

ProRail

Saneringsplan MJPG Gemeente Vught

In het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering

Van ProRail

Kenmerk

Versie 7.0

Datum 5 juli 2021

Bestand Saneringsplan MJPG Gemeente Vught

Status Definitief

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding voor het saneringsplan	3
2.	Geluidproductieplafonds, sanering en doelmatigheid	Fout! Bladwijzer niet
	gedefinieerd.	
3.	Afbakening van het saneringsplan	5
4.	Akoestisch onderzoek	6
5.	Resultaten akoestisch onderzoek	8
6.	Planning en samenloop met andere projecten	10
7.	Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds	11
8.	Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen	12
	Bijlage 1: Saneringsobjecten	13
	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	28
	Bijlage 7: Reactie op ingebrachte zienswijzen	29
	Bijlage 8: Akoestisch onderzoek	30

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.

De gemeente Vught ligt langs het traject van Meteren tot en met Boxtel. In de gemeente is sprake van wijzigingen vanwege het project PHS Meteren-Boxtel. Gelijktijdig met het project Meteren-Boxtel wordt de sanering in het kader van MJPG uitgevoerd. Vanwege het project Meteren-Boxtel is sprake van wijzigingen op de geluidproductieplafonds in de gemeente. Dit is beschreven in het (ontwerp) Tracébesluit PHS Meteren-Boxtel.

Doel van het saneringsplan

In de gemeente Vught 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

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.

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.

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 Vught" 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.

Bij de voorbereiding van de uitwerking van de geluidmaatregelen is gebleken dat het geluidsscherm nabij de niet actief beveiligde overweg nabij Helvoirtseweg 186a en b hoger is dan vanwege veiligheid is toegestaan. Een lager scherm is niet akoestisch doelmatig. Het geluidsscherm aan de zuidzijde van het spoor tussen km 15,559 en 15,660 is komen te vervallen. Daarvoor komen raildempers tussen km 15,553 en 15,666 in de plaats. De wijzigingen van het saneringsplan ten opzichte van de versie van 23 juli 2020 zijn grijs gearceerd.

2. Afbakening van het saneringsplan

Dit saneringsplan heeft betrekking op spoorwegen in de gemeente Vught. Alle sporen binnen de gemeente zijn meegenomen, behalve als deze binnen het onderzoeksgebied van een ander project of in een ander saneringsplan zijn opgenomen, zoals in het Tracébesluit PHS Meteren Boxtel.

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.

3. 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 gemeente Vught.

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 gemeente Vught valt voor een gedeelte binnen een plangebied van het project PHS Meteren-Boxtel. Het betreft namelijk het plangebied 's-Hertogenbosch-Vught. De akoestische projectgrenzen van het TB PHS Meteren-Boxtel Den Bosch-Vught zijn in de onderstaande tabel aangegeven.

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

De belangrijkste afbakening zijn de begrenzingen van het spoor richting Tilburg, namelijk km 17,58, en de begrenzing van het spoor richting Eindhoven, namelijk km 53,65. Ten westen van de afbakening richting Tilburg ligt het onderzoeksgebied voor MJPG binnen de gemeente Vught en ten zuiden van de afbakening richting Eindhoven ligt ook het onderzoeksgebied MJPG binnen de gemeente Vught.

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 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.

4. 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'. In de gemeente Vught 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.

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.

5. 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.

Uit oogpunt van doelmatigheid en kostenbeheersing worden zo mogelijk de geluidmaatregelen in de gemeente Vught gelijktijdig uitgevoerd met het project PHS Meteren-Boxtel.

6. 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.

Gelijktijdig met het project Meteren-Boxtel wordt de sanering in het kader van MJPG uitgevoerd. Vanwege het project Meteren-Boxtel is sprake van wijzigingen op de geluidproductieplafonds in de gemeente Vught. Dit is beschreven in het (ontwerp) Tracébesluit PHS Meteren-Boxtel.

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.

