

Saneringsplan MJPG Gemeente 's-Hertogenbosch - traject Rosmalen

In het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering

Van	ProRail
Kenmerk	
Versie	3.0
Datum	8 september 2023
Bestand	Saneringsplan MJPG Gemeente 's-Hertogenbosch - traject Rosmalen
Status	Definitief

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding voor het saneringsplan	3
2.	Geluidproductieplafonds, sanering en doelmatigheid	5
3.	Afbakening van het saneringsplan	7
4.	Akoestisch onderzoek	8
5.	Resultaten akoestisch onderzoek	10
6.	Planning en samenloop met andere projecten	12
7.	Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds	13
8.	Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen	14
	Bijlage 1: Saneringsobjecten	15
	Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied	17
	Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen	18
	Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen	23
	Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds	24
	Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving	27
	Bijlage 7: Reactie op ingebrachte zienswijzen	28
	Bijlage 8: Akoestisch onderzoek	29

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 Rijks-waterstaat 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 2021 saneringsplannen indienen bij de Minister van Infrastructuur en Milieu.

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 saneringsobjecten¹:

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

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

Doel van het saneringsplan

In de gemeente 's-Hertogenbosch zijn in een 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 8.

In het onderhavige saneringsplan worden de geluidbeperkende maatregelen omschreven voor de geluidsanering en geeft aan wat de gevolgen zijn voor de geluidsbelasting op de saneringsobjecten in de omgeving. Geluidbeperkende maatregelen zijn maatregelen die de

¹ 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.

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 doelmatigheidscriterium.

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

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

2. Geluidproductieplafonds, sanering en doelmatigheid

Geluidproductieplafonds

Met de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer zijn GPP's ingesteld voor de geluidproductie van wegen 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.

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 mogelijk 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 geluidproductieplafond gewijzigd, zodat het effect van de geluidbeperkende maatregelen ook wettelijk verankerd is. Dit is een separaat besluit (artikel 11.63 Wm).

Beknorte 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 worden met het DMC in “maatregelpunten” uitgedrukt. Als er binnen een cluster van woningen onvoldoende reductiepunten beschikbaar zijn om de maatregelpunten te “betalen”, is een maatregel niet financieel doelmatig. De werkwijze van het DMC is meer in detail beschreven in het akoestisch onderzoek (zie bijlage 8).

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

Voor verschillende trajectdelen in 's – Hertogenbosch is de sanering reeds eerder afgerond. Het gaat om de volgende voor de volgende projecten / besluiten:

- Tracébesluit Sporen in den Bosch (gekoppelde sanering)
 - Geocode 047 (richting Nijmegen) van km 23,6 tot en met km 24,9
 - Geocode 46 (richting Utrecht), van km 45,8 tot en met km 46,7
 - Geocode 614 (centrum) van km 46,7 en km 23,6 tot en met km 48,7
 - Geocode 051 (richting Vught) van km 48,7 tot en met km 48,9
- Tracébesluit Omlegging Zuid Willemsvaart Maas Den Dungen (gekoppelde sanering)
 - Geocode 047, (km 26,7 – km 28,0)
- Tracébesluit PHS Meteren Boxtel (gekoppelde sanering)
 - Geocode 51, van km 48,9 tot en met km 49,72 (gemeentegrens met Vught)
- Besluit vaststelling saneringsplan MJPG 's – Hertogenbosch (Orthen) Geocode 46 km 41,962 tot en met 45,800

De afbakening van het onderhavige saneringsplan 's – Hertogenbosch | Rosmalen is:

- Geocode 047 (richting Nijmegen) van km 24,9 tot en met km 26,7
- Geocode 047 (richting Nijmegen) van km 28,0 tot en met km 35,1 (gemeentegrens Oss)

Alleen de saneringsobjecten, over het algemeen woningen, binnen de gemeentegrens zijn meegenomen in het akoestisch onderzoek voor dit saneringsplan.

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

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.

De sanering is 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. De gemeente 's-Hertogenbosch valt voor een groot deel binnen het project *PHS Meteren-Boxtel* en de eerder vastgestelde Tracébesluiten '*Sporen in Den Bosch*' en '*Omlegging Zuid-Willemsvaart – Maas – Den-Dungen*'.

De relevante afbakening vanwege het Tracébesluit '*PHS Meteren Boxtel*' is als volgt.

Sporen in het Tracébesluit PHS Meteren-Boxtel, plangebied 's-Hertogenbosch-Vught	Geocode	Projectgrenzen (KM)
Richting Utrecht/Oss	614	47,29
Richting Tilburg	124	17,58
Richting Eindhoven	053	53,65

De afbakening vanwege het Tracébesluit '*Sporen in Den Bosch*' is als volgt.

