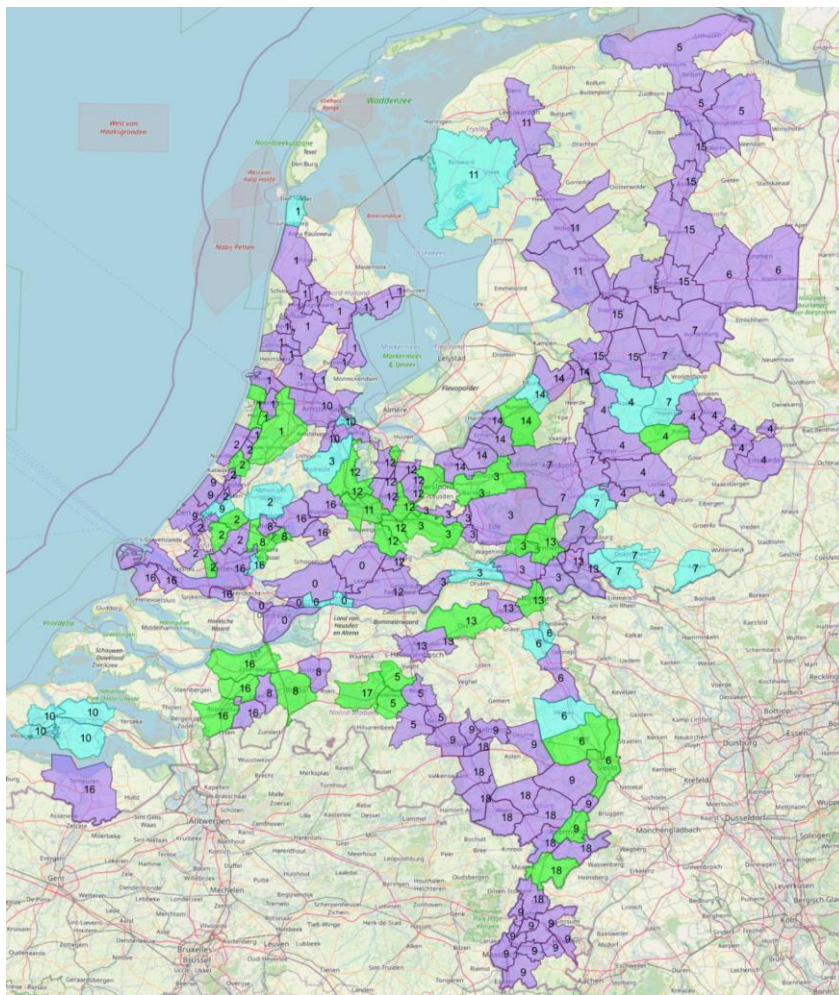


## Saneringsplan F2-18

In het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor

Gemeenten Cranendonck, Echt-Susteren, Geldrop-Mierlo, Leudal, Maasgouw, Nederweert, Roerdalen, Sittard-Geleen en Weert (fase 2)



Van ProRail

Kenmerk MJPG spoor\_SP18 Fase 2\_Saneringsplan

Versie 3.3

Datum 12 december 2023; n.a.v. Nota van Antwoorden aangepast op 01 november 2024

Bestand MJPG spoor\_SP18 Fase 2\_Saneringsplan

Status Definitief

# **ProRail**

## **Inhoudsopgave**

<b>1.</b>	<b>Aanleiding voor het saneringsplan</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Geluidproductieplafonds, sanering en doelmatigheid</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>Afbakening van het saneringsplan</b>	<b>8</b>
<b>4.</b>	<b>Akoestisch onderzoek</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>Resultaten akoestisch onderzoek</b>	<b>12</b>
<b>6.</b>	<b>Planning en samenloop met andere projecten</b>	<b>16</b>
<b>7.</b>	<b>Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds</b>	<b>17</b>
<b>8.</b>	<b>Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen</b>	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>Grondverwerving</b>	<b>19</b>
	<b>Bijlage 1: Saneringsobjecten</b>	<b>20</b>
	<b>Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied</b>	<b>29</b>
	<b>Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen</b>	<b>38</b>
	<b>Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen</b>	<b>45</b>
	<b>Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds</b>	<b>46</b>
	<b>Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving</b>	<b>76</b>
	<b>Bijlage 7: Akoestisch onderzoek</b>	<b>77</b>