7. 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 Vught

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)
Beukenhorst 7	5262LG	Vught	67	67	G	-	-
Boslaan 20	5263GX	Vught	69	61	-	-	-
Boslaan 22	5263GX	Vught	71	65	-	-	-
Boslaan 24	5263GX	Vught	74	72	G	70+	-
Boslaan 28	5263GX	Vught	72	71	G	70+	-
Boslaan 33	5263GW	Vught	70	69	G	-	-
Boslaan 35	5263GW	Vught	70	69	G	-	-
Boslaan 37	5263GW	Vught	75	74	G	70+	-
Boslaan 39	5263GW	Vught	75	70	G	-	-
Boslaan 41	5263GW	Vught	68	54	-	-	-
De Bréautélaan 21	5263GC	Vught	68	67	G	-	-
De Bréautélaan 23	5263GC	Vught	73	66	G	-	-
Dennenlaan 26	5263NR	Vught	71	58	-	-	-
Eikenlaan 1	5263GM	Vught	72	69	G	-	-
Eikenlaan 10	5263GN	Vught	74	60	-	-	-
Eikenlaan 2	5263GN	Vught	75	64	-	-	-
Eikenlaan 28	5263GN	Vught	68	56	-	-	-
Eikenlaan 2A	5263GN	Vught	74	63	-	-	-
Eikenlaan 3	5263GM	Vught	71	60	-	-	-
Eikenlaan 4	5263GN	Vught	74	62	-	-	-
Eikenlaan 6	5263GN	Vught	72	56	-	-	-
Groenewouddreef 2	5263NL	Vught	76	64	-	-	-
Groenewouddreef 4	5263NL	Vught	73	59	-	-	-
Groenewouddreef 6	5263NL	Vught	71	56	-	-	-
Groenewouddreef 8	5263NL	Vught	70	58	-	-	-
Heiweg 10	5263GH	Vught	74	61	-	-	-
Heiweg 12	5263GH	Vught	69	56	-	-	-
Heiweg 12A	5263GH	Vught	69	56	-	-	-
Heiweg 12B	5263GH	Vught	71	59	-	-	-
Heiweg 14	5263GH	Vught	66	59	-	-	-
Heiweg 14A	5263GH	Vught	69	56	-	-	-
Heiweg 14B	5263GH	Vught	68	55	-	-	-
Heiweg 18	5263GH	Vught	70	57	-	-	-
Heiweg 20	5263GH	Vught	69	56	-	-	-
Heiweg 22	5263GH	Vught	70	58	-	-	-