Sporen in het Tracébesluit Sporen in Den Bosch (sanering afgerond)	Geocode	Projectgrenzen (KM)
Richting Utrecht	046	45,8
Richting Oss (Nijmegen)	047	24,9
Richting Eindhoven (Vught)	051	48,9

De afbakening vanwege het Tracébesluit '*Omlegging Zuid-Willemsvaart – Maas – Den-Dungen*' is als volgt.

Sporen in het Tracébesluit Omlegging Zuid-Willemsvaart – Maas – Den-Dungen (sanering afgerond)	Geocode	Projectgrenzen (KM)
Richting 's-Hertogenbosch	047	26,7
Richting Oss (Nijmegen)	047	28,0

De overige sporen binnen de gemeente 's-Hertogenbosch richting Utrecht zijn afgehandeld in een separaat besluit vaststelling saneringsplan MJPG 's – Hertogenbosch (Orthen), Geocode 046 van km 41,962 tot en met km 45,800.

Het resterende gedeelte in de gemeente 's – Hertogenbosch waar dit saneringsplan betrekking op heeft betreft is het spoor richting Oss/Nijmegen, Geocode 047 tussen km 24,9 – 26,7 en tussen km 28,0 – 35,1 (gemeentegrens met Oss).

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 de scope bepaald welke objecten voor sanering in aanmerking komen en welke geluidmaatregelen daarmee samenhangen. Het akoestische onderzoek bij dit saneringsplan is opgenomen in bijlage 8.

In het akoestisch rapport zijn de uitgangspunten en randvoorwaarden vermeld. Op basis hiervan zijn de saneringsknelpunten met de bijbehorende saneringsobjecten (in clusters) geduid. Voor ieder cluster is het effect van verschillende maatregelvarianten tegen elkaar afgewogen. Deze varianten bestaan uit saneringsmaatregelen zoals raildempers en geluidschermen, 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 het spoortraject 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 is beschreven in hoofdstuk 3 en weergegeven 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 schermen en raildempers) mogelijk en doelmatig zijn. Het wettelijke vastgelegde doelmatigheidscriterium, zoals beschreven in hoofdstuk 2, speelt hierbij een belangrijke rol. Het bijgevoegd akoestische onderzoek (zie bijlage 8) geeft inzicht in de afweging. De geluidschermen stuiten niet op bezwaren van stedenbouwkundige of landschappelijke aard.

Geluidbeperkende maatregelen

Het resultaat van het onderzoek is een overzicht van de doelmatige geluidbeperkende maatregelen. Dit betreft (veelal) geluidschermen of raildempers of de combinatie van schermen met raildempers. Een opsomming van deze maatregelen is opgenomen in bijlage 3. In bijzondere situaties volgen er uit het onderzoek 'andere dan geluidbeperkende maatregelen'. In de gemeente 's-Hertogenbosch is geen sprake van bijzondere situaties. 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 overschreden², 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 dB (de maximale waarde). Dit wordt voor die woningen geregistreerd in het Kadaster. In het onderhavige saneringsplan is hiervan geen sprake.

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 weg of spoorweg, van de gevel dan wel aan de grens van de betrokken saneringsobjecten	Maatregelen in bijlage 3 (en/of 4). Effect in bijlage 1.
d. 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

² 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.

6. Planning en samenloop met andere projecten

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

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

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

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

- Indienen saneringsplan bij BSV en start procedure vaststelling saneringsplan: 4e kwartaal 2023.
- Ontwerpbesluit op saneringsplan; 1e kwartaal 2024.
- Definitief besluit saneringsplan: 2e kwartaal 2024.
- Onherroepelijk saneringsplan: 3e kwartaal 2024 (bij achterwege blijven van bezwaar en beroepsprocedure).
- Aanbesteden betreffende deelcontract: 1e kwartaal 2025.
- Werkzaamheden voorbereiden door de gecontracteerde aannemer in samenwerking met ProRail: engineering; bodemonderzoek, kabels en leidingen aanpassen, grondverwerving, omgevingsvergunning, omgevingsmanagement e.d.: 2025 en 2026. (zeker in geval van onverhoopte moeizame minnelijke grondverwerving of zelfs onteigening, is ook 2026 nodig).
- De aannemer moet zijn werk inpassen in de 5 jaarlijkse rolling forecast = de geplande werkzaamheden op de spoorcorridors van ProRail die leiden tot niet-beschikbaarheid van de railinfrastructuur voor de vervoerders. Vanaf moment van plannen is die altijd beschikbaar voor de periode van 3 tot en met 7 jaar daarna (afgerond in jaren). ProRail is wettelijk verplicht om in haar toedeling van baanvakcapaciteit een transparant proces te hanteren naar vervoerders en andere aanvragers van baanvakcapaciteit (zoals voor werkzaamheden).
- Verwachte ultimo realisatiejaar: 2030.
- ProRail zal er alles aan zal doen om eerder gereed te zijn door o.a. processen parallel te laten lopen en bijvoorbeeld gebruik te maken van treinvrije perioden die voor andere werkzaamheden eerder zijn aangevraagd. Ook hoeft bijvoorbeeld niet alle grond reeds in eigendom te zijn om toch met de eerste maatregelen te beginnen. Derhalve moet ProRail rekening houden met uiterste termijnen.
- Voor een uiterlijke realisatietermijn wordt aangehouden: 7 jaren na onherroepelijk worden van het saneringsplan.

7. Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds

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

8. Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen

Zoals eerder aangegeven zijn de saneringsobjecten in bijlage 1 opgenomen. Voor een van deze saneringsobjecten is het niet mogelijk gebleken om de streefwaarde voor de sanering te halen. Voor de desbetreffende woning - 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 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.

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.
- Enkel bouwakoestisch onderzoek (G) of ook boven de 70 dB (70+):
 - o Een bouwakoestisch onderzoek is nog nodig (na vaststelling saneringsplan) indien de geluidsbelasting niet kan worden teruggebracht tot de saneringsstreefwaarde. Dan staat er 'G' of '70+' in deze kolom. In beide gevallen is dit onderzoek dus nodig;
 - o Als er geen 'G' of '70+' staat, dan voldoet de situatie na maatregelen aan de streefwaarde of is de geluidsbelasting niet hoger dan 65 dB en is bouwakoestisch onderzoek niet nodig;
 - o Indien er '70+' in deze kolom staat dan is gelet op de geluidsbelasting een 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 of reeds zijn gesaneerd. 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.

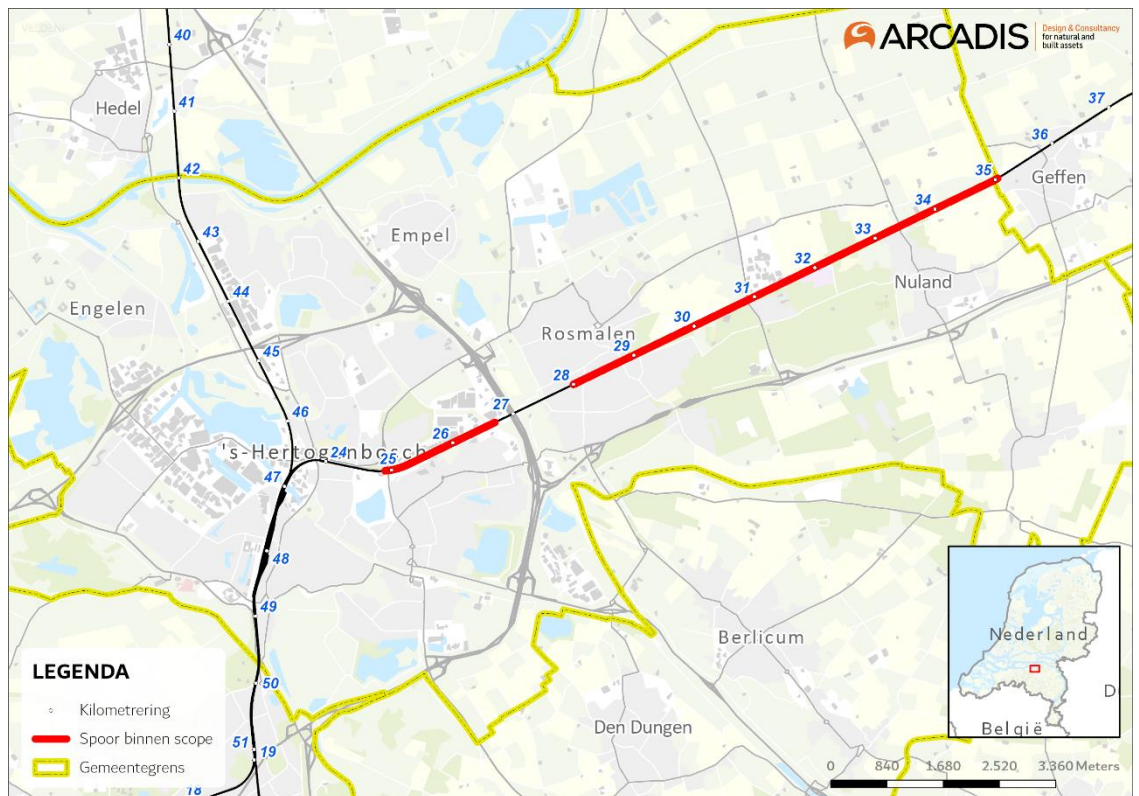
Om dezelfde reden kan het verschil tussen de 'geluidsbelasting bij huidig GPP' en de 'eindsituatie' groter zijn dan het effect van de geluidbeperkende maatregelen. De autonome

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.

