

ProRail

Saneringsplan MJPG Gemeente Haaren

In het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering

Van ProRail

Kenmerk

Versie 7.0

Datum 5 juli 2021

Bestand Saneringsplan MJPG voormalige gemeente Haaren

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	19
	Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen	20
	Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen	28
	Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds	29
	Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving	34
	Bijlage 7: Reactie op ingebrachte zienswijzen	35
	Bijlage 8: Akoestisch onderzoek	36

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 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 bij de invoering van het Besluit geluidhinder spoorwegen in 1987 een te hoge geluidsbelasting hadden, door de gemeente tijdig zijn gemeld aan het Ministerie en nog steeds een geluidsbelasting van meer dan 65 dB ondervinden;
- B. Woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens met een geluidsbelasting van meer dan 70 dB;
- C. Woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens, waarvan de geluidsbelasting vanwege bij algemene maatregel van bestuur genoemde delen van spoorwegen bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is dan 60 dB, de zogenoemde categorie C-saneringsobjecten. De spoordelen waarvoor dit van toepassing is, zijn opgenomen in Bijlage 4 behorende bij het Besluit geluid milieubeheer.

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

Doel van het saneringsplan

In de gemeente Haaren 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 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 8.

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.

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 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 eerder genoemde doelmatigheids criterium.

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

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

Bijstelling van het saneringsplan

De staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat heeft met het ontwerpbesluit van 3 december 2020, met kenmerk IenW/BSK-2020/237612, aan ProRail het voornemen bekend gemaakt om het saneringsplan “MJPG Haaren” vast te stellen. Het ontwerpbesluit met bijbehorende stukken heeft vanaf 10 december 2020 voor 6 weken ter inzage gelegen. De zienswijzen hebben geen aanleiding gegeven om het saneringsplan aan te passen. De realisatie van het gemeentelijke geluidsscherm ten behoeve van de nieuwbouwwijk Den Hoek in Hevoirt is wel aanleiding geweest om het onderhavige saneringsplan te wijzigen. Het geluidsscherm aan de noordzijde van het spoor tussen km 13,948 en 14,000 is komen te vervallen. Het gemeentelijke geluidsscherm is niet in beheer van ProRail en wordt niet opgenomen in het geluidregister spoor en de vast te stellen geluidproductieplafonds. De wijzigingen van het saneringsplan ten opzichte van de versie van 23 juli 2020 zijn grijs gearceerd.

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 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).

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 er binnen een cluster van woningen onvoldoende reductiepunten beschikbaar zijn om de maatregelenpunten 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

Dit saneringsplan heeft betrekking op spoorwegen in de voormalige gemeente Haaren. Alle sporen binnen de voormalige gemeente zijn meegenomen, behalve als deze binnen het onderzoeksgebied van een ander project of in een ander saneringsplan zijn opgenomen.

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

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

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

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

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, maar valt buiten de voormalige gemeente Haaren.

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. De voormalige gemeente Haaren valt niet binnen het plangebied van PHS Meteren-Boxtel.

Het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan dit akoestisch onderzoek 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 de scope per gemeente bepaald welke objecten voor sanering in aanmerking komen en welke geluidmaatregelen daarmee samenhangen. Het akoestische onderzoek bij dit saneringsplan staan 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. In sommige gevallen zijn maatregelen aan stalen

ProRail

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 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.

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'. Dit is dan aangegeven in bijlage 4, en nader beschreven in het bijgevoegde akoestische onderzoek (bijlage 8). 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.

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

Uitvoering van de geluidmaatregelen wordt door ProRail uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

ProRail zal hiertoe op zoek gaan naar een of meerdere aannemers die het werk kunnen uitvoeren. Op het moment van schrijven is nog geen exacte uitvoeringsplanning bekend. Of geluidmaatregelen kunnen worden geplaatst is afhankelijk van het wel/niet onherroepelijk worden van het saneringsplan en het wel/niet kunnen verkrijgen van de omgevingsvergunning voor de bouw.

De geluidmaatregelen zullen ongeveer 7 jaar na het onherroepelijk worden van het saneringsplan dan/wel 2 jaar na het verkrijgen van de omgevingsvergunning voor de bouw zijn gerealiseerd.

In voormalig Haaren zijn geen fysieke maatregelen voorzien in het kader van het Tracébesluit PHS Meteren Boxtel. Er is daarmee geen samenloop met het Tracébesluit PHS Meteren Boxtel.

7. Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds

Gelijktijdig met het verzoek tot vaststellen van het saneringsplan, dient ProRail een verzoek tot wijziging van de geluidproductieplafonds in. Dit wijzigingsverzoek hangt samen met het geluideffect van de in het saneringsplan opgenomen vernieuwing van de bovenbouw, geluidschermen en raildempers³.

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

³ Lokaal valt de sanering samen met spoorvernieuwing en/of wijziging van de sporen-layout. Deze aspecten worden integraal meegenomen bij de wijziging van het geluidproductieplafond. Nadere informatie over deze spooraanpassingen is opgenomen in het akoestisch onderzoeksrapport.

8. Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen

Zoals eerder aangegeven zijn de saneringsobjecten in bijlage 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 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. Daarna wordt bekend welke gevelmaatregelen nodig zijn.

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. 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

sporaanpassingen 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 sporaanpassingen.

