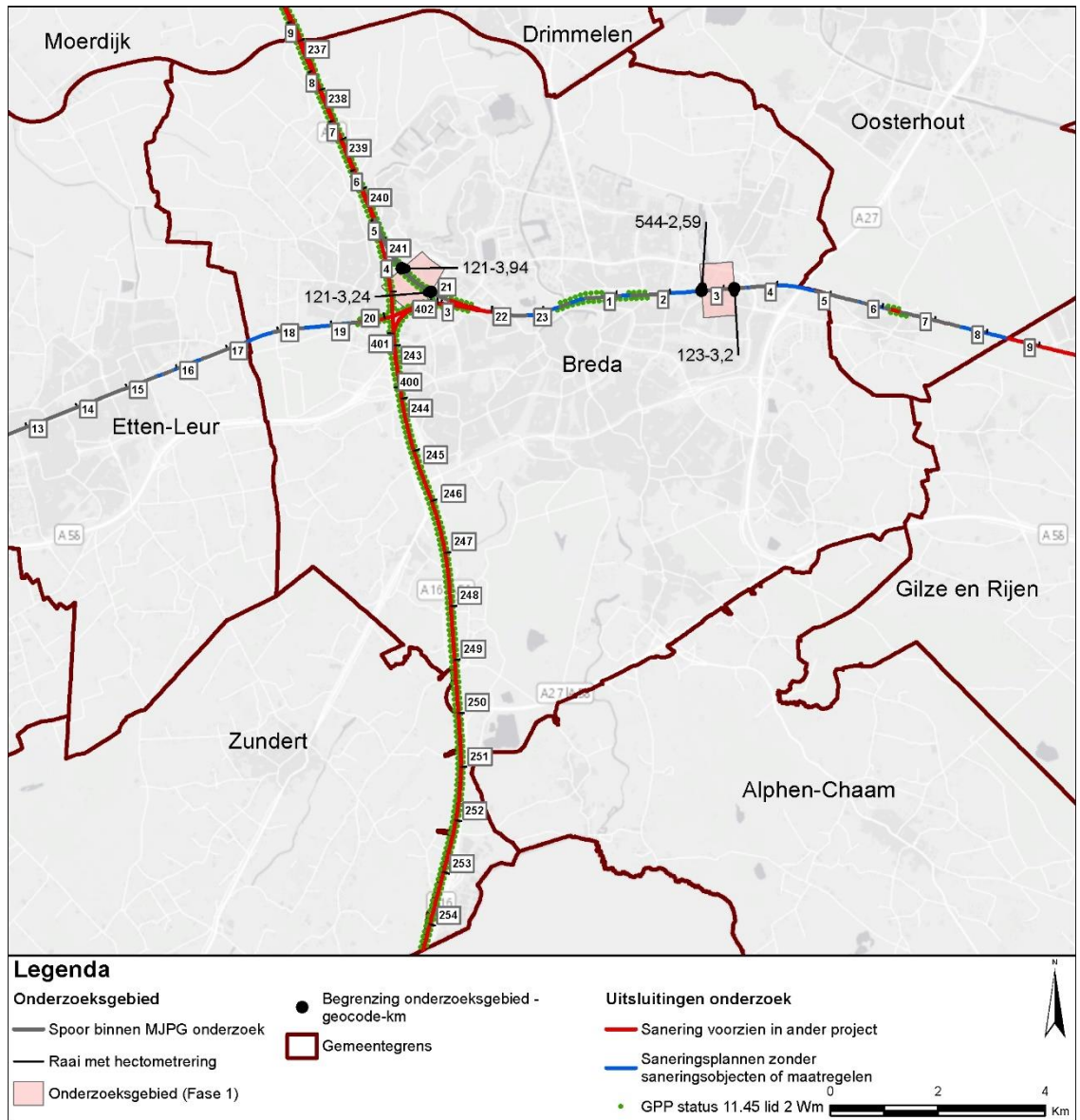
Gemeente Breda (fase 1)

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Cluster naam
Gageldonkseweg 3	4815PD	67	65		-	Gageldonkseweg
Lage Weg 1	4847TD	73	70	G	-	Lage Weg B
Lage Weg 3	4847TD	73	70	G	-	Lage Weg B
Oosterhoutseweg 15-C2	4817MX	77	75	G70+	-	Oosterhoutseweg B
Oosterhoutseweg 15-C3	4817MX	79	77	G70+	-	Oosterhoutseweg B
Oosterhoutseweg 15-C4	4817MX	79	78	G70+	-	Oosterhoutseweg B
Oosterhoutseweg 29	4816KC	75	74	G70+	-	Oosterhoutseweg A
Oosterhoutseweg 30	4817MZ	75	74	G70+	-	Oosterhoutseweg B
Oosterhoutseweg 31	4816KC	75	75	G70+	-	Oosterhoutseweg A
Oosterhoutseweg 52	4816KD	77	76	G70+	-	Oosterhoutseweg A
Oosterhoutseweg 54	4816KD	74	72	G70+	-	Oosterhoutseweg A
Oosterhoutseweg 56	4816KD	73	72	G70+	-	Oosterhoutseweg A
Oosterhoutseweg 58	4816KD	71	69	G	-	Oosterhoutseweg A
Overbroek 2	4841AM	70	64		-	Overbroek B
Overbroek 6	4841AM	75	72	G70+	-	Overbroek B
Overbroek 8	4841AM	78	76	G70+	-	Overbroek B
Overbroek 14	4841AM	76	73	G70+	-	Overbroek A
Parallelweg 154	4816KE	77	76	G70+	-	Oosterhoutseweg A
Parallelweg 162	4816KE	73	70	G	-	Parallelweg
Rottumstraat 16	4817AL	71	68	G	-	Schiermonnikoogstraat
Schiermonnikoogstraat 15	4817AM	71	68	G	-	Schiermonnikoogstraat
Schiermonnikoogstraat 16	4817AM	76	73	G70+	-	Schiermonnikoogstraat
Spoorstraat 16	4841AN	67	64		-	Spoorstraat
Spoorstraat 18	4841AN	72	69	G	-	Spoorstraat
Spoorstraat 19	4841AN	69	62		-	Spoorstraat
Spoorstraat 22	4841AN	77	73	G70+	-	Spoorstraat
Spoorstraat 23	4841AN	68	65		-	Spoorstraat
Spoorstraat 31	4841AN	78	74	G70+	-	Spoorstraat
Steenakkerstraat 8	4815PC	75	72	G70+	-	Steenakkerstraat
Steenakkerstraat 10	4815PC	73	69	G	-	Steenakkerstraat
Steenakkerstraat 12	4815PC	70	64		-	Steenakkerstraat
Steenakkerstraat 14	4815PC	68	61		-	Steenakkerstraat
Steenakkerstraat 16	4815PC	66	60		-	Steenakkerstraat
Wieringenstraat 15	4817AN	71	68	G	-	Schiermonnikoogstraat
Wieringenstraat 17	4817AN	76	73	G70+	-	Schiermonnikoogstraat

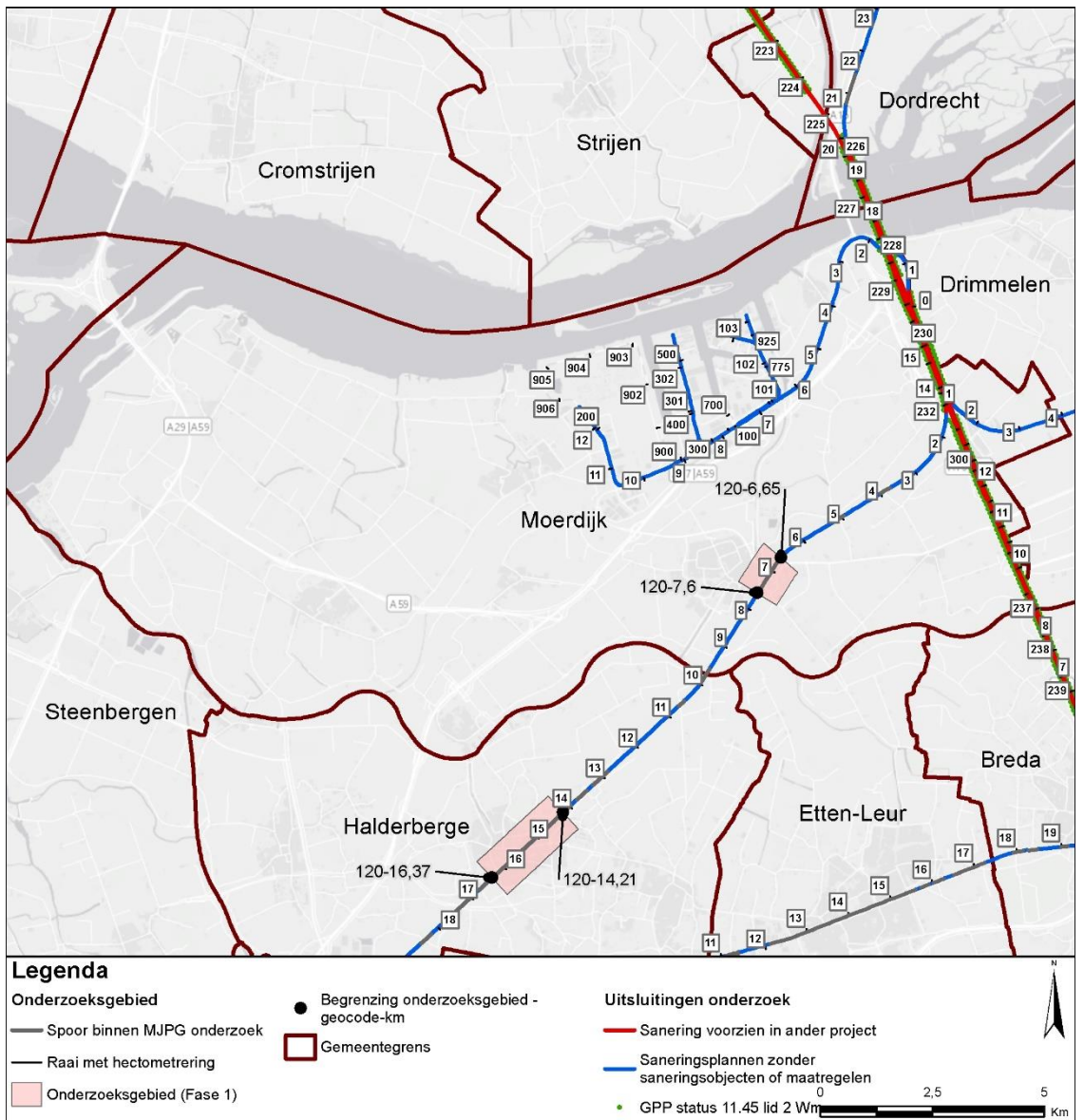
Gemeente Moerdijk (fase 1)