Tabel 1 Saneringsobjecten gemeente 's-Hertogenbosch - traject Rosmalen

Adres	Postcode	Woonplaats	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Onderzoek naar gevelisolatie nodig? (G)	Aanmelden bij Kadaster? (70+)	Ander maatregel dan een geluidbeperkende maatregel? (J)
Buskeshoeven 1	5242KN	Rosmalen	66	65	-	-	-
Buskeshoeven 135	5242KR	Rosmalen	66	65	-	-	-
Sprokkelboschstraat 17	5243RK	Rosmalen	70	66	G	-	-
Vendelierstraat 9	5241TT	Rosmalen	61	56	-	-	-
Vendelierstraat 11	5241TT	Rosmalen	61	56	-	-	-
Vendelierstraat 13	5241TT	Rosmalen	61	57	-	-	-
Vendelierstraat 15	5241TT	Rosmalen	61	58	-	-	-
Vliertwijksestraat 45	5244NH	Rosmalen	68	65	-	-	-

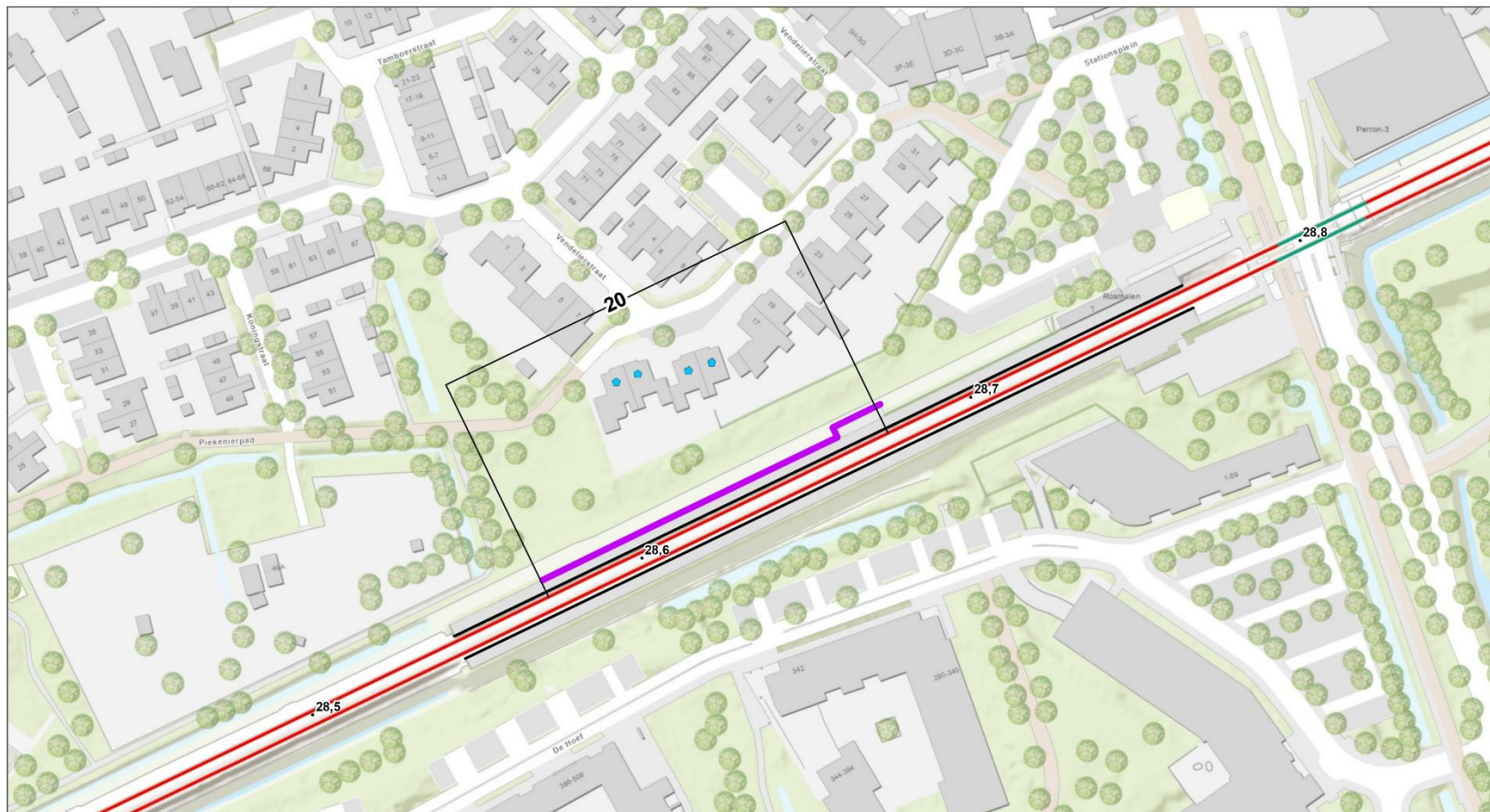
Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied



Figuur 1 - Onderzoeksgebied in de gemeente 's-Hertogenbosch – traject Rosmalen

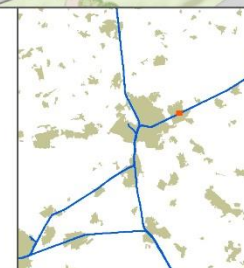
Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen

Op de volgende pagina's worden de geluidbeperkende maatregelen weergegeven die binnen de gemeente 's-Hertogenbosch – traject Rosmalen worden toegepast in het kader van MJPG.



Legenda

Type sanering	Bovenbouw Lden,Eindvariant	
▲ Cat. A	Betonnen dwarsliggers	Nieuw scherm 2,0 m +BS
▲ Cat. A/B	Houten dwarsliggers	Bestaande schermen
■ Cat. B	Raildempers	Clusters
● Cat. C	Overige	• Hectometring
		— Perronranden
		□ Gemeenten

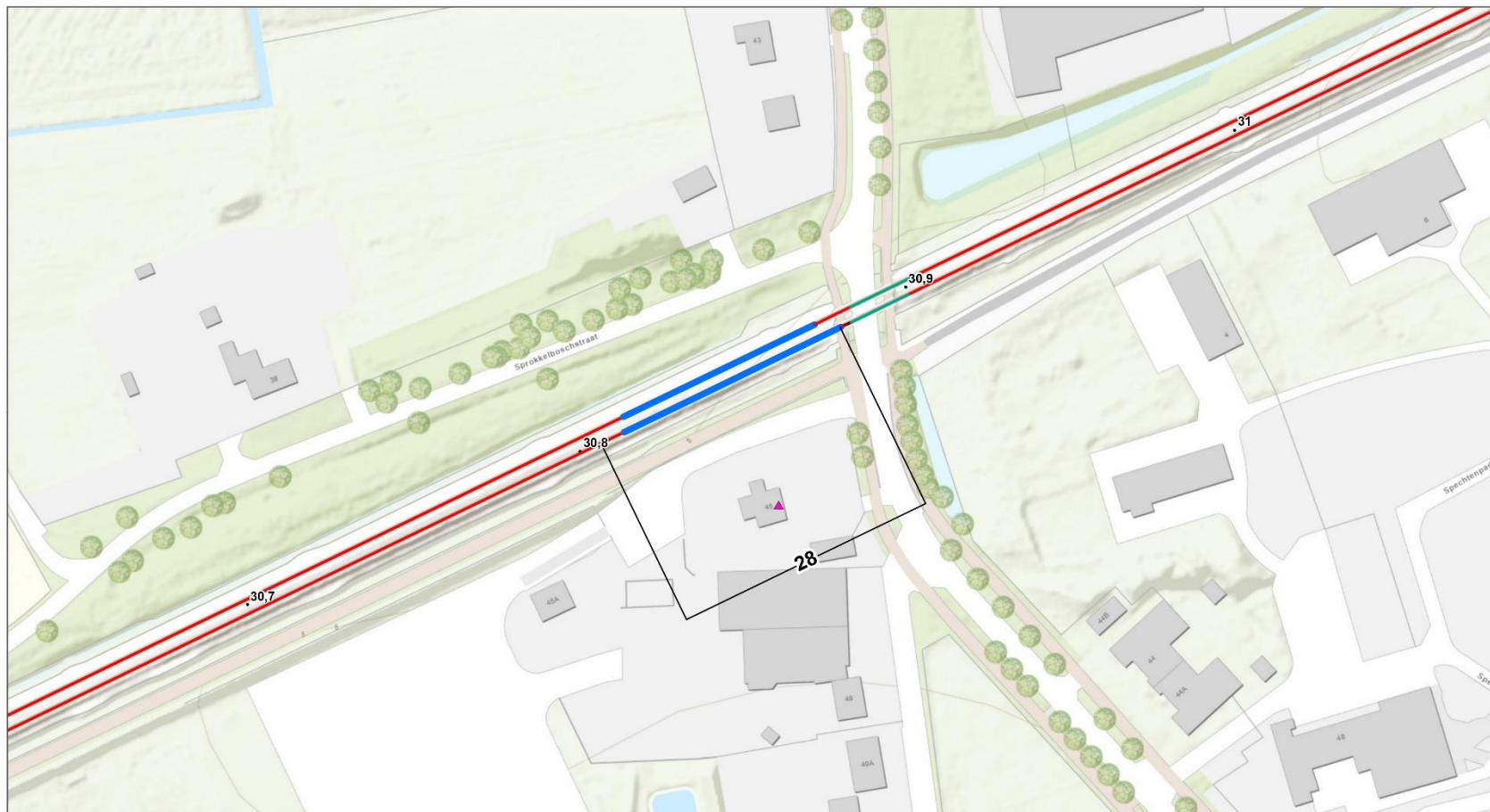


MJPG Meteren-Boxtel
Eindmaatregelen

opdrachtgever: ProRail
ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

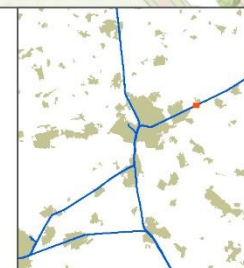
datum: 2-5-2023
 schaal: 1:1.000
 N
 0 12,5 25 50 Meters
 D01021.000175





Legenda