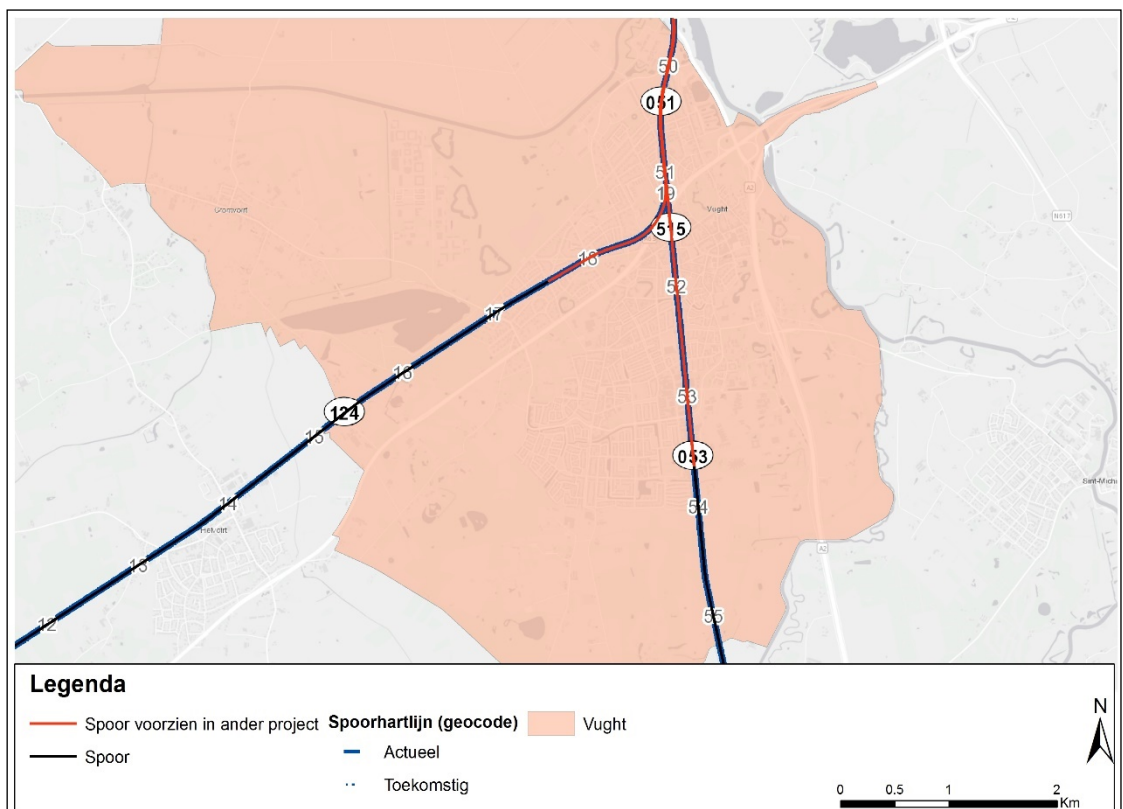
Adres	Postcode	Woonplaats	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Onderzoek naar gevelisolatie nodig? (G)	Aanmelden bij Kadaster? (70+)	Ander maatregel dan een geluidbeperkende maatregel? (J)
Heiweg 24	5263GH	Vught	67	54	-	-	-
Helvoirtseweg 186A	5263LV	Vught	68	66	G	-	-
Helvoirtseweg 186B	5263LV	Vught	68	66	G	-	-
Klein Brabant 166	5262RS	Vught	68	59	-	-	-
Klein Brabant 167	5262RS	Vught	72	60	-	-	-
Klein Brabant 168	5262RS	Vught	72	57	-	-	-
Klein Brabant 169	5262RS	Vught	72	58	-	-	-
Klein Brabant 170	5262RS	Vught	72	58	-	-	-
Klein Brabant 171	5262RS	Vught	72	58	-	-	-
Klein Brabant 172	5262RS	Vught	72	58	-	-	-
Klein Brabant 173	5262RS	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 174	5262RS	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 175	5262RS	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 176	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 177	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 178	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 179	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 180	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 181	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 182	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 183	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 184	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 185	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 186	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 187	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 188	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 189	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 190	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 191	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 192	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 193	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 194	5262RT	Vught	72	59	-	-	-
Klein Brabant 195	5262RT	Vught	72	60	-	-	-
Kolonel Thomsonlaan 10	5263GK	Vught	73	68	G	-	-
Kolonel Thomsonlaan 12	5263GK	Vught	74	61	-	-	-
Kolonel Thomsonlaan 14	5263GK	Vught	76	60	-	-	-
Kolonel Thomsonlaan 16	5263GK	Vught	73	60	-	-	-
Kolonel Thomsonlaan 18	5263GK	Vught	74	69	G	-	-
Kolonel Thomsonlaan 2B	5263GK	Vught	70	57	-	-	-
Kolonel Thomsonlaan 4	5263GK	Vught	71	61	-	-	-

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)
Kolonel Thomsonlaan 6	5263GK	Vught	73	58	-	-	-
Kolonel Thomsonlaan 8	5263GK	Vught	72	57	-	-	-
Loonsebaan 185	5263CN	Vught	66	59	-	-	-
Loonsebaan 187	5263CN	Vught	68	62	-	-	-
Loonsebaan 189	5263CN	Vught	69	67	G	-	-
Loonsebaan 191	5263CN	Vught	70	68	G	-	-
Middenweg 11	5263GL	Vught	68	55	-	-	-
Middenweg 12	5263GL	Vught	74	61	-	-	-
Middenweg 13	5263GL	Vught	75	62	-	-	-
Vogelkerslaan 11	5263HA	Vught	69	52	-	-	-
Vogelkerslaan 13	5263HA	Vught	73	59	-	-	-
Vogelkerslaan 15	5263HA	Vught	73	56	-	-	-
Vogelkerslaan 17	5263HA	Vught	72	57	-	-	-
Vogelkerslaan 19	5263HA	Vught	71	54	-	-	-
Vogelkerslaan 21	5263HA	Vught	71	55	-	-	-
Vogelkerslaan 6	5263HA	Vught	69	57	-	-	-
Vogelkerslaan 8	5263HA	Vught	75	66	-	-	-

Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied

De rood gemarkeerde delen in onderstaande figuur zijn uitgesloten van het MJPG-onderzoek. Het onderzoeksgebied bestaat uit 2 delen. Een deel is het spoor richting Tilburg en een deel is het spoor richting Boxtel.