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie besluit 2021 [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie besluit 2024 [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Ander maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Burgemeester Vogelstraat 2	4761AA	74	70	70	G	-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 4	4761AA	74	67	67	G	-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 6	4761AA	74	64	64		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 8	4761AA	74	64	65		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 10	4761AA	74	63	64		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 12	4761AA	77	62	65		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 14	4761AA	74	61	62		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 16	4761AA	74	61	62		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 18	4761AA	75	63	65		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 20	4761AA	75	62	64		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 22	4761AA	75	59	60		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 24	4761AA	76	59	60		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 26	4761AA	75	62	64		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 28	4761AA	75	63	65		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 30	4761AA	75	64	65		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 32	4761AA	74	60	62		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 34	4761AA	78	60	62		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 36	4761AA	78	60	62		-	Burgemeester Vogelstraat
Burgemeester Vogelstraat 38	4761AA	73	60	61		-	Burgemeester Vogelstraat
De Langeweg 1	4762RA	75	65	65		-	De Langeweg
De Langeweg 2	4762RB	73	65	65		-	Wilhelminapark
De Langeweg 5	4762RA	73	60	60		-	De Langeweg
De Langeweg 6	4762RB	73	70	70	G	-	De Langeweg
De Langeweg 8	4762RB	71	67	67	G	-	De Langeweg
Hazeldonkse Zandweg 1	4762AJ	75	72	72	G70+	-	Hazeldonkse Zandweg
Hazeldonkse Zandweg 6	4762AL	73	67	67	G	-	Hazeldonkse Zandweg
Hazeldonkse Zandweg 10	4762AL	69	67	67	G	-	Hazeldonkse Zandweg
Prins Hendrikstraat 1	4761AH	72	70	70	G	-	Burgemeester Vogelstraat
Stationslaan 1	4761BG	80	76	76	G70+	-	Burgemeester Vogelstraat
Stationslaan 2	4761BG	67	63	63		-	Burgemeester Vogelstraat
Stationslaan 4	4761BG	68	64	64		-	Burgemeester Vogelstraat
Stationslaan 10	4761BG	68	64	64		-	Burgemeester Vogelstraat
Wilhelminapark 2	4761AL	72	64	64		-	Wilhelminapark
Wilhelminapark 2-a	4761AL	74	64	64		-	Wilhelminapark
Wilhelminapark 4	4761AL	76	63	63		-	Wilhelminapark
Wilhelminapark 4-a	4761AL	74	61	61		-	Wilhelminapark
Wilhelminapark 6	4761AL	75	61	62		-	Wilhelminapark
Wilhelminapark 6-a	4761AL	76	62	65		-	Wilhelminapark
Wilhelminapark 8	4761AL	74	61	62		-	Wilhelminapark
Wilhelminapark 8-a	4761AL	75	62	62		-	Wilhelminapark
Wilhelminapark 10	4761AL	75	63	63		-	Wilhelminapark
Wilhelminapark 10-a	4761AL	68	58	58		-	Wilhelminapark
Wilhelminapark 10-b	4761AL	66	57	56		-	Wilhelminapark

Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied



Figuur 1 Onderzoeksgebieden in de gemeente Breda (fase 1).

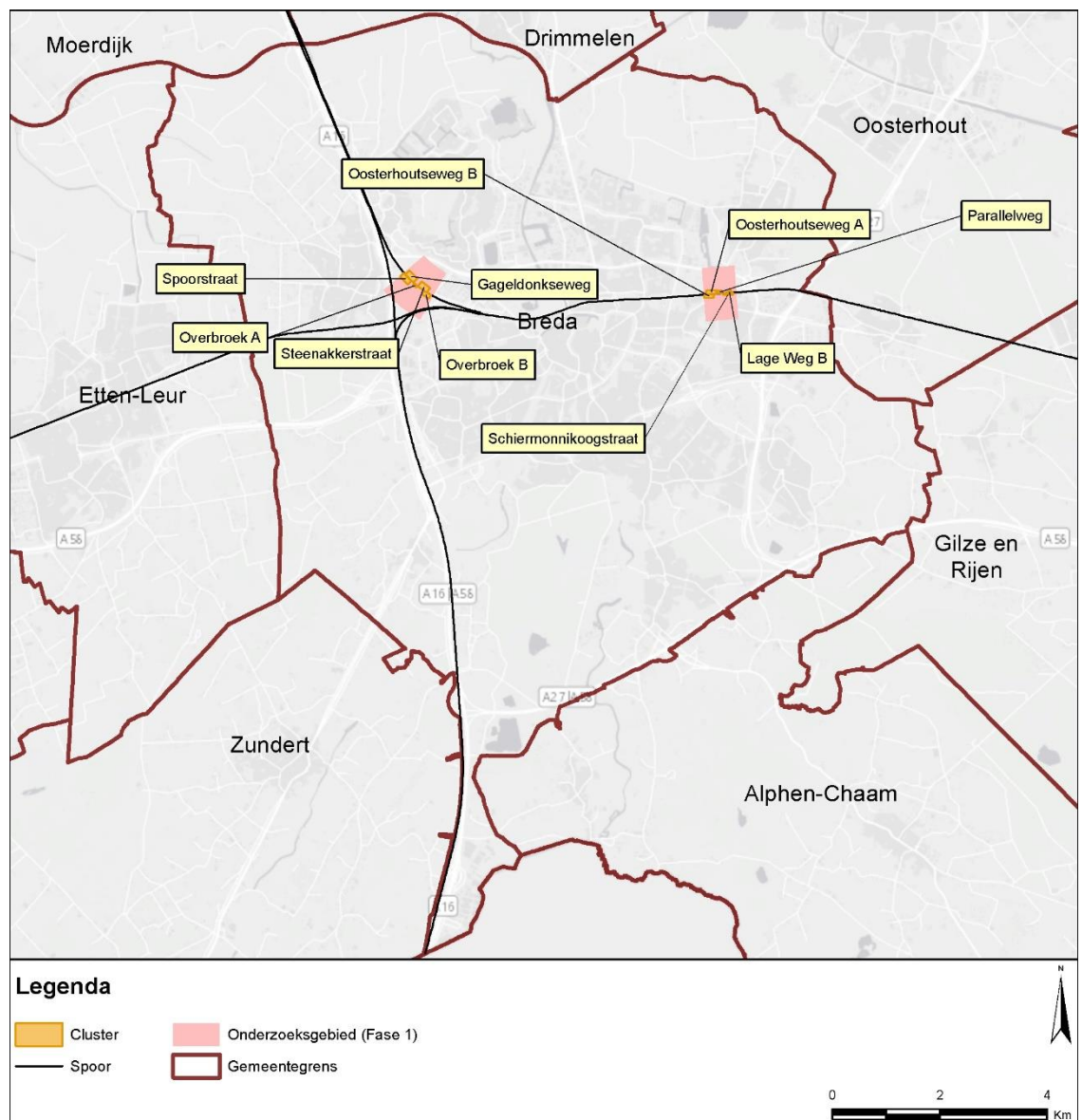


Figuur 2 Onderzoeksgebieden in de gemeente Moerdijk (fase 1).

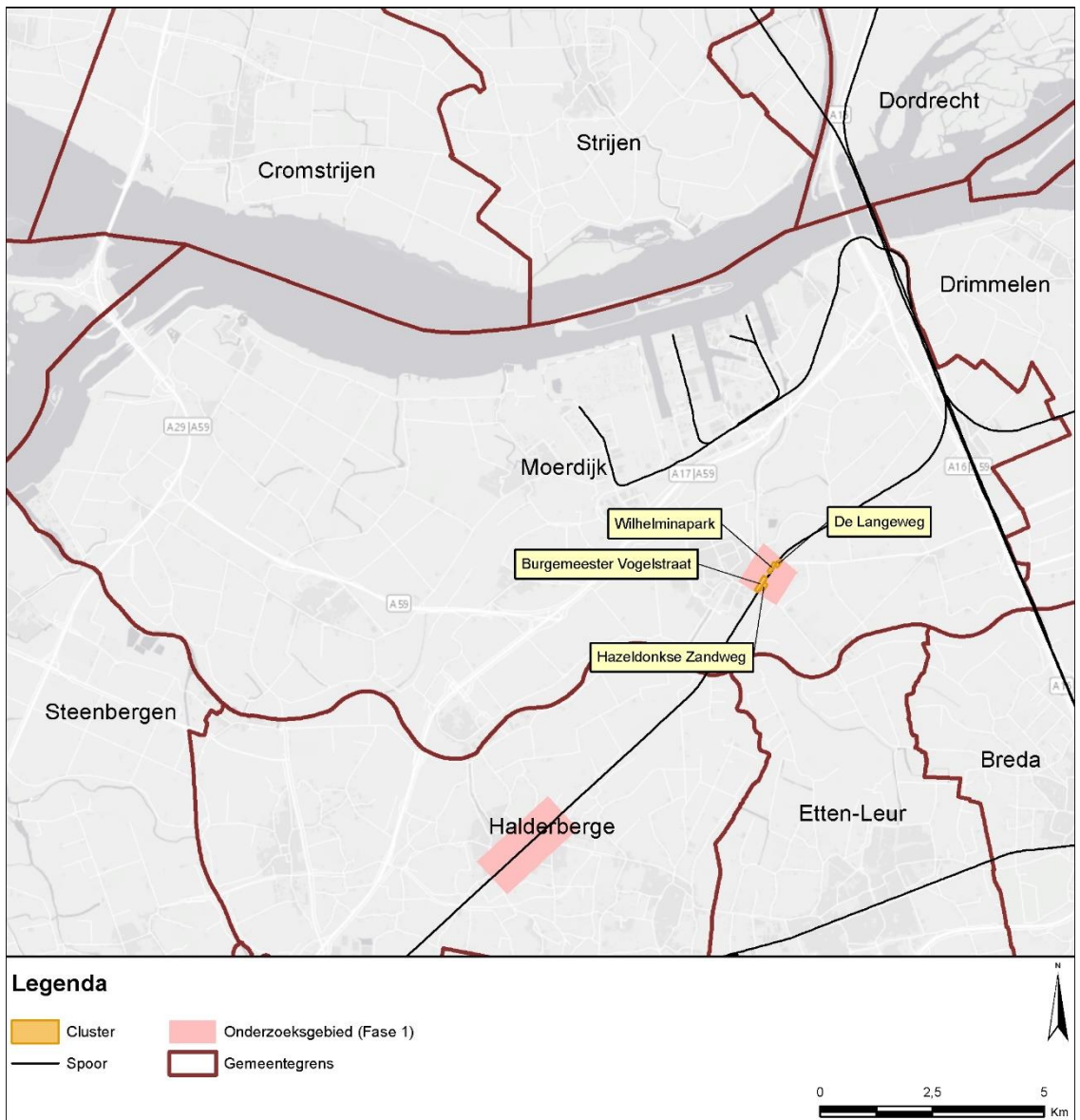
Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen

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

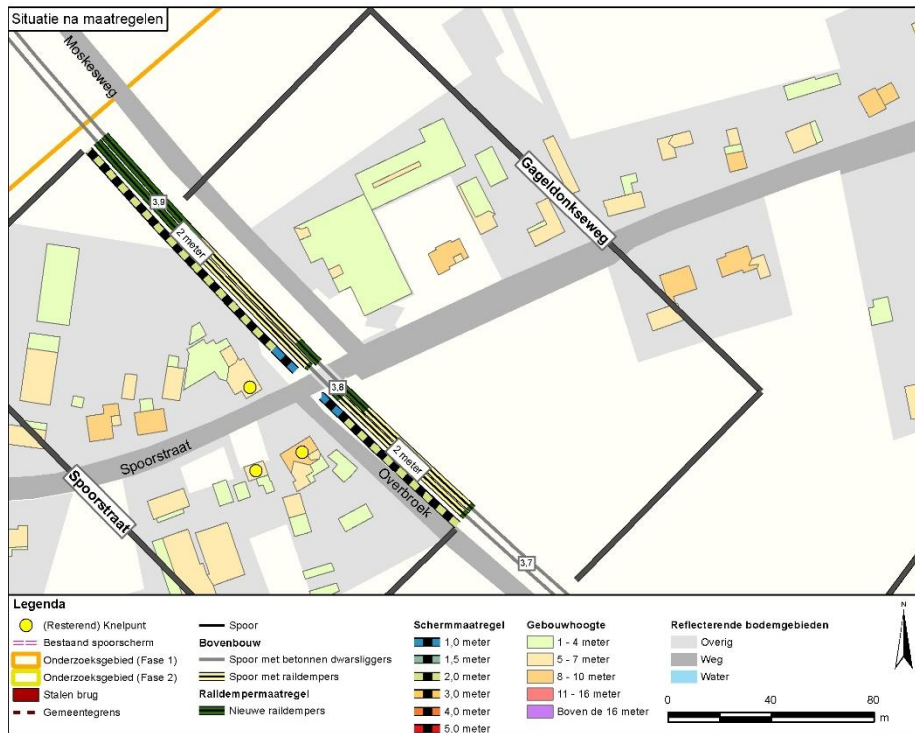
- Per gemeente een kaart waarop is weergegeven welke clusters waar zijn gelegen.
- Per cluster een kaart met een overzicht van de geluidbeperkende maatregelen (het effect van de maatregelen is aangegeven in bijlage 1).
- Een tabel met de geluidbeperkende maatregelen (type maatregel en locatie (spoorgeocode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



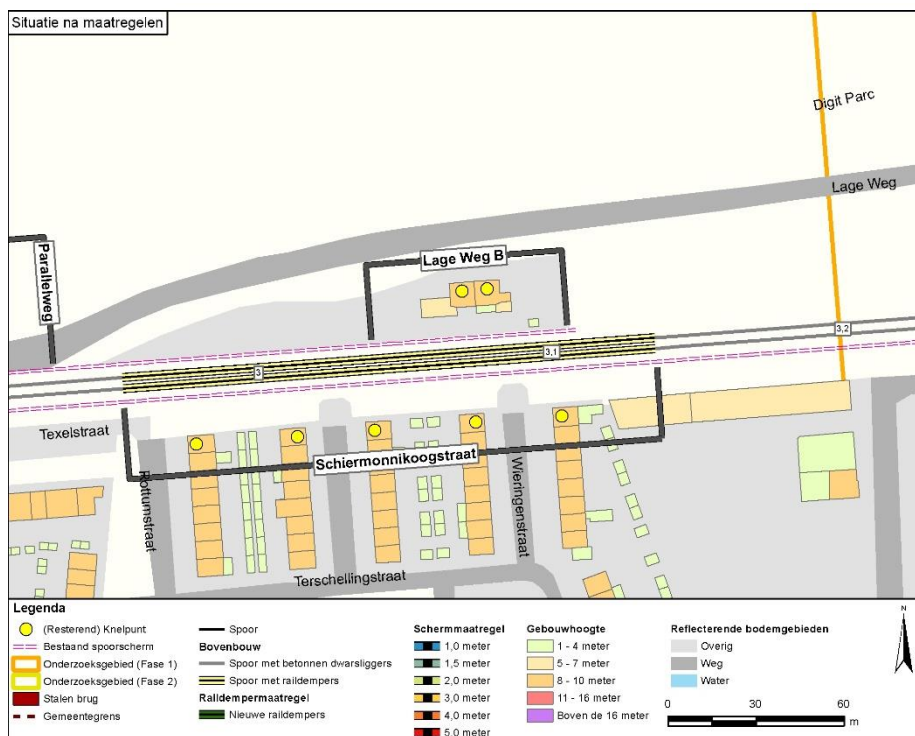
Figuur 3 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Breda (fase 1).



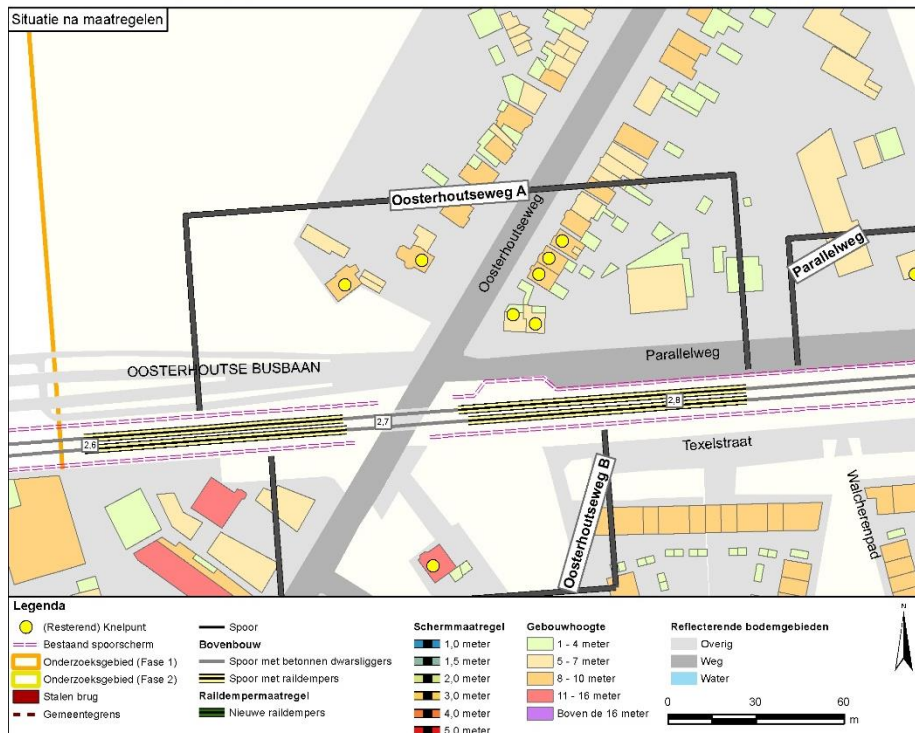
Figuur 4 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Moerdijk (fase 1).