Tabel 1 Saneringsobjecten gemeente Haaren

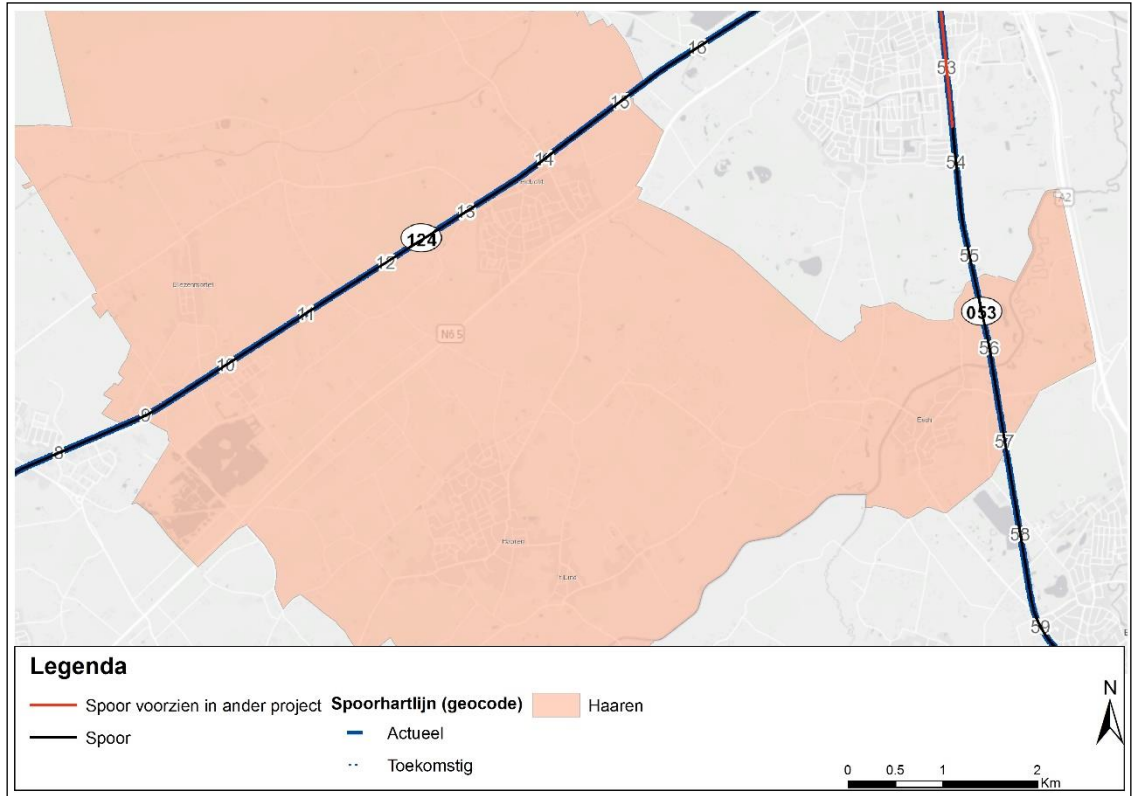
Adres	Postcode	Woonplaats	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Onderzoek naar gevelisolatie nodig? (G)	Aanmelden bij Kadaster? (70+)	Ander maatregel dan een geluidbeperkende maatregel? (J)
Brabantsehoek 16	5074NJ	Biezenmortel	70	67	G	-	-
Capucijnenstraat 122	5074NH	Biezenmortel	68	67	G	-	-
Capucijnenstraat 124	5074NH	Biezenmortel	70	68	G	-	-
Heusdensebaan 1	5074NC	Biezenmortel	68	67	G	-	-
Heusdensebaan 3	5074NC	Biezenmortel	66	64	-	-	-
Baarschot 6	5296KL	Esch	70	68	G	-	-
Gestelseweg 1	5296KP	Esch	71	65	-	-	-
Heikant 2	5296KS	Esch	73	72	G	70+	-
Runsdijk 18	5296KN	Esch	73	72	G	70+	-
Biestakkerstraat 10	5268CL	Helvoirt	69	64	-	-	-
Biestakkerstraat 12	5268CL	Helvoirt	68	62	-	-	-
Biestakkerstraat 14	5268CL	Helvoirt	67	62	-	-	-
Biestakkerstraat 2	5268CL	Helvoirt	69	68	G	-	-
Biestakkerstraat 4	5268CL	Helvoirt	69	66	G	-	-
Biestakkerstraat 6	5268CL	Helvoirt	69	66	G	-	-
Biestakkerstraat 8	5268CL	Helvoirt	69	65	-	-	-
De Gijzel 1	5268CM	Helvoirt	69	67	G	-	-
De Gijzel 10	5268CN	Helvoirt	72	69	G	-	-
De Gijzel 11	5268CM	Helvoirt	67	62	-	-	-
De Gijzel 12	5268CN	Helvoirt	72	68	G	-	-
De Gijzel 14	5268CN	Helvoirt	71	68	G	-	-
De Gijzel 16	5268CN	Helvoirt	72	65	-	-	-
De Gijzel 18	5268CN	Helvoirt	73	65	-	-	-
De Gijzel 2	5268CN	Helvoirt	72	69	G	-	-
De Gijzel 20	5268CN	Helvoirt	70	67	G	-	-
De Gijzel 22	5268CN	Helvoirt	70	64	-	-	-
De Gijzel 3	5268CM	Helvoirt	69	67	G	-	-
De Gijzel 4	5268CN	Helvoirt	73	69	G	-	-
De Gijzel 5	5268CM	Helvoirt	69	65	-	-	-
De Gijzel 6	5268CN	Helvoirt	73	69	G	-	-
De Gijzel 7	5268CM	Helvoirt	69	65	-	-	-
De Gijzel 8	5268CN	Helvoirt	72	69	G	-	-
De Gijzel 9	5268CM	Helvoirt	68	63	-	-	-
Den Hoek 3	5268BE	Helvoirt	71	69	G	-	-
Den Hoek 4	5268BE	Helvoirt	68	65	-	-	-