## 1. Aanleiding voor het saneringsplan

De Wet milieubeheer (Wm) introduceert in hoofdstuk 11 geluidproductieplafonds (GPP's) voor rijkswegen en spoorwegen. Deze wetgeving uit 2012 is het resultaat van beleidsvernieuwing, bekend onder de naam: SWUNG, een acroniem voor SamenWerken aan de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid. Met hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer legt de wetgever de uitvoering van de geluidsanering voor rijkswegen en de spoorwegen bij de beheerders, in casu Rijkswaterstaat en ProRail. Voorafgaand aan de inwerkingtreding van de vernieuwde Wet milieubeheer waren de gemeenten verantwoordelijk voor de geluidsanering van woningen of geluidsgevoelige objecten langs rijkswegen of spoorwegen.

De uitvoering van de sanering zal plaatsvinden aan de hand van het MeerJaren Programma Geluidsanering (MJPG). De geluidsanering voor spoorwegen onder het MJPG heeft als doel om bestaande geluidknelpunten op te lossen. Hiertoe moeten de beheerders voor 2024 saneringsplannen indienen bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat.

De staatssecretaris heeft in 2018 de Tweede Kamer geïnformeerd dat bijsturing in de aanpak van de sanering nodig was met het oog op een doelmatige besteding van middelen en het vastgestelde taakstellende budget voor de sanering. De bijsturing hield in dat MJPG in 2 fases wordt uitgevoerd waarbij in fase 1 gekeken wordt naar bescherming van de hoogst belaste locaties met efficiënte maatregelen<sup>1</sup>. Inmiddels is besloten ook de sanering van minder belaste locaties (fase 2) uit te voeren. De inzet van de benodigde (extra) middelen is toegelicht in het MIRT Overzicht 2025, dat op 17 september 2024 is aangeboden aan de Tweede Kamer. Dit saneringsplan heeft enkel betrekking op locaties in fase 2 binnen de gemeenten uit dit plan.

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 saneringsobjecten<sup>2</sup>:

- 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.

---

<sup>1</sup> In de kamerbrief van 1 september 2016 (kenmerk IENM/BSK-2016/116737) is onderscheid gemaakt tussen saneringswoningen van klasse 1 (meer dan 80 dB), klasse 2 (meer dan 75 dB) en klasse 3 (overige gevallen). In fase 1 worden saneringsmaatregelen voor alle woningen van klasse 1 en 2 onderzocht. Omdat (bron)maatregelen moeten worden afgewogen voor *clusters* van saneringswoningen, worden in fase 1 ook de nabijgelegen saneringswoningen van klasse 3 meegenomen, namelijk als die zouden kunnen profiteren van dezelfde (bron)maatregel.

<sup>2</sup> Voor de leesbaarheid is de omschrijving van de categorieën sterk ingekort; de exacte definitie van saneringsobjecten is te vinden in artikel 11.57 van de Wet milieubeheer.

## Doel van het saneringsplan

Per gemeente zijn in een akoestisch onderzoek de saneringsobjecten geïnventariseerd. Vervolgens is voor elk saneringsobject de geluidsbelasting bepaald bij een volledig benut geluidproductieplafond (GPP) en is per cluster woningen afgewogen of doelmatige geluidbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden. De afwegingsmethodiek die hierbij wordt gebruikt is het zogenaamde doelmatigheidscriterium, dat is vastgelegd in hoofdstuk 6 van het Besluit geluid milieubeheer (Bgm) en § 4 van de Regeling geluid milieubeheer (Rgm). De werking van het doelmatigheidscriterium wordt beschreven in het volgende hoofdstuk. Het akoestisch onderzoek is toegevoegd aan dit saneringsplan als bijlage 7.

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

Geluidbeperkende maatregelen zijn maatregelen die de geluidproductie vanwege wegen of spoorwegen beperken. Als deze geluidbeperkende maatregelen ten behoeve van de sanering worden getroffen, worden deze ook wel "saneringsmaatregelen" genoemd. Getracht wordt om met de saneringsmaatregelen de geluidsbelasting terug te brengen tot 65 dB. Dit noemen we de streefwaarde. Indien het categorie C saneringsobjecten betreft is de streefwaarde de laagste waarde van 65 dB of 5 dB onder de heersende waarde. 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.