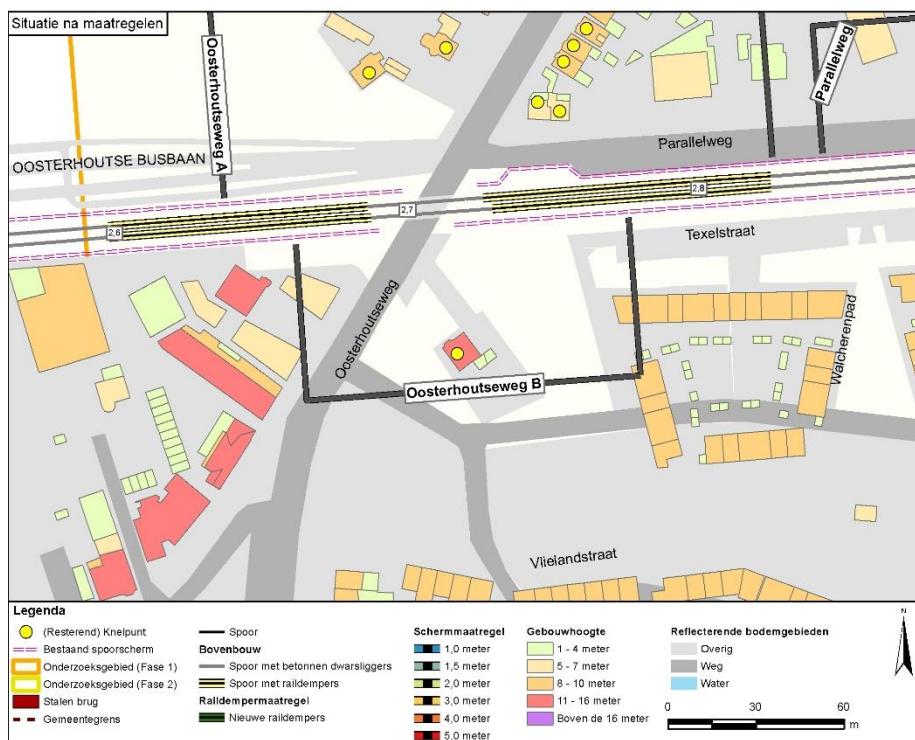
Figuur 5 Geluidbepalende maatregelen voor cluster Gageldonkweg (Breda)



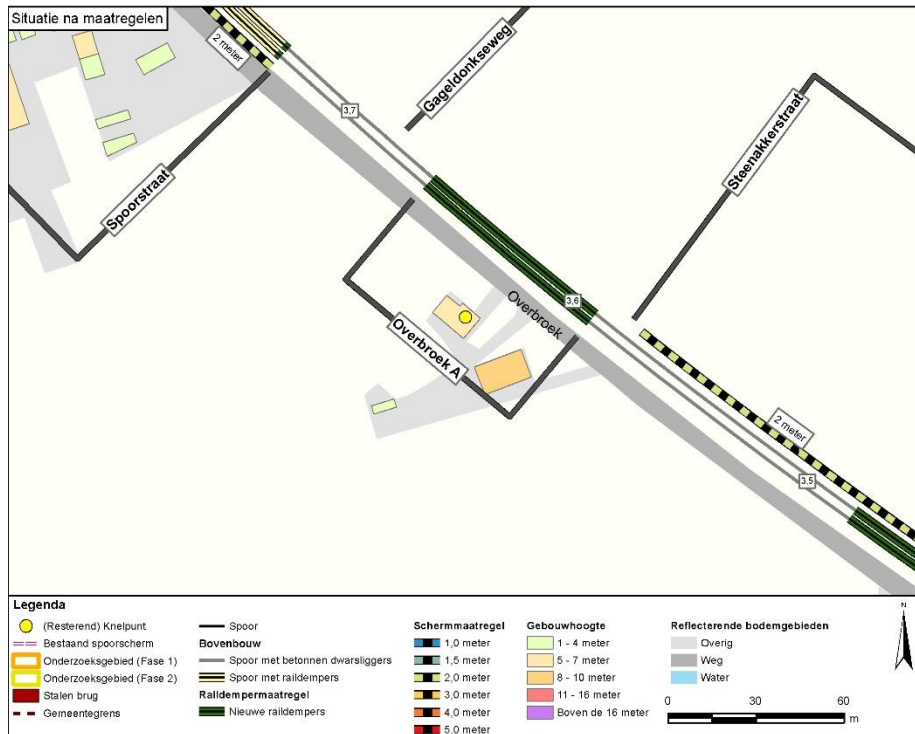
Figuur 6 Geluidbepalende maatregelen voor cluster Lage Weg B (Breda)



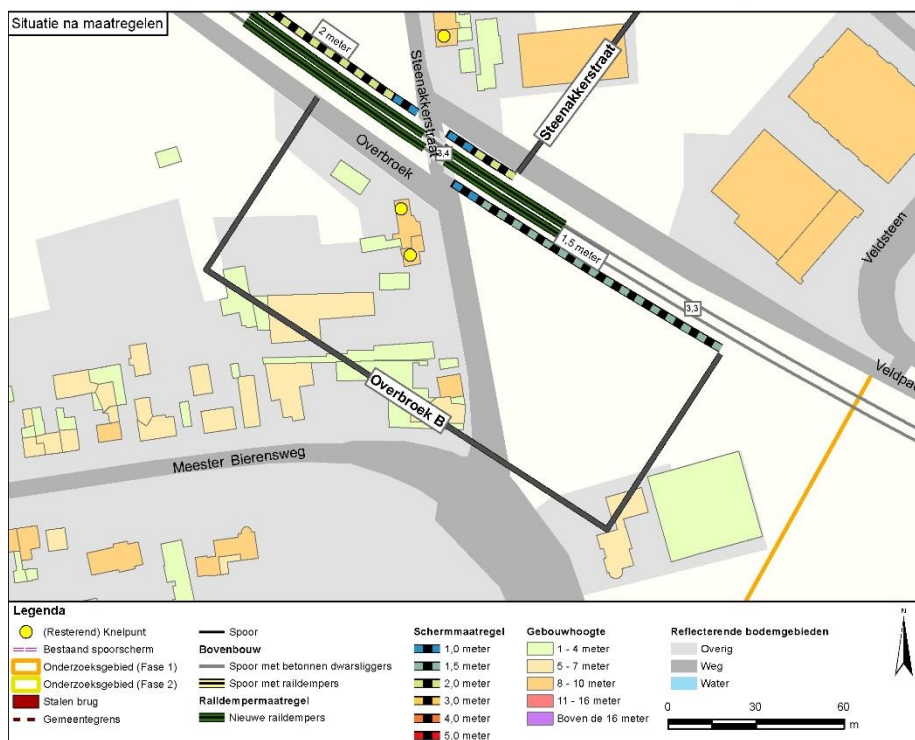
Figuur 7 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Oosterhoutseweg A (Breda)



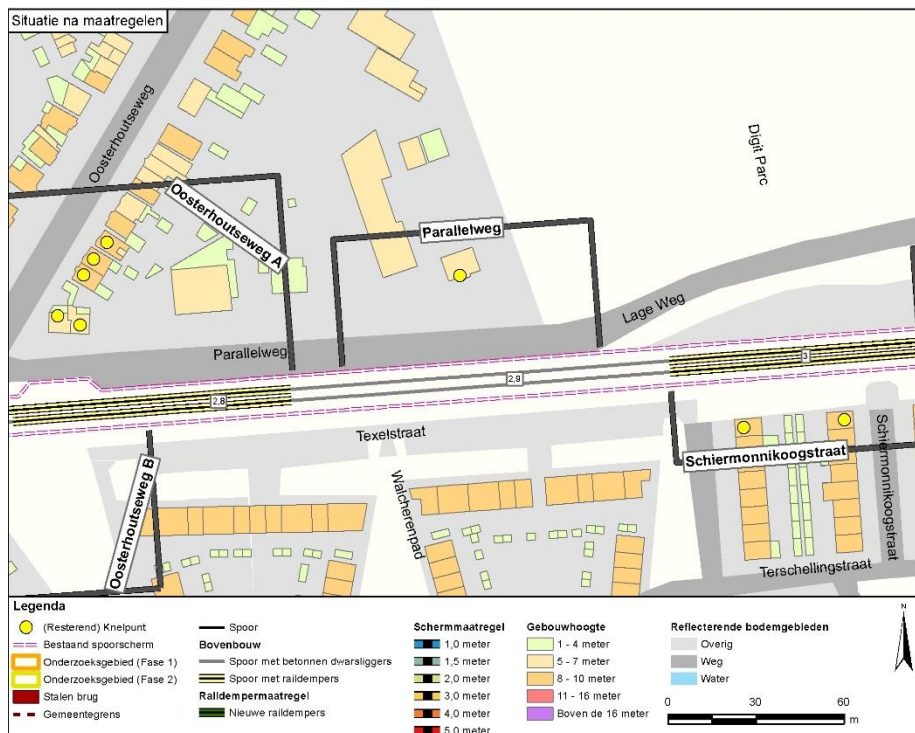
Figuur 8 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Oosterhoutseweg B (Breda)



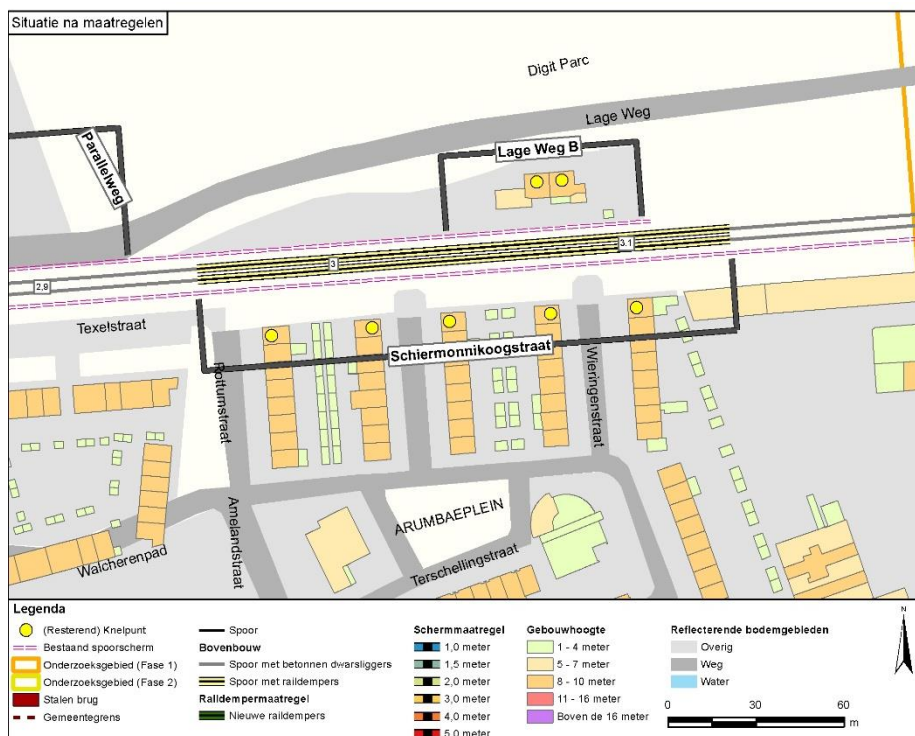
Figuur 9 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Overbroek A (Breda)