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)
Helvoirtsestraat 41	5268BA	Helvoirt	67	66	G	-	-
Helvoirtsestraat 43	5268BA	Helvoirt	68	68	G	-	-
Helvoirtsestraat 45	5268BA	Helvoirt	70	70	G	-	-
Helvoirtsestraat 46	5268BB	Helvoirt	67	66	G	-	-
Helvoirtsestraat 47	5268BA	Helvoirt	77	75	G	70+	-
Helvoirtsestraat 48	5268BB	Helvoirt	71	70	G	-	-
Lindelaan 1	5268CB	Helvoirt	74	70	G	-	-
Lindelaan 11	5268CB	Helvoirt	68	65	-	-	-
Lindelaan 13	5268CB	Helvoirt	68	65	-	-	-
Lindelaan 2	5268CC	Helvoirt	73	70	G	-	-
Lindelaan 3	5268CB	Helvoirt	70	66	G	-	-
Lindelaan 4	5268CC	Helvoirt	72	70	G	-	-
Lindelaan 9	5268CB	Helvoirt	68	65	-	-	-
Parallelweg 1	5268AW	Helvoirt	77	74	G	70+	-
Parallelweg 10	5268AW	Helvoirt	70	68	G	-	-
Parallelweg 2	5268AW	Helvoirt	77	74	G	70+	-
Parallelweg 4	5268AW	Helvoirt	77	74	G	70+	-
Parallelweg 6	5268AW	Helvoirt	77	74	G	70+	-
Parallelweg 8	5268AW	Helvoirt	77	74	G	70+	-
Schoorstraat 15	5268CJ	Helvoirt	70	65	-	-	-
Schoorstraat 17	5268CJ	Helvoirt	70	67	G	-	-
Schoorstraat 18a	5268CJ	Helvoirt	68	67	G	-	-
Schoorstraat 18b	5268CJ	Helvoirt	73	73	G	70+	-
Schoorstraat 18c	5268CJ	Helvoirt	73	72	G	70+	-
Schoorstraat 18e	5268CJ	Helvoirt	73	70	G	-	-
Schoorstraat 19	5268CJ	Helvoirt	74	72	G	70+	-
Schoorstraat 20	5268CJ	Helvoirt	73	70	G	-	-
Schoorstraat 22	5268CJ	Helvoirt	74	70	G	-	-
Schoorstraat 22a	5268CJ	Helvoirt	74	70	G	-	-
Schoorstraat 24	5268CJ	Helvoirt	74	71	G	-	-
Schoorstraat 26	5268CJ	Helvoirt	75	72	G	70+	-
Schoorstraat 28	5268CJ	Helvoirt	75	72	G	70+	-
Schoorstraat 30	5268CJ	Helvoirt	73	69	G	-	-
Stationsweg 4	5268BD	Helvoirt	72	63	-	-	-
Stationsweg 6	5268BD	Helvoirt	72	67	G	-	-
Torenstraat 1	5268AR	Helvoirt	78	76	G	70+	-
Torenstraat 3	5268AR	Helvoirt	73	72	G	70+	-
Torenstraat 5	5268AR	Helvoirt	71	71	G	-	-
Torenstraat 9	5268AR	Helvoirt	68	66	G	-	-
Udenhoutseweg 54	5268CE	Helvoirt	68	63	-	-	-

ProRail

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)
Udenhoutseweg 56	5268CE	Helvoirt	69	63	-	-	-
Udenhoutseweg 58	5268CE	Helvoirt	72	68	G	-	-

Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied



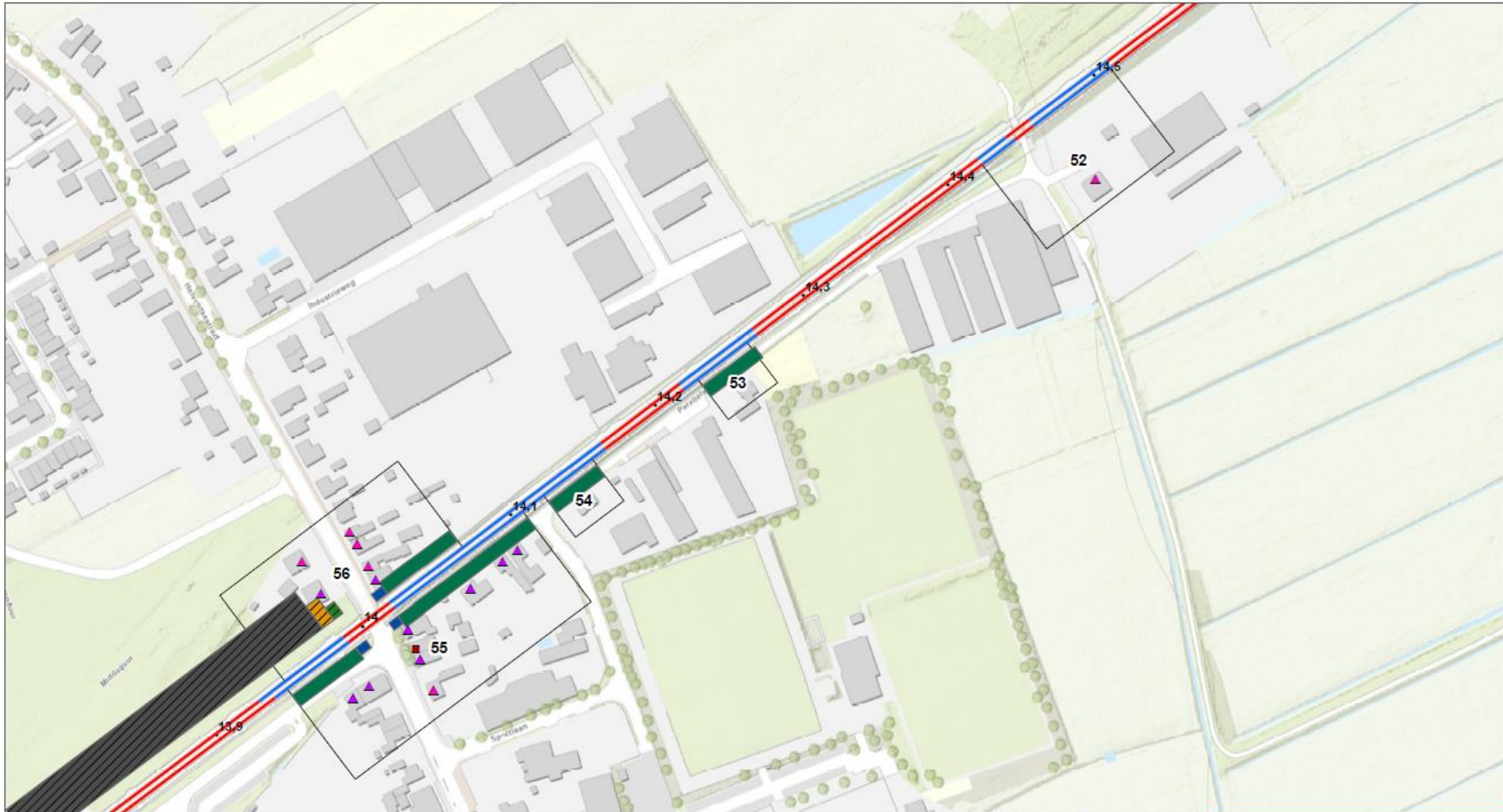
Figuur 1 - Onderzoeksgebied in de gemeente Haaren

ProRail

Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen

Op de volgende pagina's worden de geluidbeperkende maatregelen weergegeven die binnen de gemeente Haaren worden toegepast in het kader van MJPG.