Richting Tilburg valt het spoor tussen kilometer 15,035 en 17,600 binnen het onderzoeksgebied. Richting Boxtel valt het spoor tussen kilometer 53,632 en kilometer 55,251 binnen het onderzoeksgebied.



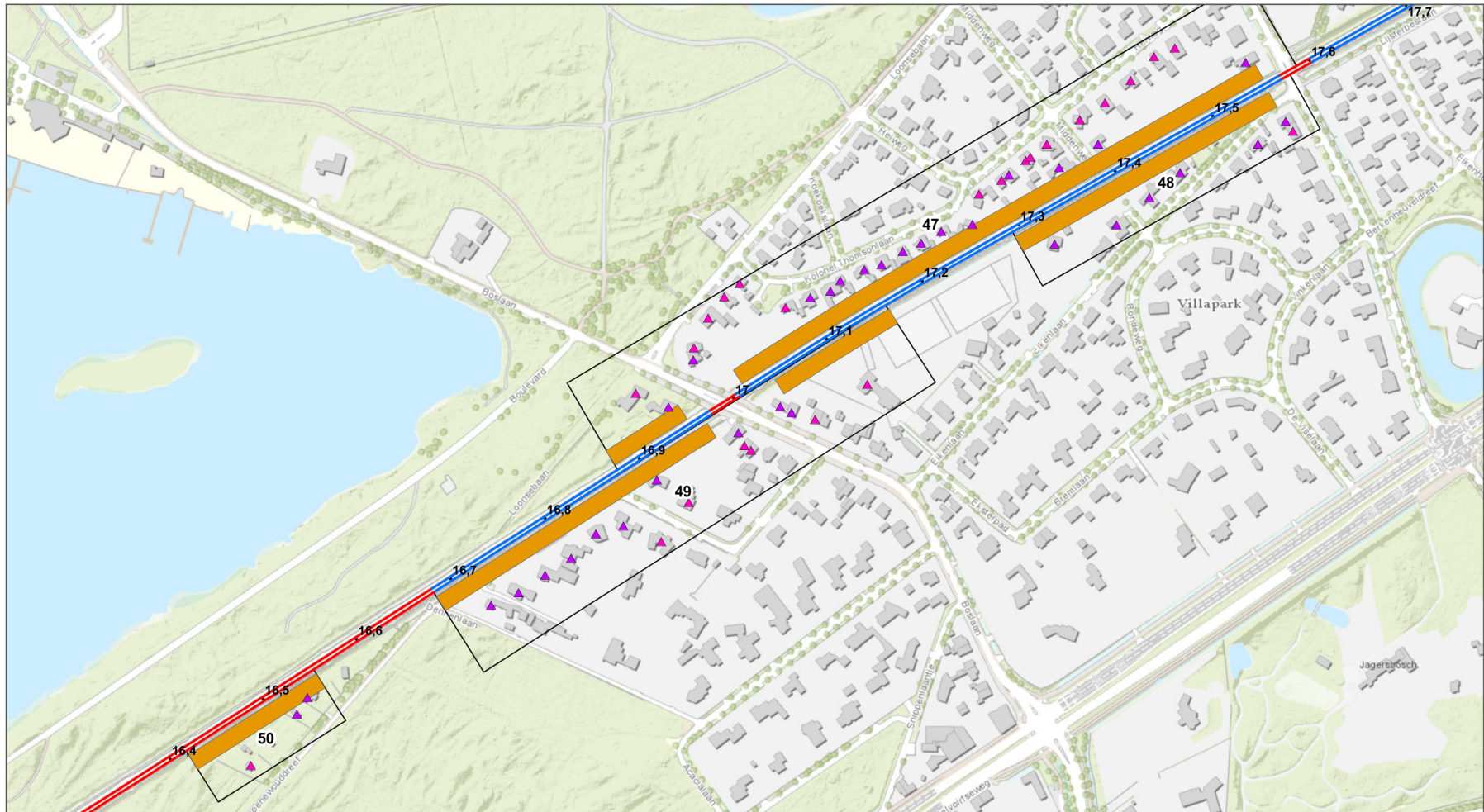
Figuur 1 Onderzoeksgebied in de gemeente Vught