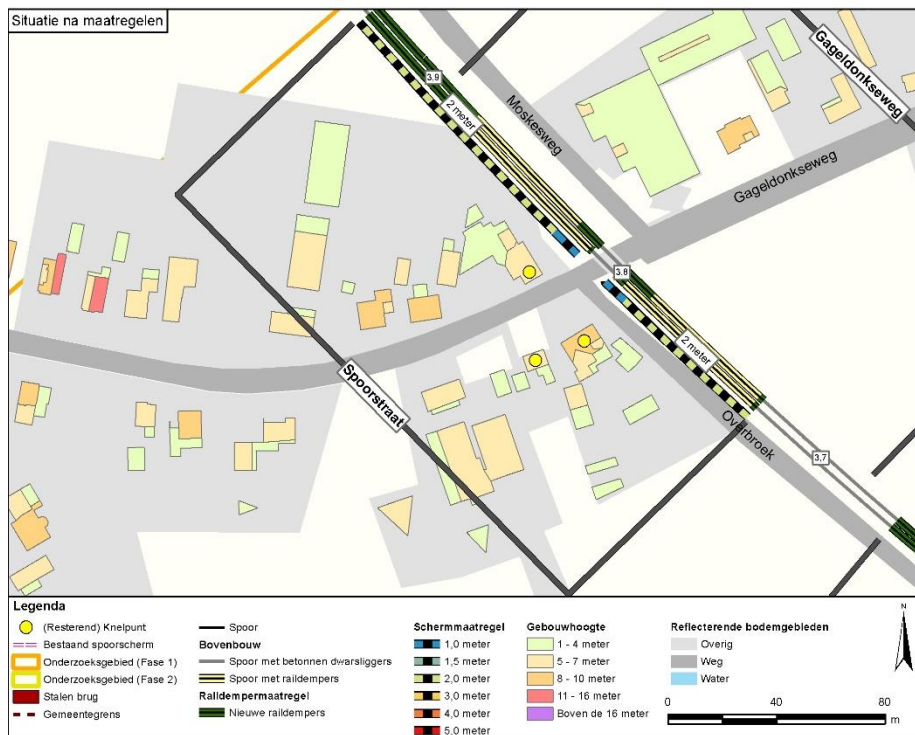
Figuur 10 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Overbroek B (Breda)



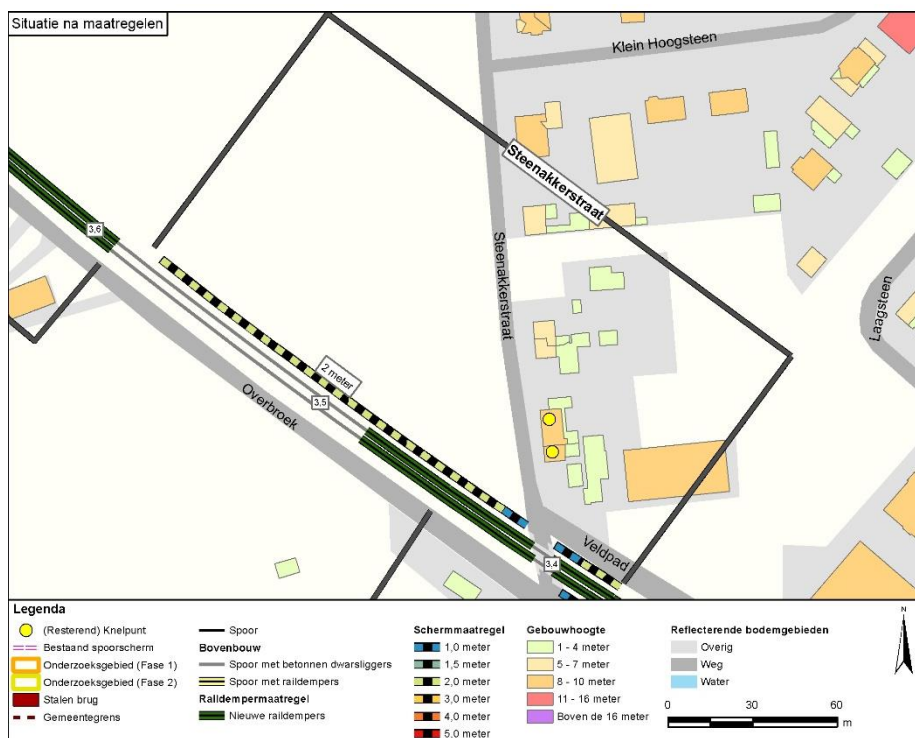
Figuur 11 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Parallelweg (Breda)



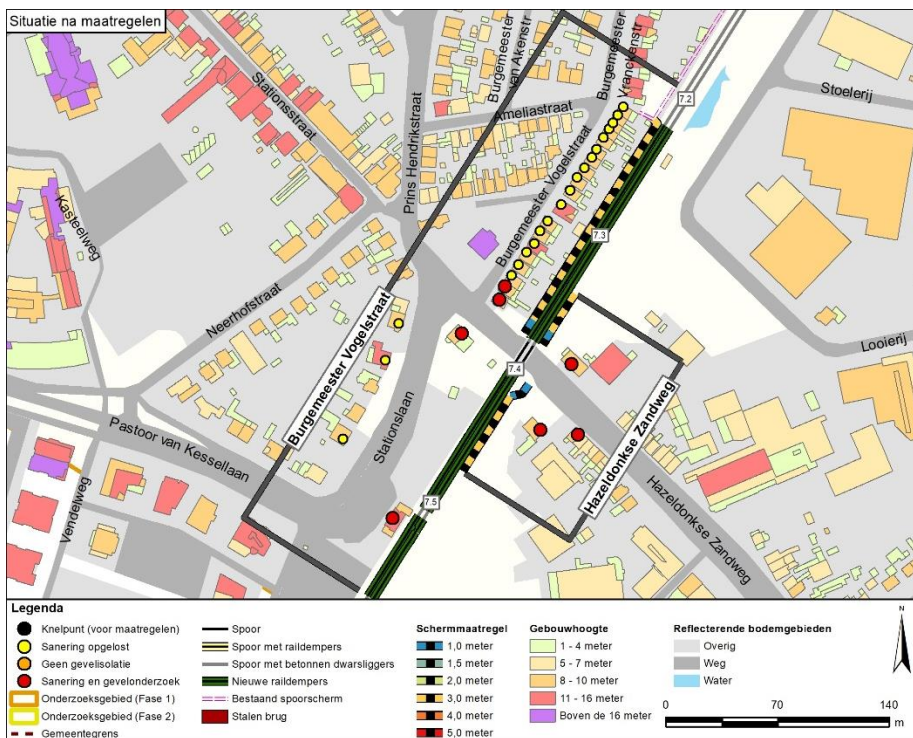
Figuur 12 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Schiermonnikoogstraat (Breda)



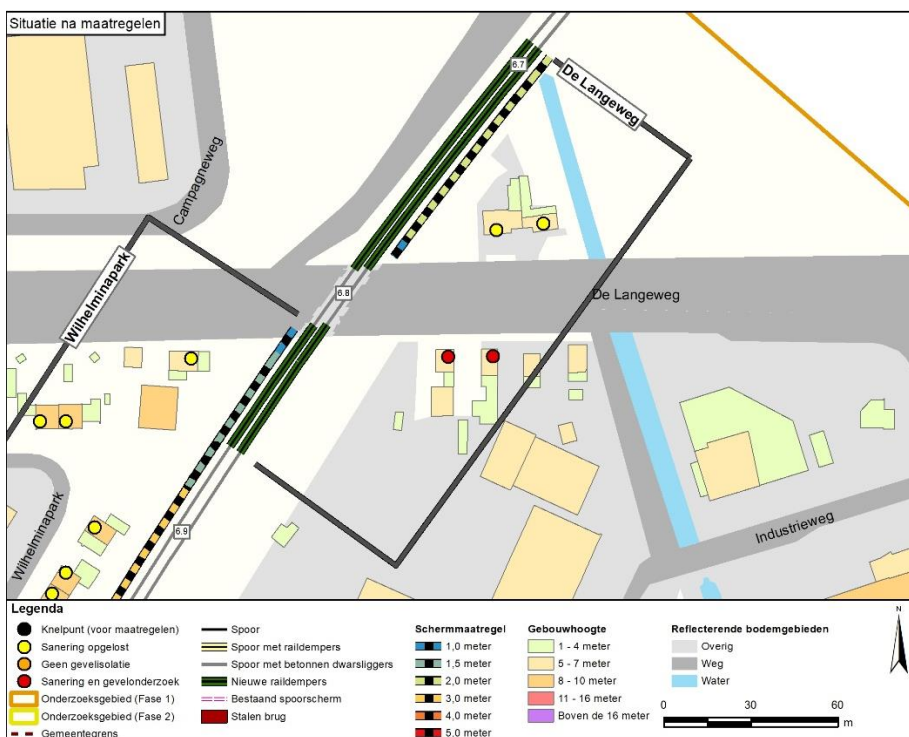
Figuur 13 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Spoorstraat (Breda)