ProRail



Legenda

Type sanering	Bovenbouw	Nieuwe schermen	Bestaande schermen	Clusters
▲ Cat. A	— Betonnen dwarsliggers	■ 5,0 m+BS	■ 5,0 m+BS	□ Clusters
▲ Cat. A/B	— Houten dwarsliggers	■ 4,0 m+BS	■ 4,5 m+BS	• Hectometrering
■ Cat. B	— Raildempers	■ 3,0 m+BS	■ 4,0 m+BS	— Perronranden
● Cat. C	— Overige	■ 1,0 m+BS	■ 3,5 m+BS	□ Gemeenten



MJPG Meteren-Boxtel
Eindmaatregelen

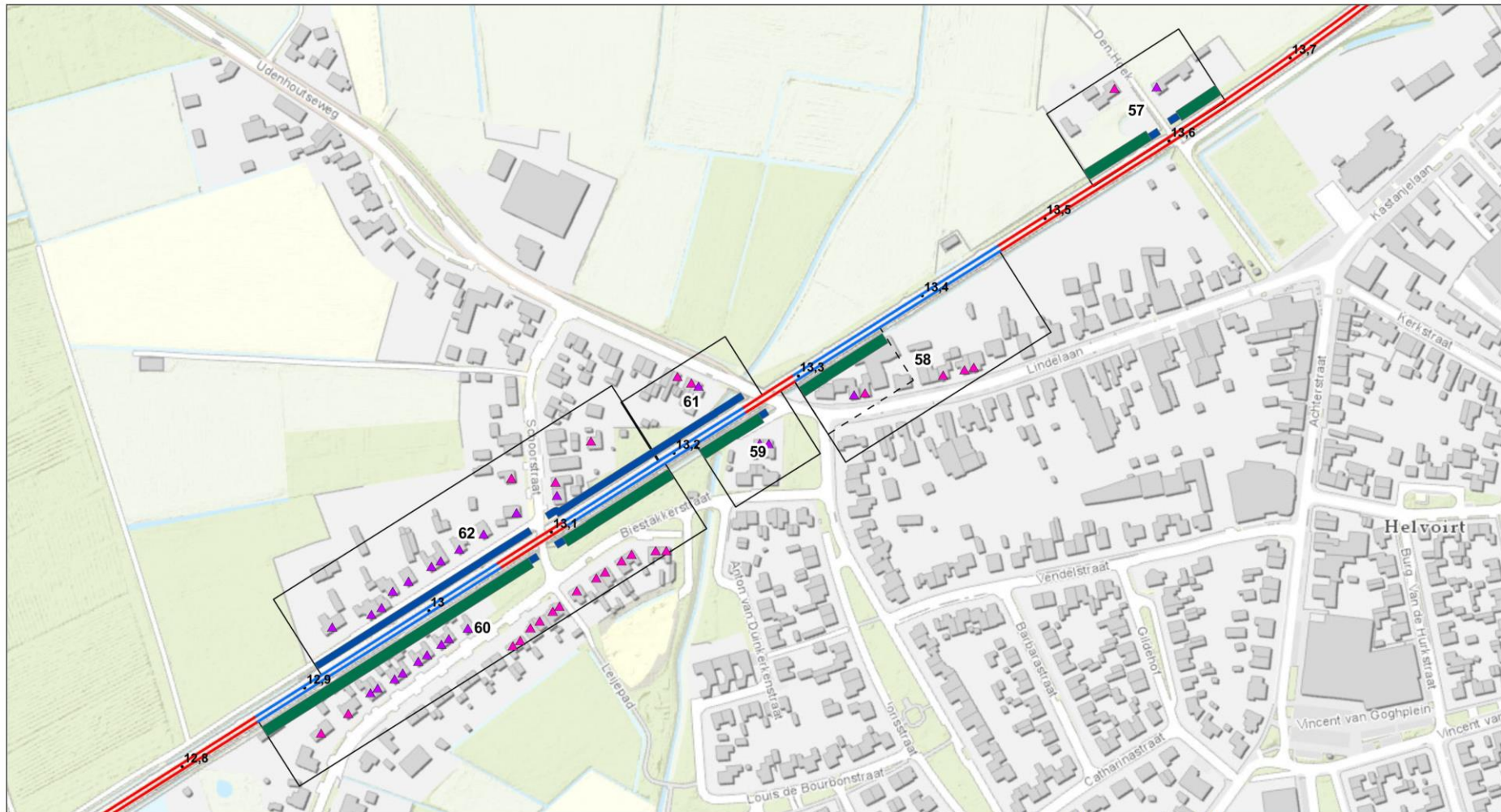
opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 21-5-2021
schaal: 1:2.000

0 12,5 25 50 75 100 125 Meters

DD1021.000175



Legenda

Type sanering	Bovenbouw	Nieuwe schermen	Bestaande schermen	Clusters
▲ Cat. A	— Betonnen dwarsliggers	■ 5,0 m+BS	■ 5,0 m+BS	□ Clusters
▲ Cat. A/B	— Houten dwarsliggers	■ 4,0 m+BS	■ 4,5 m+BS	• Hectometring
■ Cat. B	— Raildempers	■ 3,0 m+BS	■ 4,0 m+BS	— Perronranden
● Cat. C	— Overige	■ 1,0 m+BS	■ 3,5 m+BS	□ Gemeenten
			■ 2,5 m+BS	
			■ 2,0 m+BS	
			■ 1,5 m+BS	
			■ 1,0 m+BS	



MJPG Meteren-Boxtel

Eindmaatregelen

opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 6-5-2020
 schaal: 1:2.500

D01021.000175

0 12,5 25 50 75 100 125 150 Meters

ProRail



Legenda

Type sanering	Bovenbouw	Nieuwe schermen	Bestaande schermen	
▲ Cat. A	— Betonnen dwarsliggers	■ 5,0 m+BS	■ 5,0 m+BS	□ Clusters
▲ Cat. A/B	— Houten dwarsliggers	■ 4,0 m+BS	■ 4,5 m+BS	• Hectometring
■ Cat. B	— Raildempers	■ 3,0 m+BS	■ 4,0 m+BS	— Perronranden
● Cat. C	— Overige	■ 2,5 m+BS	■ 3,5 m+BS	□ Gemeenten
		■ 2,0 m+BS	■ 2,5 m+BS	
		■ 1,5 m+BS	■ 2,0 m+BS	
		■ 1,0 m+BS	■ 1,5 m+BS	
			■ 1,0 m+BS	