ProRail

Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen

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

ProRail



Legenda

Type sanering

- ▲ Cat. A
- ▲ Cat. A/B
- Cat. B
- Cat. C

Bovenbouw

- Betonnen dwarsliggers
- Houten dwarsliggers
- Raildempers
- Overige

Nieuwe schermen

- 5,0 m+BS
- 4,0 m+BS
- 3,0 m+BS

Bestaande schermen

- 5,0 m+BS
- 4,5 m+BS
- 4,0 m+BS
- 3,5 m+BS

Bestaande schermen

- 3,0 m+BS
- 2,5 m+BS
- 2,0 m+BS
- 1,5 m+BS
- 1,0 m+BS

Bestaande schermen

- 3,0 m+BS
- 2,5 m+BS
- 2,0 m+BS
- 1,5 m+BS
- 1,0 m+BS

Bestaande schermen

- Clusters
- Hectometreering
- Perronranden
- Gemeenten



MJPG Meteren-Boxtel
Eindmaatregelen

opdrachtgever: ProRail

Design & Consultancy
for natural and built assets

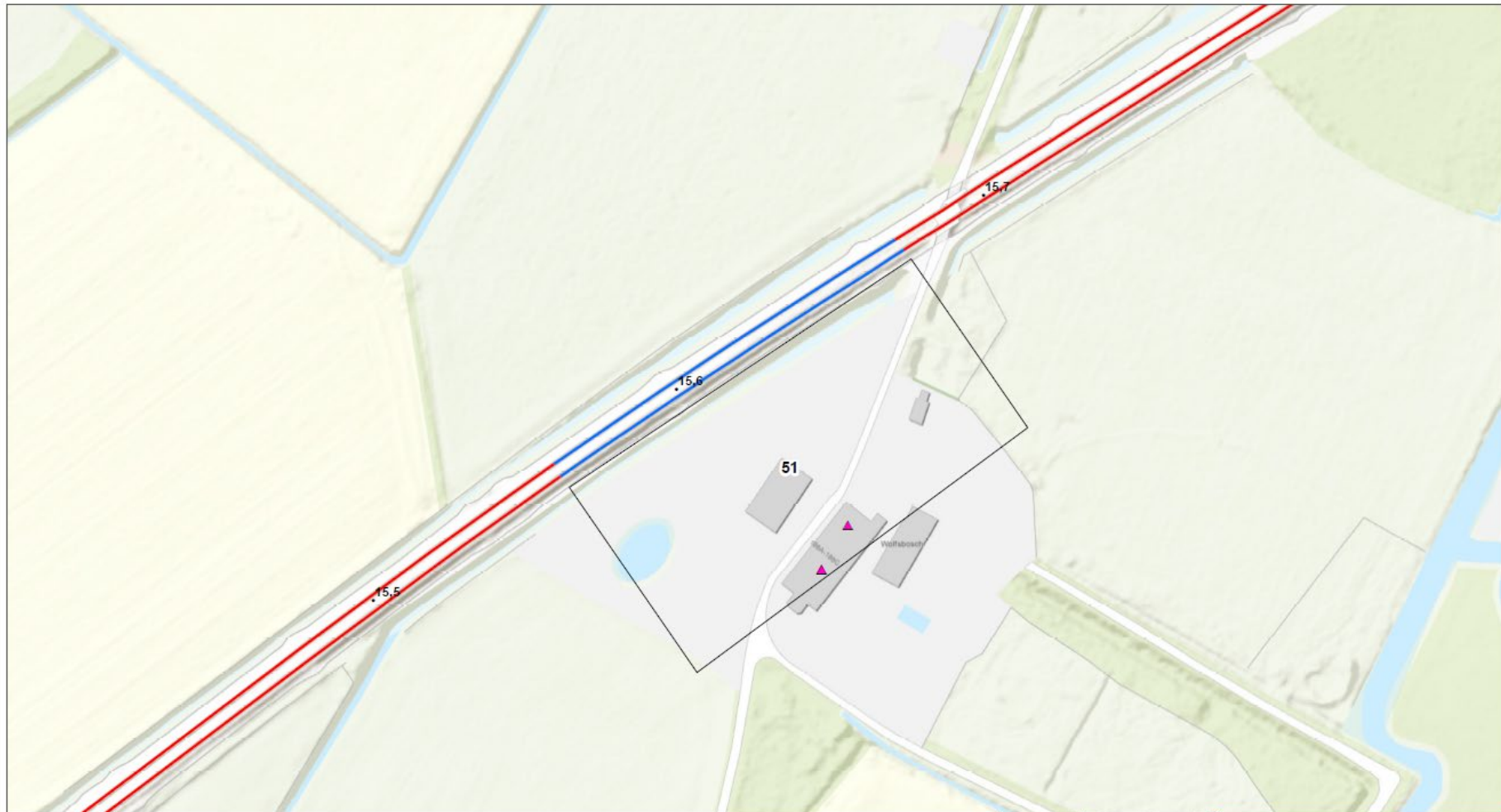
datum: 6-5-2020 D01021.000175

schaal: 1:3.250

N

0 12,5 25 50 75 100 125 150 175 200
Meters

ProRail



Legenda

Type sanering

- ▲ Cat. A
- ▲ Cat. A/B
- Cat. B
- Cat. C

Bovenbouw

- Betonnen dwarsliggers
- Houten dwarsliggers
- Raildempers
- Overige

Nieuwe schermen

- 5,0 m+BS
- 4,0 m+BS
- 3,0 m+BS

Bestaande schermen

- 5,0 m+BS
- 4,5 m+BS
- 4,0 m+BS
- 3,5 m+BS

Bestaande schermen

- 3,0 m+BS
- 2,5 m+BS
- 2,0 m+BS
- 1,5 m+BS
- 1,0 m+BS

Bestaande schermen

- 3,0 m+BS
- 2,5 m+BS
- 2,0 m+BS
- 1,5 m+BS
- 1,0 m+BS

- Clusters
- Hectometrerings
- Perronranden
- Gemeenten



MJPG Meteren-Boxtel
Eindmaatregelen

opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 21-5-2021