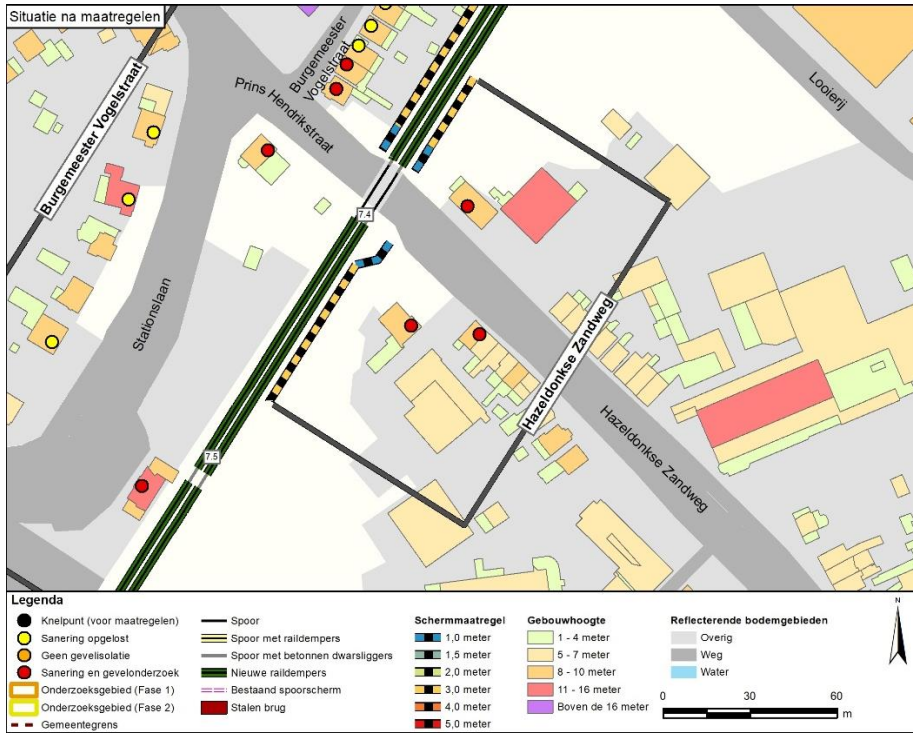
Figuur 14 Geluidbeperkende maatregelen voor cluster Steenakkerstraat (Breda)



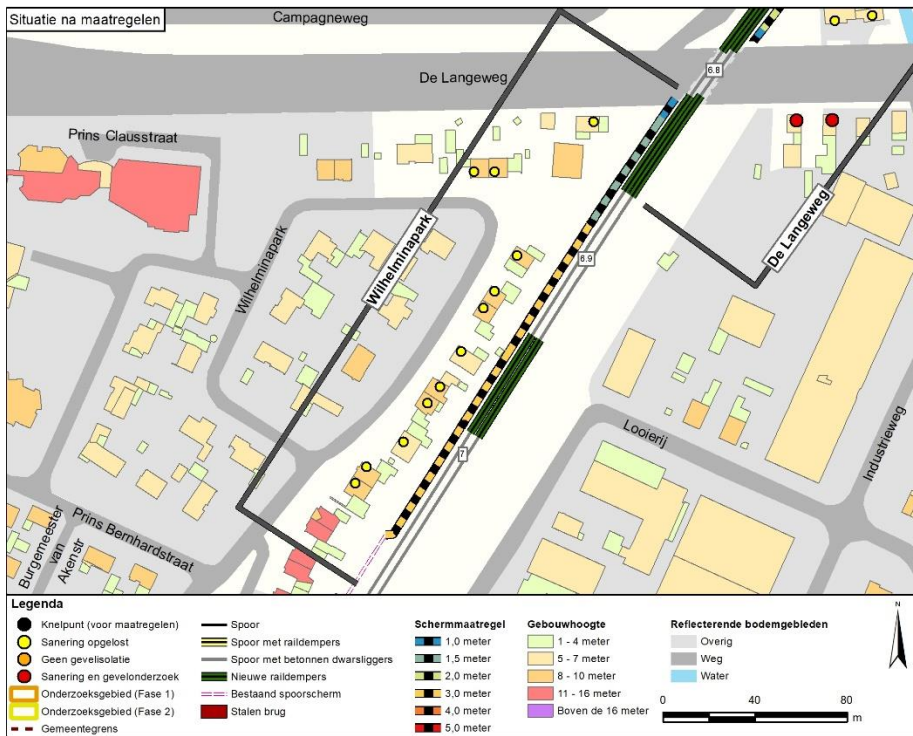
Figuur 15 Geluidbepalende maatregelen voor cluster Burgemeester Vogelstraat (Moerdijk)



Figuur 16 Geluidbepalende maatregelen voor cluster De Langeweg (Moerdijk)



Figuur 17 Geluidbepalende maatregelen voor cluster Hazeldonkse Zandweg (Moerdijk)



Figuur 18 Geluidbepalende maatregelen voor cluster Wilhelminapark (Moerdijk)

ProRail

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

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

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

Tabel 1 Bovenbouw vernieuwing (naar voegloos spoor op betonnen dwarsliggers) en raildempers

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geospoortak	Km_van geospoortak	Km van	Km tot	Lengte
Bb=1	10	120__	L	120__	7,82	7,85	8,33	480
Bb=1	10	120__	L	120__	7,82	8,33	8,42	90
Bb=1	311A	625_b	L	120__	1,50	6,00	6,68	680
Bb=1	311A	625_b	L	120__	1,50	6,78	6,80	24
Bb=1	311A	625_b	L	120__	1,50	6,86	6,93	75
Bb=1	311A	625_b	L	120__	1,50	6,98	7,22	234
Bb=1	311A	625_b	L	120__	1,50	7,38	7,38	3
Bb=1	311A	625_b	L	120__	1,50	7,40	7,40	1
Bb=1	311A	625_b	L	120__	1,50	7,50	7,51	6
Bb=1	311A	625_b	L	120__	1,50	7,57	7,64	74
Bb=1	9A	120__	L	120__	7,70	7,73	8,42	689
Bb=1	9B	120__	L	120__	1,50	6,00	6,68	681
Bb=1	9B	120__	L	120__	1,50	6,78	6,81	24
Bb=1	9B	120__	L	120__	1,50	6,86	6,93	75
Bb=1	9B	120__	L	120__	1,50	6,98	7,22	233
Bb=1	9B	120__	L	120__	1,50	7,38	7,38	2
Bb=1	9B	120__	L	120__	1,50	7,50	7,51	6
Bb=1	9B	120__	L	120__	1,50	7,57	7,67	104
Raildemper	1051B	544_b	L	121_a	2,79	3,35	3,40	49
Raildemper	1051B	544_b	L	121_a	2,79	3,41	3,48	72
Raildemper	1051B	544_b	L	121_a	2,79	3,59	3,67	72
Raildemper	1051B	544_b	L	121_a	2,79	3,73	3,79	55
Raildemper	1051B	544_b	L	121_a	2,79	3,79	3,80	14

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geospoortak	Km_van geospoortak	Km van	Km tot	Lengte
Raildemper	1051B	544_b	L	121_a	2,79	3,80	3,80	1
Raildemper	1051B	544_b	L	121_a	2,79	3,81	3,94	121
Raildemper	1B	123__	R	123__	2,60	2,60	2,69	87
Raildemper	1B	123__	R	123__	2,60	2,73	3,14	410
Raildemper	1B	123__	R	544_a	2,32	2,60	2,60	2
Raildemper	21	123__	R	123__	2,60	2,60	2,69	88
Raildemper	21	123__	R	123__	2,60	2,73	3,14	407
Raildemper	21	123__	R	544_a	1,42	2,60	2,60	2
Raildemper	311A	625_b	L	120__	1,50	6,68	6,78	97
Raildemper	311A	625_b	L	120__	1,50	6,80	6,83	22
Raildemper	311A	625_b	L	120__	1,50	6,83	6,86	32
Raildemper	311A	625_b	L	120__	1,50	6,93	6,98	51
Raildemper	311A	625_b	L	120__	1,50	7,22	7,38	39
Raildemper	311A	625_b	L	120__	1,50	7,40	7,50	103
Raildemper	311A	625_b	L	120__	1,50	7,51	7,57	60
Raildemper	523A	121_a	R	121_a	2,79	3,35	3,40	46
Raildemper	523A	121_a	R	121_a	2,79	3,41	3,48	75
Raildemper	523A	121_a	R	121_a	2,79	3,59	3,67	72
Raildemper	523A	121_a	R	121_a	2,79	3,73	3,80	72
Raildemper	523A	121_a	R	121_a	2,79	3,82	3,86	45
Raildemper	523A	121_a	R	121_a	2,79	3,86	3,94	75
Raildemper	9B	120__	L	120__	1,50	6,68	6,78	101
Raildemper	9B	120__	L	120__	1,50	6,81	6,86	51
Raildemper	9B	120__	L	120__	1,50	6,93	6,98	51
Raildemper	9B	120__	L	120__	1,50	7,22	7,38	159
Raildemper	9B	120__	L	120__	1,50	7,38	7,38	1
Raildemper	9B	120__	L	120__	1,50	7,40	7,50	103
Raildemper	9B	120__	L	120__	1,50	7,51	7,57	60

Tabel 2 Locatie geluidbeperkende maatregelen (schermen)

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	Km van	Geocode eind	Km tot	Hoogte	Lengte	Zijde
Breda	Overbroek B	Scherm	121_a	3,285	121_a	3,382	1,5	97,73	L
Breda	Steenakkerstraat	Scherm	121_a	3,375	121_a	3,393	2	17,31	R
Breda	Overbroek B	Scherm	121_a	3,382	121_a	3,392	1	10	L
Breda	Steenakkerstraat	Scherm	121_a	3,393	121_a	3,403	1	10,11	R
Breda	Steenakkerstraat	Scherm	121_a	3,416	121_a	3,425	1	9,32	R

ProRail

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	Km van	Geocode eind	Km tot	Hoogte	Lengte	Zijde
Breda	Steenakkerstraat	Scherm	121_a	3,425	121_a	3,575	2	150,63	R
Breda	Spoorstraat	Scherm	121_a	3,73	121_a	3,792	2	62,58	L
Breda	Spoorstraat	Scherm	121_a	3,792	121_a	3,802	1	10,05	L
Breda	Spoorstraat	Scherm	121_a	3,816	121_a	3,828	1	12,56	L
Breda	Spoorstraat	Scherm	121_a	3,828	121_a	3,933	2	106,58	L
Moerdijk	De Langeweg	Scherm	120__	6,691	120__	6,773	2	80,67	L
Moerdijk	De Langeweg	Scherm	120__	6,773	120__	6,78	1	6,46	L
Moerdijk	Wilhelminapark	Scherm	120__	6,82	120__	6,83	1	10,01	R
Moerdijk	Wilhelminapark	Scherm	120__	6,83	120__	6,887	1,5	56,51	R
Moerdijk	Wilhelminapark	Scherm	120__	6,887	120__	7,048	3	162,71	R
Moerdijk	Burgemeester Vogelstraat	Scherm	120__	7,222	120__	7,368	3	148,76	R
Moerdijk	Hazeldonkse Zandweg	Scherm	120__	7,34	120__	7,368	3	28	L
Moerdijk	Burgemeester Vogelstraat	Scherm	120__	7,368	120__	7,378	1	10,01	R
Moerdijk	Hazeldonkse Zandweg	Scherm	120__	7,368	120__	7,378	1	10	L
Moerdijk	Hazeldonkse Zandweg	Scherm	120__	7,404	120__	7,417	1	15,01	L
Moerdijk	Hazeldonkse Zandweg	Scherm	120__	7,417	120__	7,473	3	55,48	L

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

Het verzoek tot vaststellen van het saneringsplan, is tevens een verzoek tot wijziging van de geluidproductieplafonds in. Dit wijzigingsverzoek hangt samen met het geluideffect van de in het saneringsplan opgenomen raildempers, vernieuwing van de bovenbouw en schermen.