MJPG Meteren-Boxtel
Eindmaatregelen

opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 6-5-2020
schaal: 1:2.500

D01021.000175

ProRail



Legenda

Type sanering	Bovenbouw	Nieuwe schermen	Bestaande schermen	
▲ Cat. A	— Betonnen dwarsliggers	■ 5,0 m+BS	■ 5,0 m+BS	□ Clusters
▲ Cat. A/B	— Houten dwarsliggers	■ 4,0 m+BS	■ 4,5 m+BS	• Hectometring
■ Cat. B	— Raildempers	■ 3,0 m+BS	■ 4,0 m+BS	— Perronranden
● Cat. C	— Overige	■ 2,5 m+BS	■ 3,5 m+BS	□ Gemeenten
		■ 2,0 m+BS	■ 2,5 m+BS	
		■ 1,5 m+BS	■ 2,0 m+BS	
		■ 1,0 m+BS	■ 1,5 m+BS	
			■ 1,0 m+BS	



MJPG Meteren-Boxtel
Eindmaatregelen

opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 6-5-2020
schaal: 1:1.500

D01021.000175

ProRail



Legenda

Type sanering	Bovenbouw	Nieuwe schermen	Bestaande schermen	
▲ Cat. A	— Betonnen dwarsliggers	■ 5,0 m+BS	■ 5,0 m+BS	□ Clusters
▲ Cat. A/B	— Houten dwarsliggers	■ 4,0 m+BS	■ 4,5 m+BS	• Hectometring
■ Cat. B	— Raildempers	■ 3,0 m+BS	■ 4,0 m+BS	— Perronranden
● Cat. C	— Overige	■ 2,5 m+BS	■ 3,5 m+BS	□ Gemeenten
		■ 1,5 m+BS	■ 2,0 m+BS	
		■ 1,0 m+BS	■ 1,5 m+BS	
			■ 1,0 m+BS	



MJPG Meteren-Boxtel
Eindmaatregelen

opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 6-5-2020
schaal: 1:1.000

D01021.000175

0 12,5 25 50 Meters

Tabel 2 Geluidbeperkende maatregelen gemeente Haaren

Maatregel (scherm / raildemper / brug)	Km van	Km tot	Lengte [m]	Hoogte [m]	Locatie t.o.v. spoor
Raildempers op 2 sporen	14,422	14,441	19	-	-
Raildempers op 2 sporen	14,457	14,510	53	-	-
Raildempers op 2 sporen	14,220	14,270	50	-	-
Geluidscherm	14,228	14,262	34	1,5	Zuidzijde
Raildempers op 2 sporen (bestaand)	14,108	14,160	52	-	-
Geluidscherm	14,122	14,155	33	1,5	Zuidzijde
Raildempers op noordelijke spoor	13,930	13,940	10	-	-
Raildempers op 2 sporen	13,940	13,988	48	-	-
Raildempers op 2 sporen	14,019	14,108	89	-	-
Geluidscherm	13,948	13,980	32	1,5	Zuidzijde
Geluidscherm (nabij overweg)	13,980	13,991	11	1,5	Zuidzijde
Geluidscherm (nabij overweg)	13,991	13,998	7	1	Zuidzijde
Geluidscherm (nabij overweg)	14,013	14,019	6	1	Zuidzijde
Geluidscherm (nabij overweg)	14,019	14,030	11	1,5	Zuidzijde
Geluidscherm	14,030	14,108	78	1,5	Zuidzijde
Raildempers op 2 sporen	13,946	13,987	41	-	-
Raildempers op 2 sporen	14,019	14,070	51	-	-
Geluidscherm (nabij overweg)	14,015	14,022	7	1	Noordzijde
Geluidscherm	14,022	14,070	48	1,5	Noordzijde
Geluidscherm	13,540	13,592	52	1,5	Noordzijde
Geluidscherm	13,592	13,599	7	1	Noordzijde
Geluidscherm	13,609	13,616	7	1	Noordzijde
Geluidscherm	13,616	13,648	32	1,5	Noordzijde
Raildempers op 2 sporen	13,298	13,464	166	-	-
Geluidscherm	13,298	13,367	69	1,5	Zuidzijde
Raildempers op 2 sporen	13,216	13,257	41	-	-
Geluidscherm	13,216	13,263	47	1,5	Zuidzijde
Geluidscherm (nabij overweg)	13,263	13,269	6	1	Zuidzijde
Raildempers op 2 sporen	12,861	13,058	197	-	-
Raildempers op 2 sporen	13,110	13,191	81	-	-
Geluidscherm	12,861	13,080	219	1,5	Zuidzijde
Geluidscherm (nabij overweg)	13,080	13,086	6	1	Zuidzijde
Geluidscherm (nabij overweg)	13,100	13,107	7	1	Zuidzijde
Geluidscherm	13,107	13,191	84	1,5	Zuidzijde
Raildempers op 2 sporen	13,188	13,257	69	-	-
Geluidscherm	13,188	13,261	73	1	Noordzijde
Raildempers op 2 sporen	12,914	13,058	144	-	-
Raildempers op 2 sporen	13,110	13,188	78	-	-
Geluidscherm	12,914	13,088	174	1	Noordzijde
Geluidscherm (verder van spoor i.v.m. kasten)	13,103	13,109	6	1	Noordzijde
Geluidscherm	13,109	13,188	79	1	Noordzijde
Raildempers op 2 sporen	9,670	9,682	12	-	-
Raildempers op 2 sporen	9,712	9,746	34	-	-
Raildempers op 2 sporen	9,171	9,230	59	-	-
Raildempers op 2 sporen	9,240	9,277	37	-	-

ProRail

Maatregel (scherm / raildemper / brug)	Km van	Km tot	Lengte [m]	Hoogte [m]	Locatie t.o.v. spoor
Raildempers op 2 sporen	8,962	9,032	70	-	-
Geluidscherm	56,032	56,092	60	1	Westzijde
Geluidscherm	56,405	56,490	85	1,5	Oostzijde
Raildempers op 2 sporen	56,475	56,488	13	-	-
Raildempers op 2 sporen	56,514	56,547	33	-	-

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.