Type sanering	Bovenbouw Lden, Eindvariant	
▲ Cat. A	Betonnen dwarsliggers	Nieuw scherm 2,0 m +BS
▲ Cat. A/B	Houten dwarsliggers	Bestaande schermen
■ Cat. B	Raildempers	Clusters
● Cat. C	Overige	Hectometring
		Perronranden
		Gemeenten



MJPG Meteren-Boxtel
Eindmaatregelen

opdrachtgever: ProRail
ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 2-5-2023
schaal: 1:1.000
N
D01021.000175
0 12,5 25 50 Meters

Tabel 2 Geluidbeperkende maatregelen gemeente 's-Hertogenbosch – traject Rosmalen

Maatregel (scherm / raildemper / brug)	Km van	Km tot	Lengte [m]	Hoogte [m]	Locatie t.o.v. spoor
Geluidscherm	28,572	28,676	103	2	Noordzijde
Geluidscherm	30,458	30,507	49	2	Noordzijde
Raildempers (noordelijk spoor)	30,810	30,868	58	-	-
Raildempers (zuidelijk spoor)	30,810	30,876	66	-	-

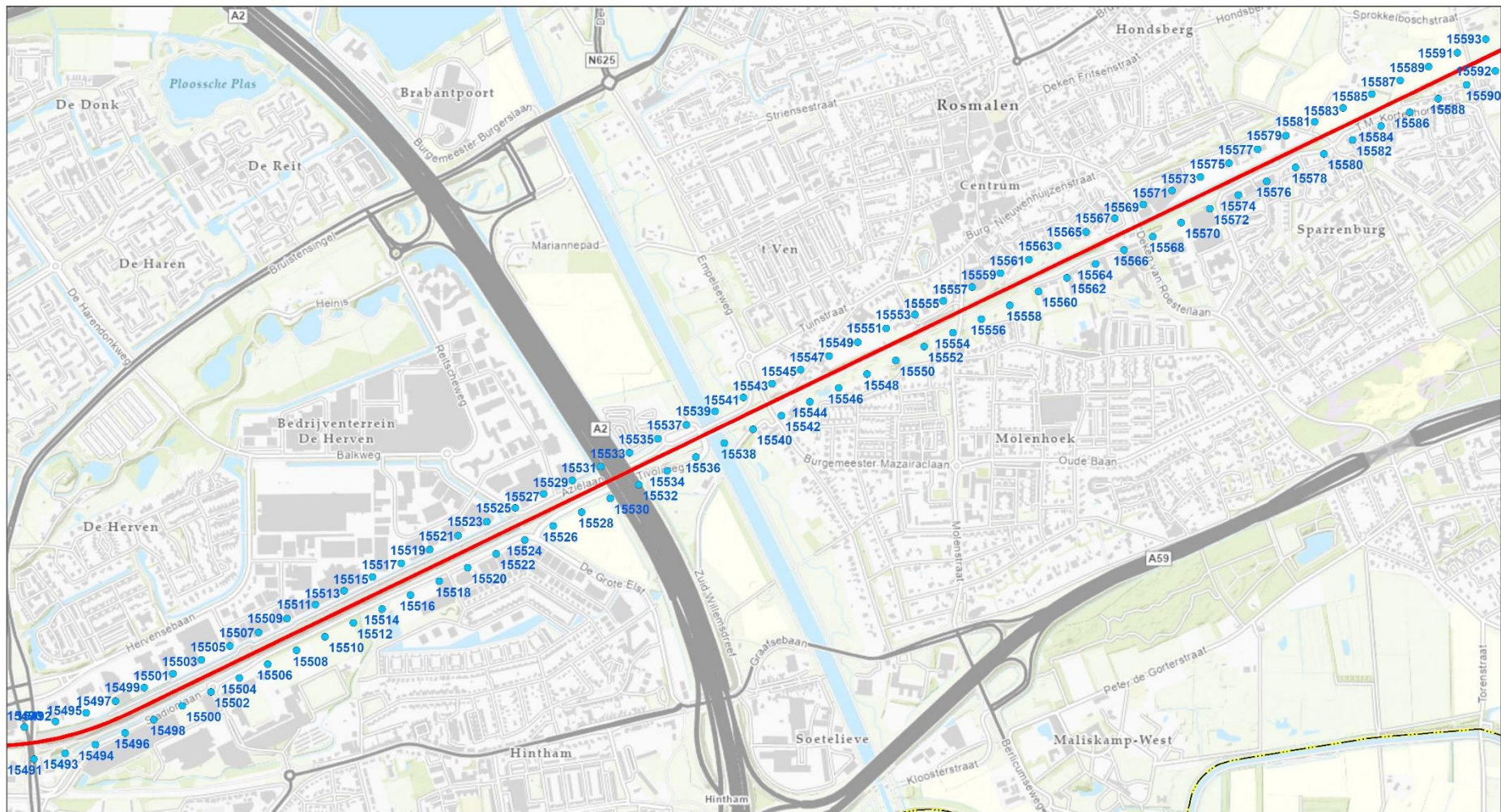
Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen

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

In de gemeente 's-Hertogenbosch - traject Rosmalen is er geen sprake van bijzondere situaties.

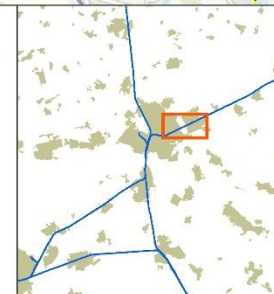
Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds

Rekenpunt ID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Huidig GPP [dB]	Gewijzigd GPP [dB]	Vershil [dB]
15563	153.562	413.996	59,0	58,7	-0,3
15565	153.652	414.040	53,9	50,1	-3,8
15578	154.312	414.243	62,1	61,4	-0,7
15579	154.282	414.344	62,6	61,5	-1,1
15580	154.402	414.287	62,2	62,0	-0,2
15581	154.372	414.388	62,0	61,9	-0,1
15601	155.272	414.824	62,6	61,1	-1,5
15603	155.362	414.867	62,4	62,1	-0,3
15606	155.572	414.853	52,5	52,3	-0,2
15607	155.542	414.954	62,4	62,3	-0,1
15608	155.662	414.897	62,2	60,3	-1,9
15609	155.632	414.998	63,2	61,3	-1,9
15610	155.752	414.941	62,8	62,7	-0,1