De vernieuwing van de bovenbouw is in het algemeen meegenomen tot 200 meter buiten de clustergrenzen. In het geval dit extra gebied van 200 m overlapt met een extra gebied van een ander saneringsplan van MJPG spoor dan is dit ingekort. 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.

In Tabel 3 zijn de referentiepunten weergegeven die als gevolg van de raildempers, schermen en de bovenbouwvernieuwing uit het saneringsplan wijzigen. De geluidproductieplafonds bij referentiepunten 33230 en 33231 zijn gewijzigd vanwege het genoemde fouterstel van 13 december 2022.

Tabel 3 Wijziging referentiepunten gemeenten Breda en Moerdijk

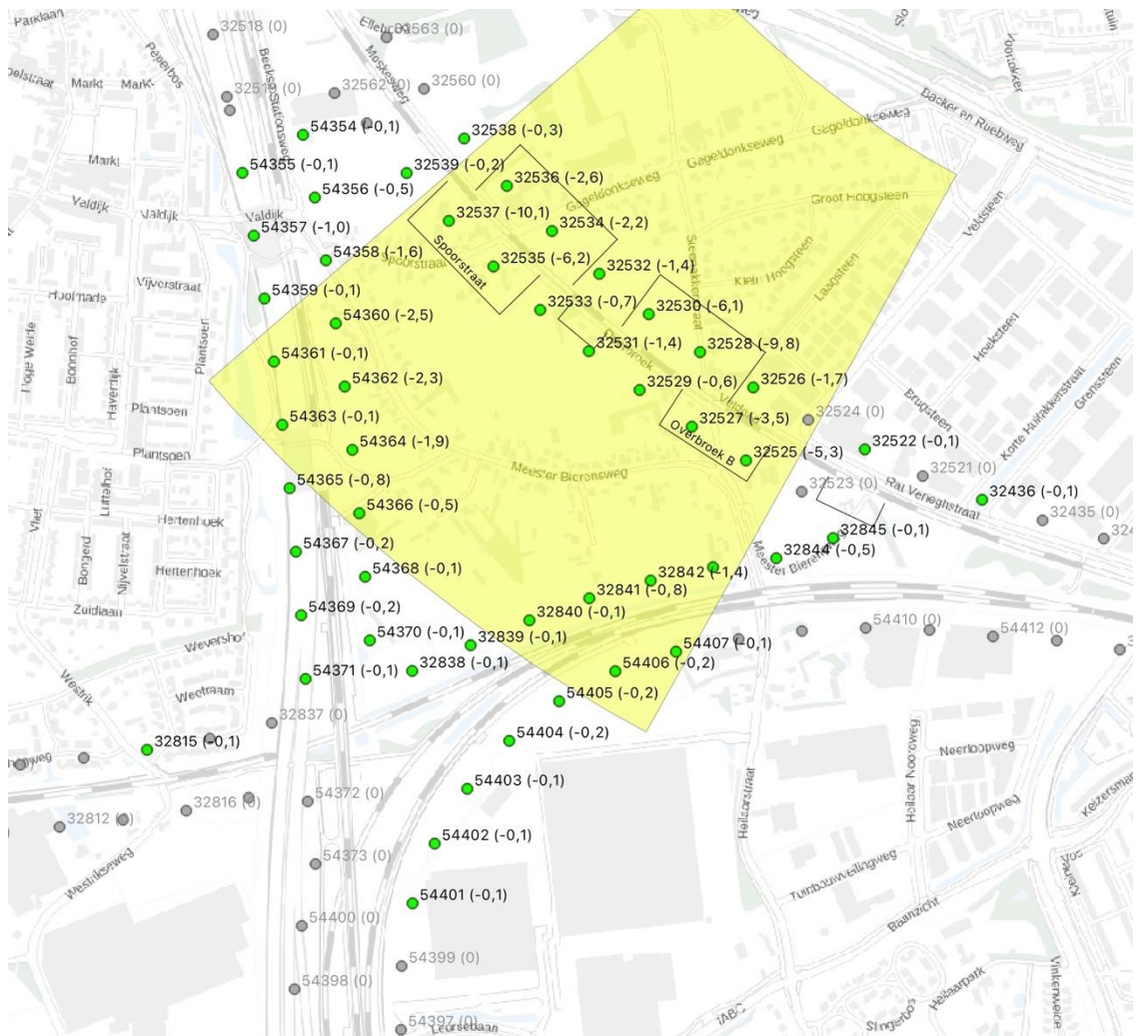
Referentiepunt [nummer]	Vigerend gpp [dB]	Nieuw gpp [dB]	Verschil [dB]
32329	67,6	66,9	-0,7
32330	69,0	68,3	-0,7
32331	68,4	67,1	-1,3
32332	68,5	67,2	-1,3
32333	68,0	66,7	-1,3
32334	67,9	66,6	-1,3
32335	67,6	66,3	-1,3
32336	67,9	66,6	-1,3
32337	67,1	65,8	-1,3
32338	67,7	66,3	-1,4
32339	66,9	65,6	-1,3
32340	67,7	66,3	-1,4
32341	67,5	66,2	-1,3
32342	67,9	66,2	-1,7
32343	67,6	64,6	-3,0
32344	67,7	58,9	-8,8
32345	67,7	63,9	-3,8
32346	67,8	64,7	-3,1
32347	66,8	52,4	-14,4
32348	67,9	65,1	-2,8
32349	67,2	50,8	-16,4
32350	67,6	66,0	-1,6
32351	55,8	50,3	-5,5
32352	67,7	66,1	-1,6
32353	60,3	49,8	-10,5
32354	66,9	63,0	-3,9
32355	67,4	52,0	-15,4
32356	67,4	61,0	-6,4
32357	67,1	64,1	-3,0
32358	67,2	58,1	-9,1
32359	64,9	61,2	-3,7
32360	65,3	61,8	-3,5
32361	59,6	57,2	-2,4
32362	64,3	63,0	-1,3
32363	58,1	57,4	-0,7

ProRail

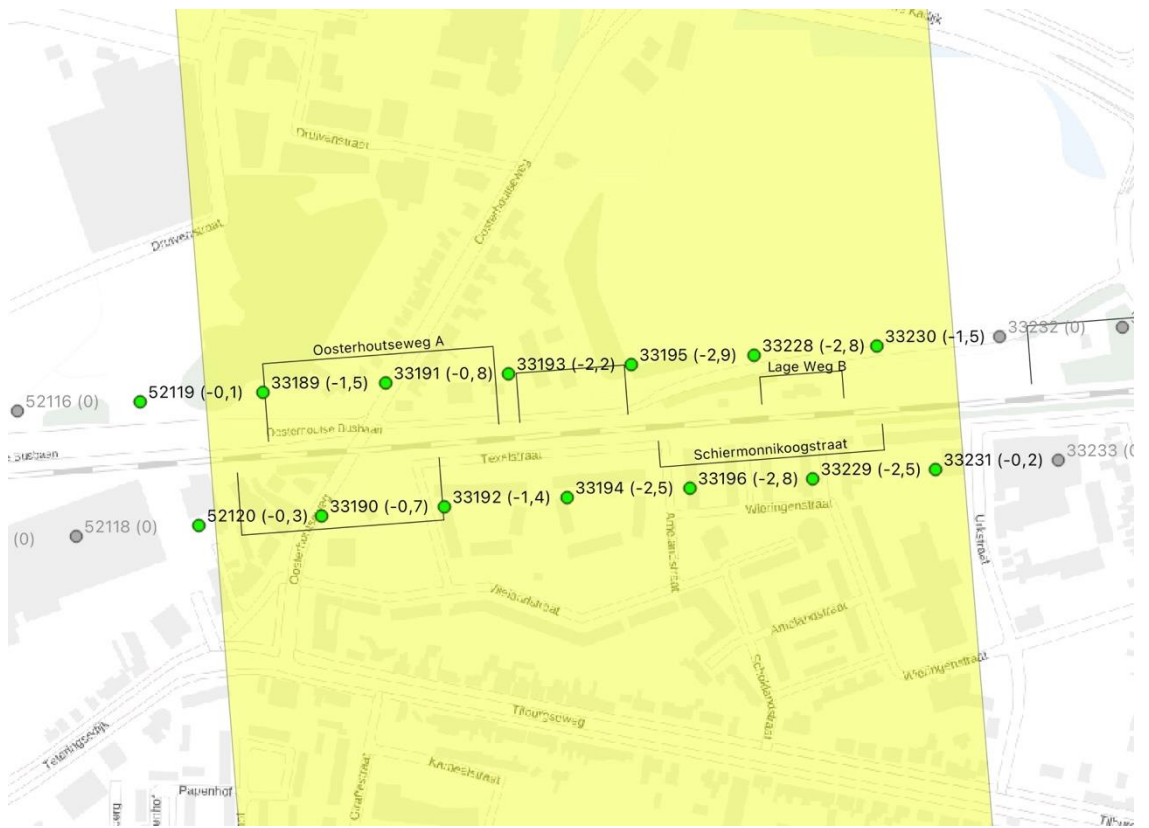
Referentiepunt [nummer]	Vigerend gpp [dB]	Nieuw gpp [dB]	Vershil [dB]
32364	64,8	64,0	-0,8
32365	65,3	64,6	-0,7
32366	66,6	65,6	-1,0
32367	66,2	65,2	-1,0
32368	66,9	65,7	-1,2
32369	66,2	65,2	-1,0
32370	66,7	65,5	-1,2
32371	66,3	65,3	-1,0
32372	66,9	65,7	-1,2
32373	66,4	65,4	-1,0
32374	67,0	65,8	-1,2
32375	66,4	65,5	-0,9
32376	67,3	66,2	-1,1
32377	66,7	66,1	-0,6
32378	67,4	67,3	-0,1
32436	69,3	69,2	-0,1
32522	69,9	69,8	-0,1
32525	69,5	64,2	-5,3
32526	69,6	67,9	-1,7
32527	69,3	65,8	-3,5
32528	70,5	60,7	-9,8
32529	69,6	69,0	-0,6
32530	70,6	64,5	-6,1
32531	69,6	68,2	-1,4
32532	70,6	69,2	-1,4
32533	69,3	68,6	-0,7
32534	70,1	67,9	-2,2
32535	69,3	63,1	-6,2
32536	69,8	67,2	-2,6
32537	69,8	59,7	-10,1
32538	69,9	69,6	-0,3
32539	69,6	69,4	-0,2
32815	63,4	63,3	-0,1
32838	64,7	64,6	-0,1
32839	64,4	64,3	-0,1
32840	63,9	63,8	-0,1
32841	57,4	56,6	-0,8
32842	57,8	56,4	-1,4
32843	59,2	57,8	-1,4
32844	61,1	60,6	-0,5
32845	64,7	64,6	-0,1
33189	66,0	64,5	-1,5
33190	68,8	68,1	-0,7
33191	69,6	68,8	-0,8
33192	61,9	60,5	-1,4
33193	66,3	64,1	-2,2
33194	59,8	57,3	-2,5
33195	65,1	62,2	-2,9
33196	60,0	57,2	-2,8
33228	63,6	60,8	-2,8
33229	59,7	57,2	-2,5
33230	70,1	68,6	-1,5
33231	61,3	61,1	-0,2
52119	70,8	70,7	-0,1
52120	68,4	68,1	-0,3
54354	61,9	61,8	-0,1
54355	45,7	45,6	-0,1
54356	59,9	59,4	-0,5