schaal: 1:1.000

D01021.000175

0 12,5 25 50 Meters

ProRail



Legenda

Type sanering	Bovenbouw	Nieuwe schermen	Bestaande schermen	Other
▲ 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	• Hectometrerings
■ Cat. B	— Raildempers	■ 3,0 m+BS	■ 4,0 m+BS	— Perronnen
● 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	



MJPB Meteren-Boxtel
Eindmaatregelen

opdrachtgever: ProRail

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum: 6-5-2020
schaal: 1:2.000

D01021.000175

0 12,5 25 50 75 100 125 Meters

Tabel 2 Geluidbeperkende maatregelen gemeente Vught

Maatregel (scherm / raildemper / brug)	Km van	Km tot	Lengte [m]	Hoogte [m]	Locatie t.o.v. spoor
Raildempers op 2 sporen	16,878	16,977	99	-	-
Raildempers op 2 sporen	17,005	17,250	245	-	-
Raildempers op 2 sporen (bestaand)	17,250	17,570	320	-	-
Geluidscherm	16,879	16,957	78	3	Noordzijde
Geluidscherm	17,013	17,555	542	3	Noordzijde
Raildempers op 2 sporen (bestaand)	17,293	17,580	287	-	-
Geluidscherm	17,293	17,555	262	3	Zuidzijde
Raildempers op 2 sporen	16,682	16,977	295	-	-
Raildempers op 2 sporen	17,005	17,165	159	-	-
Geluidscherm	16,682	16,971	289	3	Zuidzijde
Geluidscherm	17,043	17,164	121	3	Zuidzijde
Geluidscherm	16,417	16,553	136	3	Zuidzijde
Raildempers op 2 sporen	15,553	15,666	113	-	-
Raildempers op 2 sporen	53,739	54,072	333	-	-
Geluidscherm	53,739	54,072	333	2,5	Westzijde

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.