Legenda

- Referentiepunten
- Spoor
- Gemeentegrens



MJPG Meteren-Boxtel

Referentiepunten

opdrachtgever: ProRail

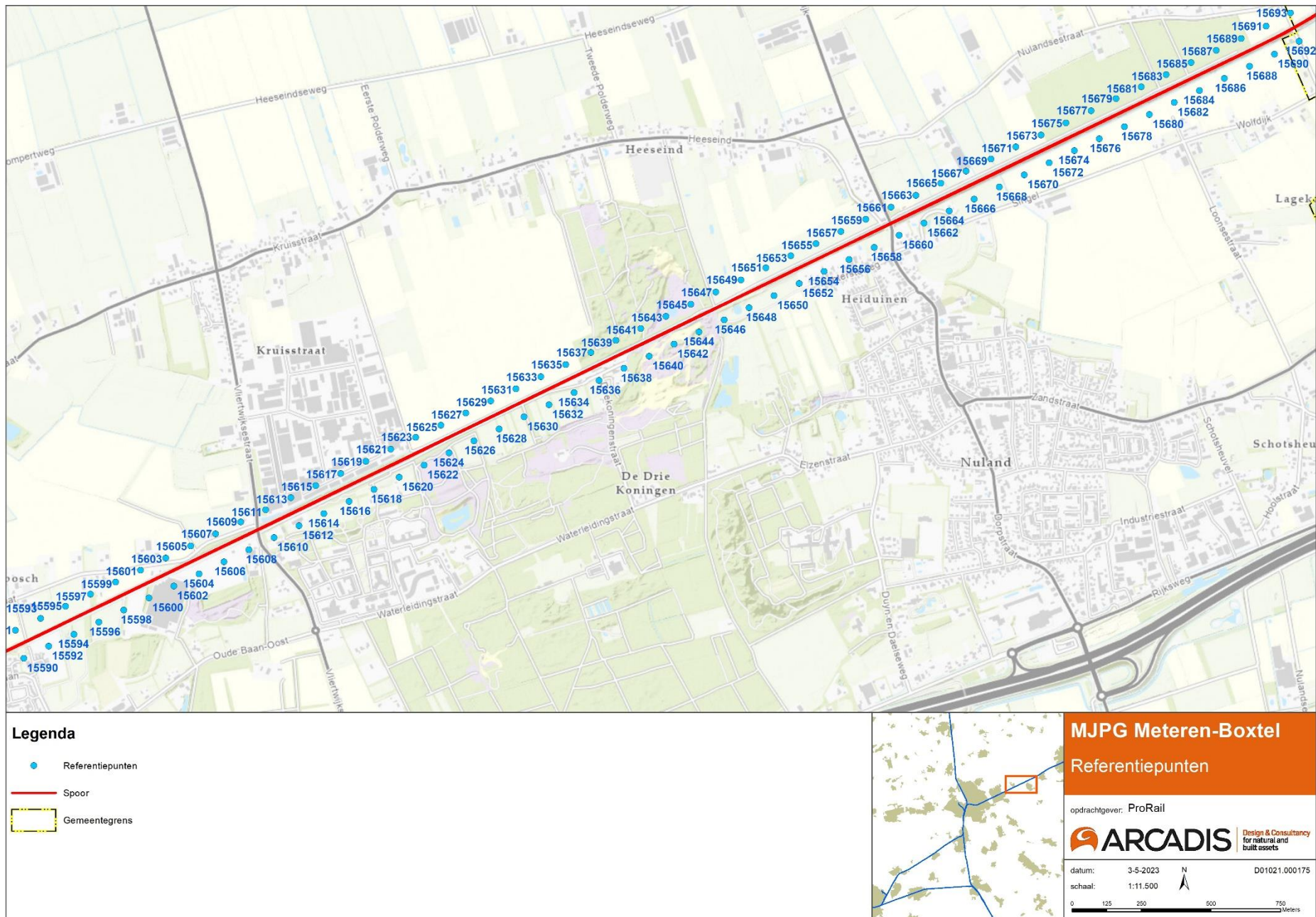


datum: 3-5-2023

schaal: 1:11.500

D01021.000175

0 125 250 500 750 Meters



Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving

Participatie heeft plaatsgevonden door middel van samenwerking met de gemeente 's - Hertogenbosch bij het akoestisch onderzoek. De gemeente is gevraagd een stedenbouwkundige visie te ontwikkelen voor de geluidmaatregelen.

Op 16 april 2018 is een informatieavond door de gemeente 's - Hertogenbosch georganiseerd over de geluidmaatregelen, zoals die tot dan toe bekend waren en de concept stedenbouwkundige visie.

De reacties naar aanleiding van deze informatieavond zijn voor de gemeente mede aanleiding geweest om een verzoek tot verlaging van de geluidproductieplafonds in te dienen. Dit verzoek is op 20 april 2022 ingediend en het Besluit tot verlaging van de geluidproductieplafonds is op 4 oktober 2022 definitief vastgesteld. Tegen het besluit tot verlaging van de geluidproductieplafonds is geen zienswijze ingediend of beroep ingesteld.

De gewijzigde uitgangspunten voor het saneringsonderzoek hebben geleid tot minder geluidmaatregelen. Hierover heeft overleg plaatsgevonden met de gemeente op 5 september 2023. De gemeente ziet op basis van de nieuwe maatregelen geen aanleiding om een stedenbouwkundige visie vast te stellen.

Er is geen nieuwe informatieavond georganiseerd. De bewoners, eigenaren of rechtspersonen van de panden die worden aangemerkt als saneringsobject zijn aangeschreven en geïnformeerd over de gang van zaken en de wettelijke procedure.

Bijlage 7: Reactie op ingebrachte zienswijzen

PM

Bijlage 8: Akoestisch onderzoek

Zie rapport Meteren-Boxtel Akoestisch onderzoek MJPG Gemeente 's-Hertogenbosch - traject Rosmalen.

Colofon

Titel	Saneringsplan MJPG Gemeente 's-Hertogenbosch - traject Rosmalen
Documentnummer	
Versie/Datum	3.0 / 8 september 2023
Status	Definitief
Van	ProRail
Distributie	
Document	