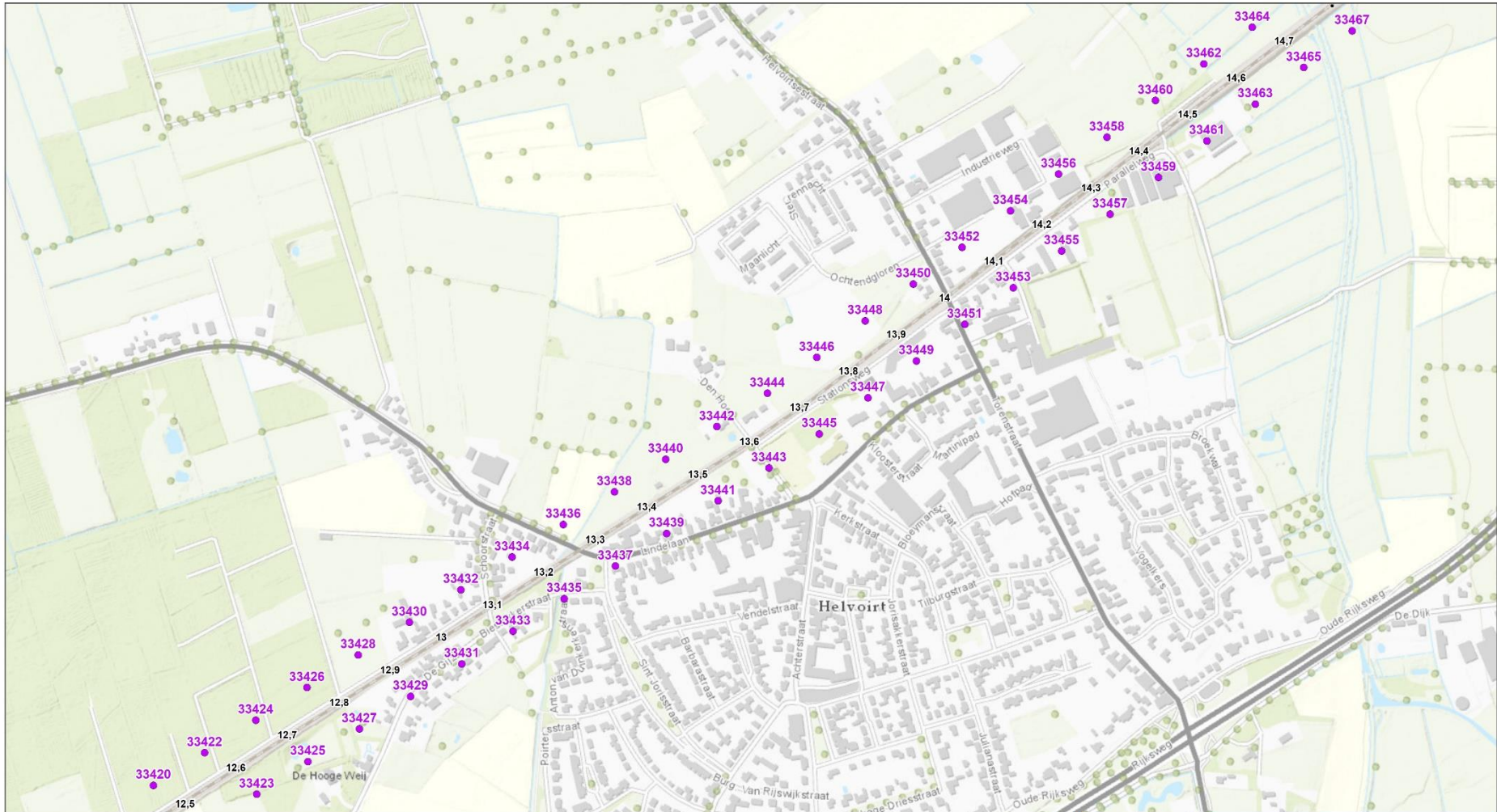
In de voormalige gemeente Haaren is er geen sprake van bijzondere situaties.

Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds

Rekenpunt ID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Huidig GPP [dB]	Gewijzigd GPP [dB]	Vershil [dB]
17519	148992,046	403504,945	68,7	68,6	-0,1
17522	148927,335	403294,729	68,7	68,2	-0,5
17524	148943,786	403196,091	68,6	67,4	-1,2
17530	148993,079	402900,170	67,2	67,1	-0,1
17531	149096,018	402914,102	68,8	65,9	-2,9
17532	149009,669	402801,556	67,5	66,6	-0,9
17533	149112,579	402815,484	67,9	65,4	-2,5
17535	149128,936	402716,831	68,4	68,3	-0,1
17542	149091,725	402308,335	68,8	68,7	-0,1
33427	143307,481	404599,073	66,0	65,8	-0,2
33428	143305,879	404720,769	65,9	64,0	-1,9
33429	143391,910	404652,661	66,0	56,5	-9,5
33430	143390,292	404774,383	65,7	57,5	-8,2
33431	143476,339	404706,250	65,8	54,4	-11,4
33432	143474,711	404827,988	65,4	60,4	-5,0
33433	143560,768	404759,839	65,9	60,1	-5,8
33434	143559,12	404881,607	66,4	58,1	-8,3
33435	143645,232	404813,373	66,5	60,5	-6,0
33436	143643,544	404935,202	66,2	63,9	-2,3
33437	143729,661	404866,96	66,5	61,4	-5,1
33438	143727,904	404988,899	66,6	63,6	-3,0
33439	143814,049	404920,613	66,4	63,5	-2,9
33440	143812,349	405042,462	67,2	66,3	-0,9
33441	143898,505	404974,158	66,6	66,4	-0,2
33442	143896,791	405096,03	66,6	61,6	-5,0
33444	143980,235	405151,127	66,8	66,1	-0,7
33447	144145,795	405143,760	66,8	66,7	-0,1
33449	144225,523	405204,121	67,0	66,6	-0,4
33450	144220,642	405330,548	67,1	65,2	-1,9
33451	144305,321	405264,388	66,9	62,8	-4,1
33452	144300,449	405390,803	67,0	62,5	-4,5
33453	144385,148	405324,619	64,7	58,6	-6,1
33454	144380,214	405451,114	66,5	65,4	-1,1
33455	144464,859	405385,001	66,3	65,2	-1,1
33456	144459,986	405511,415	66,5	65,6	-0,9
33457	144544,622	405445,316	66,4	66,1	-0,3