ProRail

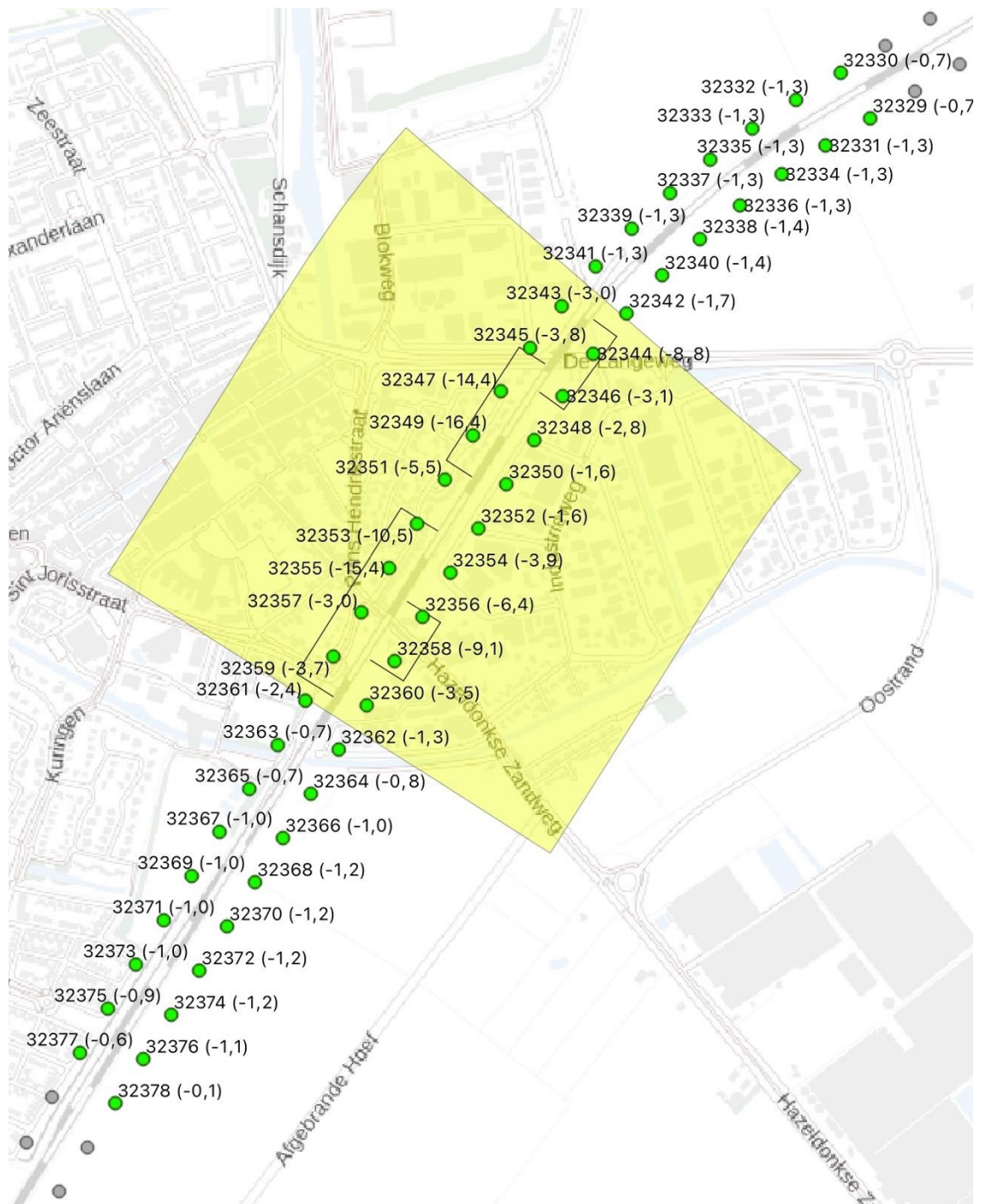
Referentiepunt [nummer]	Vigerend gpp [dB]	Nieuw gpp [dB]	Vershil [dB]
54357	55,0	54,0	-1,0
54358	58,0	56,4	-1,6
54359	45,9	45,8	-0,1
54360	56,6	54,1	-2,5
54361	46,8	46,7	-0,1
54362	55,3	53,0	-2,3
54363	45,9	45,8	-0,1
54364	53,8	51,9	-1,9
54365	55,3	54,5	-0,8
54366	57,3	56,8	-0,5
54367	58,7	58,5	-0,2
54368	60,4	60,3	-0,1
54369	59,3	59,1	-0,2
54370	62,1	62,0	-0,1
54371	59,8	59,7	-0,1
54401	57,4	57,3	-0,1
54402	57,5	57,4	-0,1
54403	58,6	58,5	-0,1
54404	59,4	59,2	-0,2
54405	60,4	60,2	-0,2
54406	61,7	61,5	-0,2
54407	61,9	61,8	-0,1



Figuur 19 Locaties van de referentiepunten met wijziging in dB (Breda)



Figuur 20 Locaties van de referentiepunten met wijziging in dB (Breda)



Figuur 21 Locaties van de referentiepunten met wijziging in dB (Moerdijk)

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

Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving

Participatie heeft plaatsgevonden door middel van samenwerking met de gemeenten bij het akoestisch onderzoek. De gemeenten is gevraagd een stedenbouwkundige visie te ontwikkelen voor de geluidmaatregelen, met name geluidschermen. De gemeenten Breda en Moerdijk hebben wel een stedenbouwkundige visie vastgesteld. Of aangeven indien er geen stedenbouwkundige visie is

Bewoners, eigenaren of rechtspersonen zijn in een brief (juli 2019) geïnformeerd over de voorgenomen geluidmaatregelen. In deze brief zijn de maatregelen toegelicht en is verwezen naar de website www.mjgspoor.nl (inmiddels www.prorail.nl/mjpg) 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.

Op het moment dat het ontwerpbesluit is gepubliceerd zijn alle saneringswoningen hierover geïnformeerd met een brief.

Bewoners, eigenaren of rechtspersonen waar het onderhoudspad raakt aan hun perceel hebben een uitnodiging voor nader overleg ontvangen. Deze overleggen zijn in 2022, 2023 en 2024 gevoerd maar niet afgerond op het moment van publiceren van het definitieve besluit. Doel van de afspraken is om het noodzakelijk onderhoud van de schermen mogelijk te maken via de tuinen van de bewoners. Dit voorkomt dat er onteigening nodig is ten behoeve van een onderhoudspad.

Begin 2022 zijn in Zevenbergen er (digitale) spreekuren voor omwonenden ingesteld en is het contact met de klankbordgroep geïntensiveerd. Medio 2022 is er een bewonersavond georganiseerd voor vragen en opmerkingen van omwonenden. In 2023 zijn individuele gesprekken gestart met bewoners van langs het spoor gelegen woningen. In deze periode is ook de gemeente intensief betrokken.

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 is geïnteresseerden zonder toegang tot internet aangeraden om in hun omgeving of bij hun gemeente om advies en hulp te vragen

Bijlage 7: Akoestisch onderzoek

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

Bijlage 8: Locaties grondverwerving i.v.m. geluidschermen

Zie losse documenten

ProRail

Colofon

Titel Saneringsplan_Breda en Moerdijk
Documentnummer [P20160169-1467211043-19339](#)

Status Vrijgegeven