## Wat is aangepast in het saneringsplan

Op 16 april 2024 is het ontwerpbesluit vaststelling saneringsplan voor het project Fase 2, nr. 18 ter inzage gelegd. Zienswijzen tegen dit ontwerpbesluit heeft tot aanpassingen van het saneringsplan geleid. Het gaat om aanpassingen bij cluster Louis Regoutstraat in Weert, cluster Limbrichterstraat B in Nieuwstadt (gemeente Echt-Susteren) en cluster Veestraat in Sittard (gemeente Sittard-Geleen). Daarnaast zijn er ambtshalve wijzigingen doorgevoerd. De volgende aanpassingen zijn in het saneringsplan aangebracht ten opzichte van het ontwerp. Deze aanpassingen zijn in het saneringsplan geel gearceerd:

- Hoofdstuk 6 Planning en samenloop.
- In bijlage 1 is gewijzigd: De geluidbelasting in de eindsituatie bij de woningen in de clusters Louis Regoutstraat in Weert, Limbrichterstraat B en Elsenewal in Nieuwstadt (gemeente Echt-Susteren) en cluster Veestraat in Sittard (gemeente Sittard-Geleen) is gewijzigd.
- In bijlage 3 is gewijzigd:
  - De kaarten met de locatie van de maatregelen bij de clusters Louis Regoutstraat, Limbrichterstraat B en Veestraat.
  - Tabel 2 met de geluidschermen is gewijzigd met het geluidscherm bij de clusters Louis Regoutstraat, Limbrichterstraat B en Veestraat.
- Bijlage 5 is gewijzigd:

## ProRail

- Tabel 5 met de geluidschermen is gewijzigd met het geluidsschermbij de clusters Louis Regoutstraat, Limbrichterstraat B en Veestraat.
  - Tabel 7 met de geluidproductieplafonds is gewijzigd.
  - Figuur 12 en kaart 7, 22 en 23 in deze bijlage met de geluidproductieplafonds zijn gewijzigd.
- Bijlage 7: In het akoestisch onderzoek spoor is de aanpassing doorgevoerd bij de clusters Louis Regoutstraat, Limbrichterstraat B en Veestraat.
- In de memo 'MJPB spoor | GPP wijziging spoorbrug Weert' zijn de gewijzigde geluidproductieplafonds aangepast op basis van een gecorrigeerde berekening.

## 2. Geluidproductieplafonds, sanering en doelmatigheid

### Geluidproductieplafonds

Met de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer zijn GPP's ingesteld voor de geluidproductie van rijkswegen en spoorwegen. Geluidproductie wordt ook wel geluidemissie genoemd. Het doel van de GPP's is om de sluipende groei van de geluidemissie te beperken als gevolg van de autonome groei van het verkeer. Voor de meest recente geluidsbrongegevens zie: <https://www.geluidregister.nl/geluidbrongegevensmijgspoor/>.

De hoogte van de GPP's is voor de meeste spoortrajecten ingesteld op de gemiddelde geluidemissie van de jaren 2006, 2007 en 2008 plus een werkruimte van 1,5 dB (11.45, lid 1, Wm). Bij spoortrajecten waar 'recent' voor inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer een spoorproject is uitgevoerd en die vallen onder artikel 11.45, lid 2, Wm, zijn de GPP's vastgesteld op basis van projectgegevens die zijn vastgesteld in deze recente besluiten. Tot slot is in artikel 11.45, lid 3, Wm voor spoorlijnen met een geringe geluidproductie ("dunne lijnen"), waarlangs geen geluidbeperkende maatregelen aanwezig zijn, aangegeven dat er een ondergrens geldt van 52,0 dB voor het geluidproductieplafond.

Groeit de geluidemissie tot boven het GPP dan wordt door de beheerder afgewogen of geluidbeperkende maatregelen doelmatig zijn. In dit saneringsplan gaat het evenwel niet om de groei maar om de aanpak van de bestaande geluidknelpunten.

### Sanering

De sanering betreft de aanpak van bestaande geluidknelpunten. De saneringsverplichting geldt alleen voor spoorlijnen met een GPP dat is vastgesteld op basis van 11.45, lid 1, Wm. De sanering is niet aan de orde langs spoorlijnen waarvan de GPP's zijn vastgesteld op basis van recente projecten (GPP op basis van 11.45, lid 2, Wm) en "dunne lijnen" (GPP op basis van 11.45, lid 3, Wm). In het geval van recente projecten is vooruitlopend op de inwerkingtreding van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer de sanering reeds uitgevoerd. Voor de "dunne lijnen" geldt dat de geluidsbelasting dusdanig laag is, dat er geen sprake kan zijn van een geluidknelpunt.