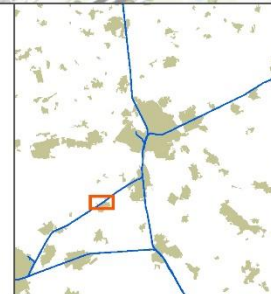
ProRail

Rekenpunt ID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Huidig GPP [dB]	Gewijzigd GPP [dB]	Vershil [dB]
33458	144539,685	405571,812	67,1	67,0	-0,1
33459	144624,396	405505,614	67,4	66,9	-0,5
33460	144619,413	405632,171	68,1	66,1	-2,0
33461	144704,121	405565,979	68,2	66,7	-1,5
33680	139922,422	402590,257	65,7	65,6	-0,1
33682	140013,621	402631,253	65,8	64,3	-1,5
33683	140101,983	402558,977	65,7	64,1	-1,6
33684	140102,751	402676,566	66,2	66,0	-0,2
33685	140190,079	402606,270	65,9	65,7	-0,2
33686	140189,459	402726,363	66,1	64,9	-1,2
33687	140275,749	402657,832	65,6	64,1	-1,5
33688	140273,943	402779,859	66,0	65,1	-0,9
33689	140359,963	402711,756	66,2	66,0	-0,2
33695	140612,130	402874,271	66,1	66,0	-0,1
33696	140610,258	402996,398	66,2	65,0	-1,2
33697	140696,231	402928,372	65,9	64,3	-1,6
33698	140694,264	403050,645	66,0	65,7	-0,3
33699	140780,276	402982,560	65,9	65,8	-0,1
33681	140012,677	402517,449	65,5	65,3	-0,2



Legenda

- Referentiepunten
- Gemeentegrens
- Hectometring



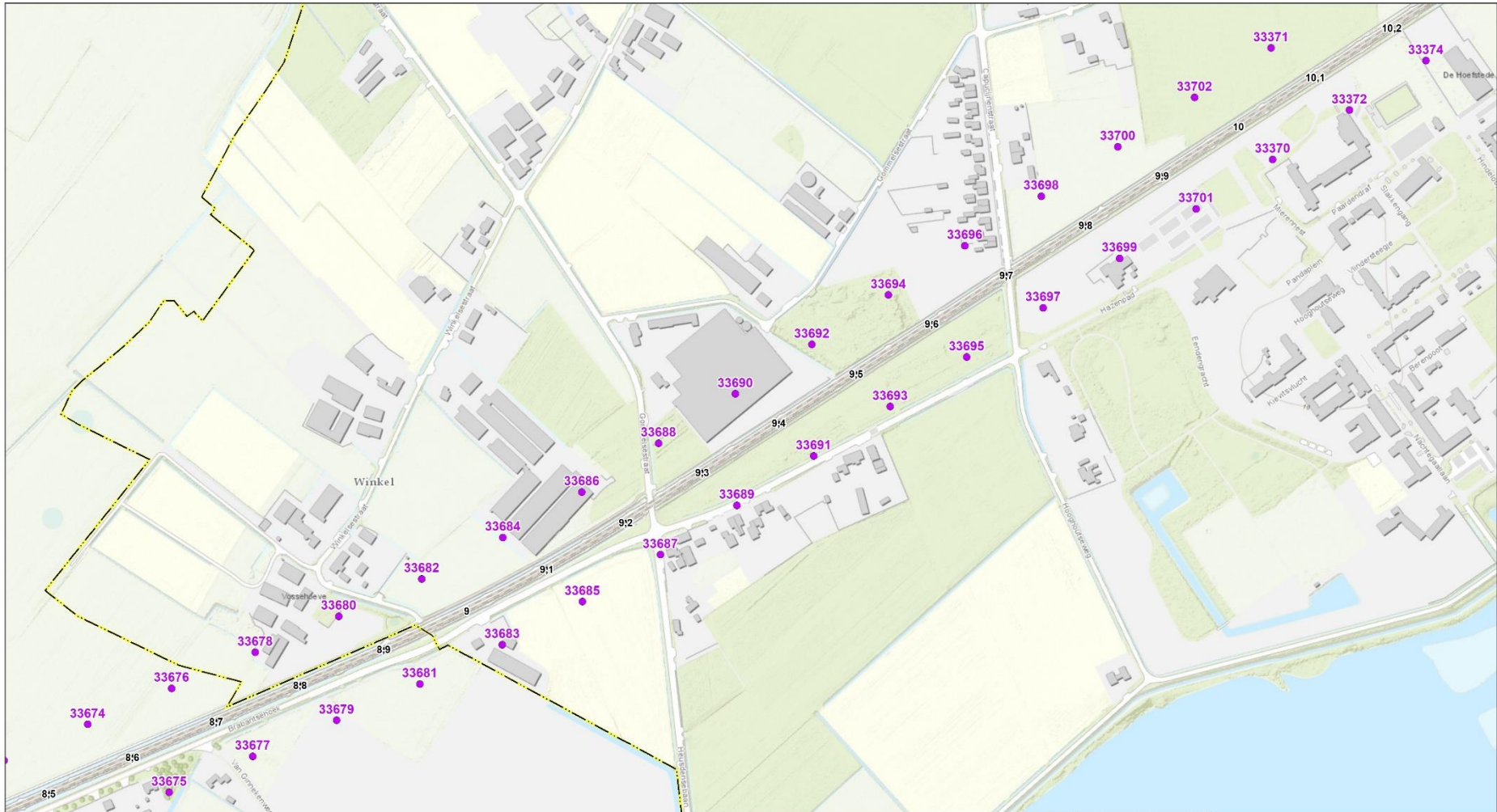
MJPG Meteren-Boxtel
Referentiepunten

opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

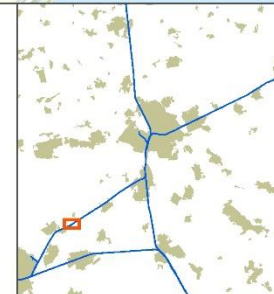
datum: 19-7-2020 N D01021.000175
 schaal: 1:6.000