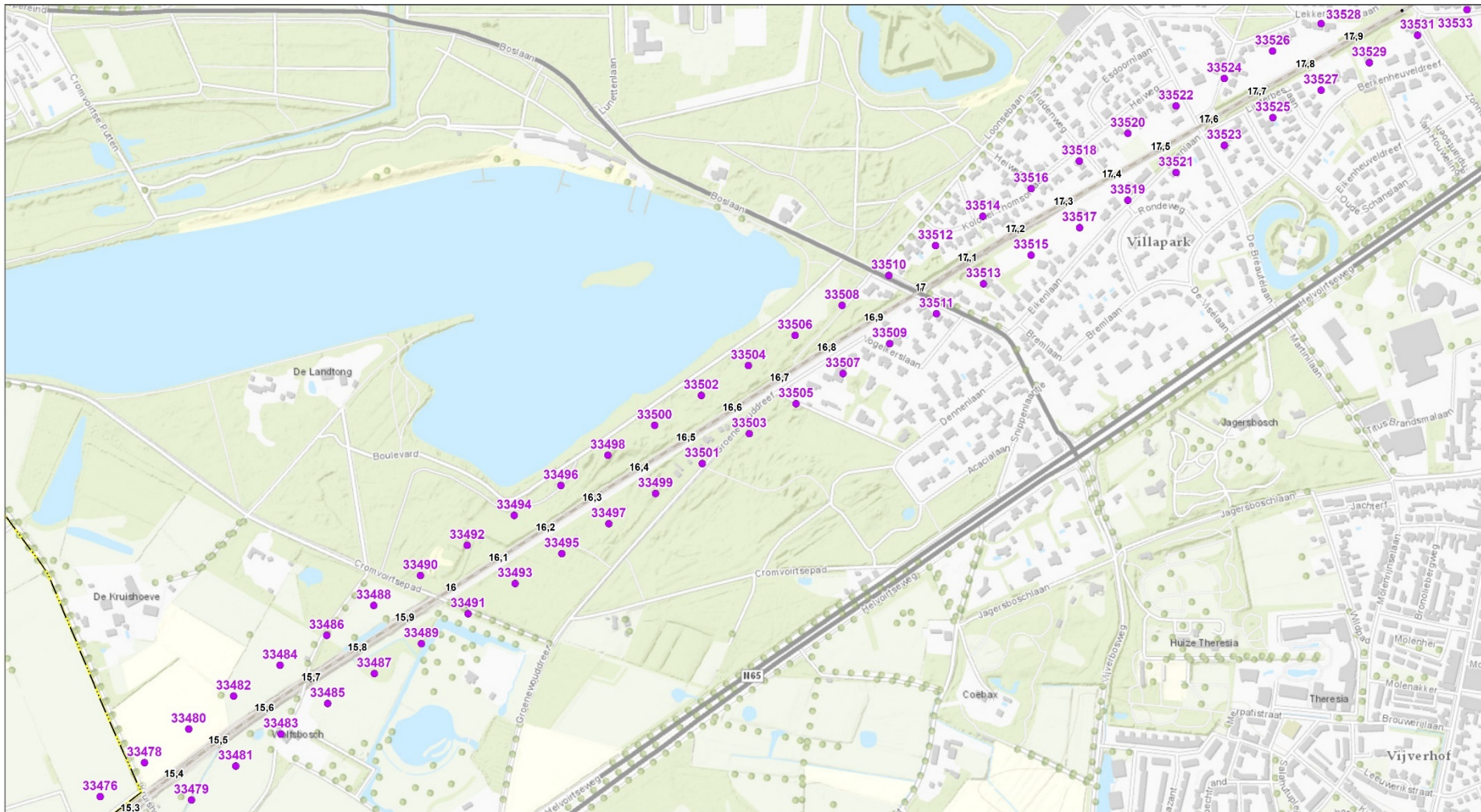
In de gemeente Vught is er geen sprake van bijzondere situaties.

Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds

Rekenpunt ID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Huidig GPP [dB]	Gewijzigd GPP [dB]	Vershil [dB]
17476	148648,213	405573,397	68,8	68,5	-0,3
17477	148545,452	405559,482	68,8	68,1	-0,7
17478	148658,259	405473,902	68,9	66,0	-2,9
17479	148555,54	405459,992	69,0	54,3	-14,7
17480	148668,305	405374,408	68,6	65,5	-3,1
17481	148565,628	405360,502	68,8	51,5	-17,3
17482	148678,350	405274,914	68,7	65,7	-3,0
17483	148575,716	405261,012	68,9	54,7	-14,2
17484	148688,396	405175,420	68,7	68,4	-0,3
17485	148585,801	405161,522	69,0	68,5	-0,5
33481	145501,757	406169,111	67,9	67,8	-0,1
33482	145497,810	406294,258	67,9	65,9	-2,0
33483	145583,405	406226,819	68,1	65,5	-2,6
33484	145581,350	406349,204	68,0	66,8	-1,2
33485	145667,488	406280,934	67,8	67,6	-0,2
33499	146258,636	406655,806	67,9	66,5	-1,4
33501	146343,106	406709,327	67,7	56,2	-11,5
33502	146341,436	406831,128	67,6	67,5	-0,1
33503	146427,545	406762,899	67,6	67,4	-0,2
33504	146425,888	406884,679	67,5	66,8	-0,7
33505	146512,003	406816,440	67,1	60,2	-6,9
33506	146510,341	406938,231	67,7	64,7	-3,0
33507	146596,472	406869,966	67,9	50,4	-17,5
33508	146594,781	406991,801	68,4	65,1	-3,3
33509	146680,898	406923,558	69,2	54,0	-15,2
33510	146679,242	407045,339	68,5	65,4	-3,1
33511	146765,311	406977,172	68,6	66,8	-1,8
33512	146763,746	407098,808	68,0	56,0	-12,0
33513	146849,963	407030,407	68,7	55,7	-13,0
33514	146849,079	407150,936	67,6	51,0	-16,6
33515	146935,952	407081,443	68,9	66,9	-2,0
33516	146935,918	407200,521	67,4	50,8	-16,6
33517	147023,051	407130,573	68,6	61,9	-6,7
33518	147023,036	407249,616	68,6	52,1	-16,5
33519	147110,148	407179,705	69,3	51,7	-17,6

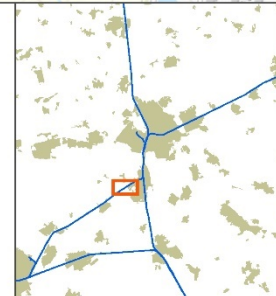
ProRail

Rekenpunt ID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Huidig GPP [dB]	Gewijzigd GPP [dB]	Vershil [dB]
33520	147110,145	407298,730	68,6	52,6	-16
33521	147197,245	407228,839	68,7	55,4	-13,3
33522	147197,270	407347,812	66,7	63,9	-2,8
33523	147284,448	407277,784	64,2	63,7	-0,5
33524	147284,384	407396,916	58,2	58,0	-0,2
33525	147371,570	407326,873	51,2	50,7	-0,5



Legenda

- Referentiepunten
- Gemeentegrens
- Hectometring



MJPG Meteren-Bostel
Referentiepunten

opdrachtgever: ProRail

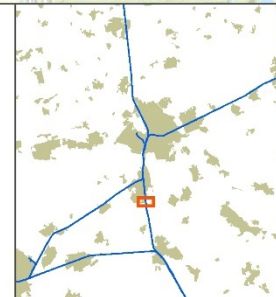
ARCADIS Design & Consultancy
for natural and built assets

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



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: 1:4.000

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 Vught heeft een 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 Vught. De gebiedsvisie Spoor Vught – Tilburg is in opdracht van de gemeente Vught opgesteld door adviesbureau LOS en werd vastgesteld d.d. 6 oktober 2016.

Bijlage 7: Reactie op ingebrachte zienswijzen

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

Bijlage 8: Akoestisch onderzoek

Zie rapport Meteren-Boxtel Akoestisch onderzoek MJPG Gemeente Vught.

ProRail

Colofon

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