Bij de bepaling van de saneringsobjecten is de geluidproductie van het spoor bij volledig benut GPP het uitgangspunt. Bij overschrijding van de saneringswaarde wordt onderzocht of het doelmatig is om geluidbeperkende maatregelen te treffen.

Zoals aangegeven in hoofdstuk 1 wordt, na vaststelling van het saneringsplan, aansluitend onderzocht in hoeverre geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn. De woningen die voor dit gevelonderzoek in aanmerking komen zijn aangegeven in bijlage 1.

De geluidbeperkende maatregelen (bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen) worden verwerkt in het geluidproductieplafond. Als onderdeel van het saneringsplan worden de geluidproductieplafonds gewijzigd, zodat het effect van de geluidbeperkende maatregelen ook wettelijk verankerd is.

### Beknopte beschrijving van het doelmatigheidscriterium (DMC)

Geluidmaatregelen worden altijd getoetst aan het begrip "doelmatigheid". Dit betekent dat de kosten in redelijke verhouding moeten staan tot de maatschappelijke baten in termen van geluidreductie bij de woningen. De beoordeling van de doelmatigheid is wettelijk geregeld in het zogenoemde doelmatigheidscriterium (DMC), dat is opgenomen in hoofdstuk 6 van het Besluit geluid milieubeheer (Bgm) en § 4 van de Regeling geluid milieubeheer (Rgm).

## **ProRail**

Met het DMC wordt voor ieder geluidsgevoelig object een budget voor geluidmaatregelen berekend. Hoe hoger de geluidsbelasting, hoe groter het budget. Het budget wordt uitgedrukt in “reductiepunten”. De kosten van geluidmaatregelen zijn per eenheid omgerekend en worden met het DMC in “maatregelpunten” uitgedrukt. Als binnen een cluster van woningen het budget aan reductiepunten minder is dan de benodigde maatregelenpunten, is een maatregel niet financieel doelmatig. De werkwijze van het DMC is meer in detail beschreven in het akoestisch onderzoek (zie bijlage 7).

### **Overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard**

Met het doelmatigheidscriterium wordt, zoals hiervoor is aangegeven, overwogen of een 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 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.

Gemeenten in dit saneringsplan: Cranendonck, Echt-Susteren, Geldrop-Mierlo, Leudal, Maasgouw, Nederweert, Roerdalen, Sittard-Geleen en Weert.



## 4. Akoestisch onderzoek

Het akoestisch onderzoek betreft de volgende onderdelen:

- Bepalen van de scope van het onderzoek, zijnde de (delen van) spoortrajecten waarvoor nog een saneringsplicht geldt.
- Onderzoek naar de aanwezige saneringsobjecten en de benodigde geluidbeperkende maatregelen alsmede inzicht in de saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet kan worden bereikt en nog een onderzoek naar de noodzaak van gevelmaatregelen wordt uitgevoerd.

### Bepalen van de scope

De randvoorwaarden voor de afbakening van het saneringsplan zijn aangegeven in het vorige hoofdstuk. Op basis daarvan is de scope bepaald. Dit betreft de volgende punten.

Voorafgaand aan het onderzoek is vastgesteld voor welke spoortrajecten nog een saneringsplicht geldt. In eerste instantie betreft dit de (delen van) spoortrajecten waarvoor een geluidproductieplafond is vastgesteld op basis van 11.45, lid 1, Wm.

Uit een afzonderlijk uitgevoerd akoestisch onderzoek is gebleken dat er saneringsplichtige (delen van) spoortrajecten zijn waar de saneringswaarde niet wordt overschreden. Hier zijn geen saneringsobjecten en er zijn derhalve ook geen saneringsmaatregelen nodig. Deze (delen van) spoortrajecten zijn opgenomen in een afzonderlijk saneringsplan. Dit 'saneringsplan spoordelen zonder saneringsobjecten en maatregelen' is in 2017 vastgesteld in vijf besluiten:

- Vaststellen saneringsplan zonder maatregelen Randstad Noord, IENM/BSK-2017/86548, datum 13 april 2017.
- Vaststellen saneringsplan zonder maatregelen Randstad Zuid, IENM/BSK-2017/86855, datum 13 april 2017.
- Vaststellen saneringsplan zonder maatregelen Regio Noord-Oost, IENM/BSK-2017/86652, datum 13 april 2017.
- Vaststellen saneringsplan zonder maatregelen Regio Zuid, IENM/BSK-2017/86480, datum 13 april 2017.
- Vaststelling saneringsplan en verlaging geluidproductieplafonds - Saneringsplan zonder saneringsobjecten, diverse gemeenten, IenW/BSK-2021/275653, datum 6 december 2022.