0 50 100 200 300 400 Meters



Legenda

- Referentiepunten
- ▭ Gemeentegrens
- Hectometring



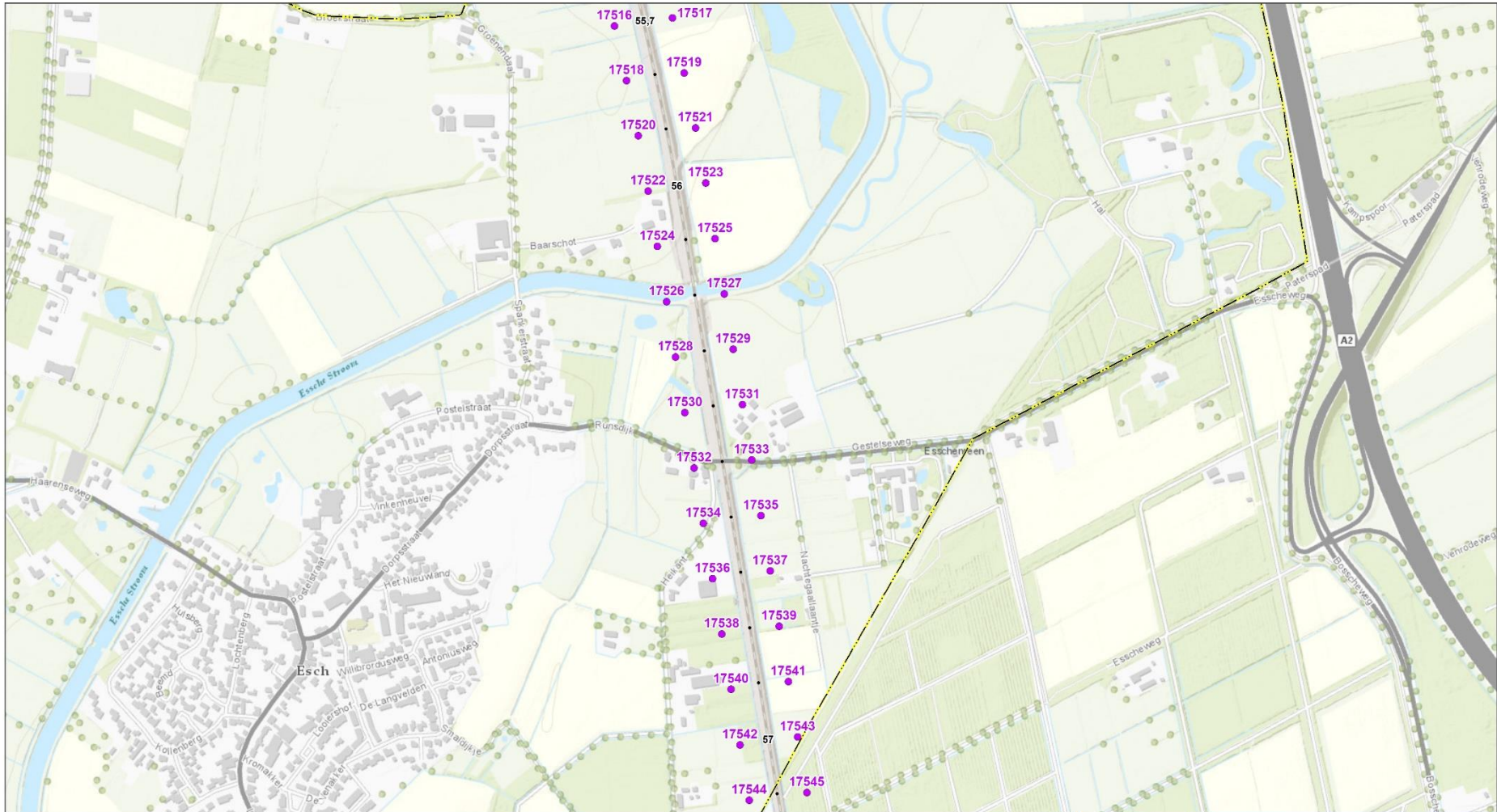
MJPG Meteren-Bختel
Referentiepunten

opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

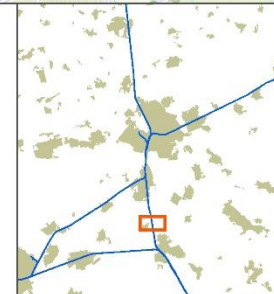
datum: 19-7-2020 N D01021.000175
 schaal: 1:4.000

0 50 100 200 Meters



Legenda

- Referentiepunten
- ▭ Gemeentegrens
- Hectometring



MJPG Meteren-Boxtel
 Referentiepunten

opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy
 for natural and built assets

datum: 19-7-2020 N D01021.000175
 schaal: 1:6.500

0 50 100 200 300 400 meters

Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving

Deze bijlage is optioneel en wordt alleen dan gevuld indien het participatietraject met omgevingspartijen tot een andere maatregelenafweging heeft geleid dan een strikt financiële afweging.

De gemeente Haaren heeft een landschappelijke en stedenbouwkundige visie vastgesteld. De visie is betrokken bij de afweging van de geluidmaatregelen. De visie is tot stand gekomen middels participatie met omwonenden van de gemeente Haaren. De visie is vastgelegd in de nota 'Ruimtelijke inpassing van geluidbeperkende voorzieningen in de gemeente Haaren, integrale landschappelijke en stedenbouwkundige visie, 12 december 2016'.

Bijlage 7: Reactie op ingebrachte zienswijzen

Zie separate zienswijzen nota, op het voornemen tot het vaststellen van het saneringsplan Haaren (MJPG-spoor) en het wijzigen van de geluidproductieplafonds

Bijlage 8: Akoestisch onderzoek

Zie rapport Meteren-Boxtel Akoestisch onderzoek MJPG Gemeente Haaren.

Colofon

Titel	Saneringsplan MJPG Gemeente Haaren
Documentnummer	
Versie/Datum	7.0 / 5 juli 2021
Status	Definitief