Ook is de sanering deels meegenomen in andere project(besluiten). Deze besluiten gaan veelal over spoorwijzigingen, die reeds worden uitgevoerd of waarvan de uitvoering in voorbereiding is. Voor (delen van) spoortrajecten waar de MJPG-sanering in een projectbesluit is meegenomen geldt ook geen saneringsverplichting meer.

Het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan dit saneringsplan richt zich enkel nog op de (delen van) spoortrajecten die niet vallen onder één van de voorgaande twee onderdelen. Dit betreft de afbakening van het saneringsplan en wordt ook scope c.q. onderzoeksgebied genoemd. In Figuur 1 en bijlage 2 is dit weergegeven.

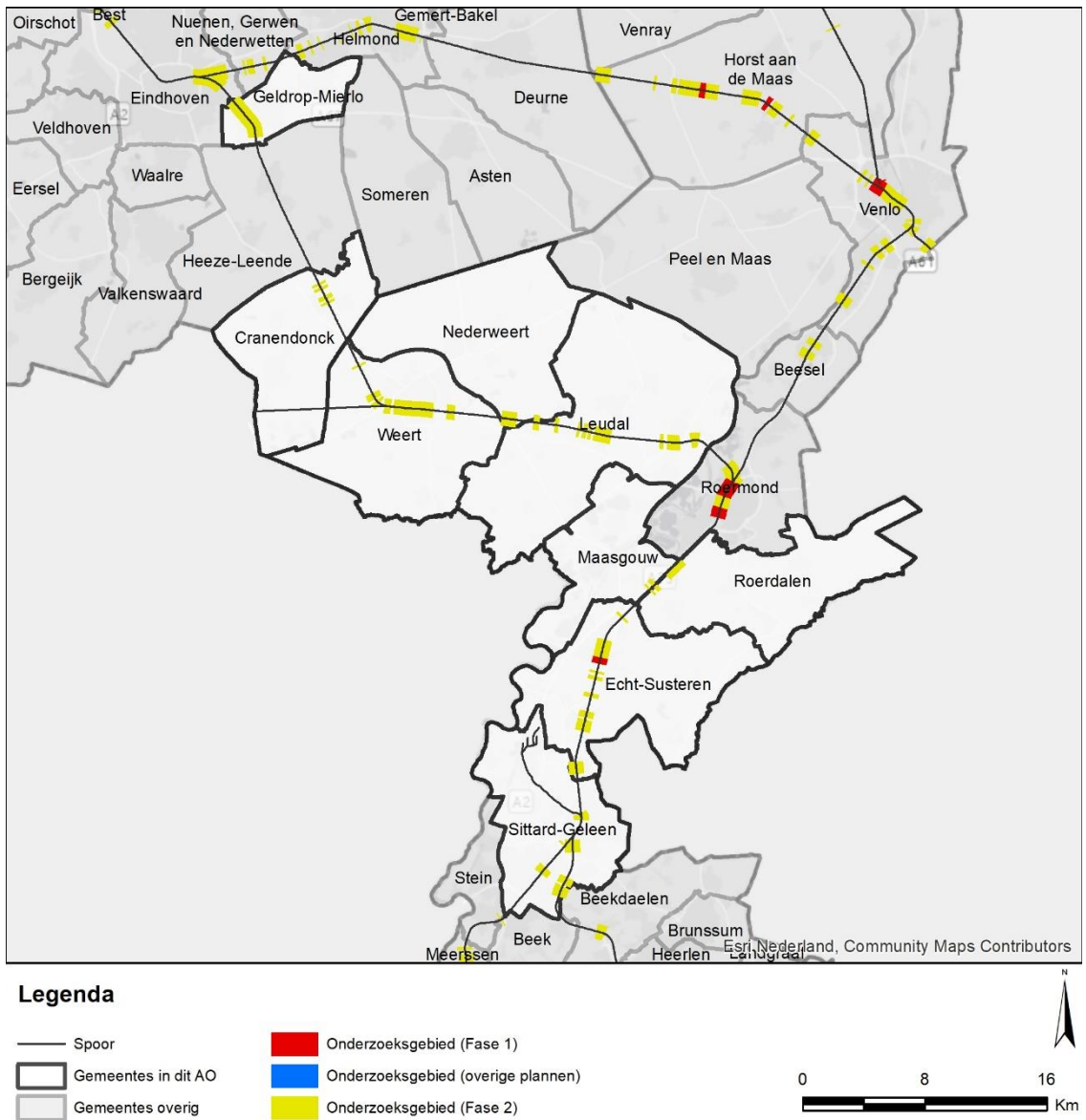
Opgemerkt wordt dat voor de geluidberekeningen een ruimer gebied in het geluidmodel is opgenomen dan het onderzoeksgebied. De overmaat betreft het akoestisch aandachtsgebied rond het onderzoeksgebied. Dit modelgebied is aan de uiteinden langer (de overlengte is minimaal tweemaal de afstand tussen de objecten in het onderzoeksgebied en het spoor).

## **Akoestisch onderzoek voor onderhavig saneringsplan**

In het akoestisch onderzoek is binnen het onderzoeksgebied in de gemeenten Cranendonck, Echt-Susteren, Geldrop-Mierlo, Leudal, Maasgouw, Nederweert, Roerdalen, Sittard-Geleen en Weert bepaald welke objecten voor sanering in aanmerking komen en welke geluidmaatregelen daarmee samenhangen. Het akoestische onderzoek bij dit saneringsplan staat in bijlage 7.

In het akoestisch rapport zijn de uitgangspunten en randvoorwaarden vermeld. Op basis hiervan zijn de saneringsknelpunten met de bijbehorende saneringsobjecten (in clusters) geduid. Voor ieder cluster is het effect van verschillende maatregelvarianten tegen elkaar afgewogen. Deze varianten bestaan uit bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen, of een combinatie daarvan. In sommige gevallen zijn maatregelen aan stalen bruggen in de afweging meegenomen. De afweging vindt plaats met het wettelijk vastgelegde doelmatigheidscriterium, waarop in hoofdstuk 2 is ingegaan, en leidt tot een eindvariant. In deze eindvariant staat beschreven welke maatregelen in het saneringsplan komen.

In de bijlagen van het onderzoeksrapport wordt een overzicht gegeven van het aantal onderzochte bestemmingen per saneringscategorie, de aantallen en hoeveelheden maatregelen, het aantal onderzochte bestemmingen waar al dan niet maatregelen nodig zijn en de objecten die nog in aanmerking komen voor een onderzoek naar gevelmaatregelen.



**Figuur 1** Onderzoeksgebied fase 2.

## 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 bouwoakoestisch onderzoek nodig is naar eventueel benodigde gevelmaatregelen.

Deze punten zijn hieronder nader toegelicht.

### **Afbakening van de spoortrajecten in het saneringsplan**

De afbakening van dit saneringsplan betreft de gemeenten die zijn aangegeven in hoofdstuk 3. Binnen deze gemeenten is bepaald voor welke (delen van) spoortrajecten er nog een saneringsplicht geldt. Het resultaat is de afbakening van het saneringsplan (het onderzoeksgebied), zoals aangegeven in bijlage 2.

### **Duiding van de aanwezige saneringsobjecten**

Voor het gebied waar dit saneringsplan betrekking op heeft is op basis van geluidberekeningen vastgesteld voor welke adressen de saneringswaarde, zoals aangegeven in hoofdstuk 1, wordt overschreden. Het resultaat is een overzicht van de aanwezige saneringsobjecten. Zie hiervoor bijlage 1.

### **Afweging van geluidbeperkende maatregelen**

Voor de saneringsobjecten is bepaald welke geluidbeperkende maatregelen (zoals bron- en/of overdrachtsmaatregelen) mogelijk en doelmatig zijn. Het wettelijke vastgelegde doelmatigheidscriterium, zoals beschreven in hoofdstuk 2, speelt hierbij een belangrijke rol. Naast bezwaren van financiële aard kan een maatregel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard. Veelal betreft het een bezwaar van stedenbouwkundige of landschappelijke aard. Een aantal gemeenten heeft een stedenbouwkundige visie opgesteld. Daarnaast is voor onderstaande clusters, het volgende afgewogen:

#### *Landschappelijke situatie cluster Broekweg 5 te Maarheze, gemeente Cranendonck*

Juist ten noorden van de kern Maarheze bevindt zich aan de rand van het buitengebied een aangrenzende landelijk gebied. Het meest noordelijke puntje van de kern Maarheze grenst aan een gebied dat zich kenmerkt door een uitzicht op bosgebied. Vanuit de woning is er over het spoor een fraai zicht op het bos. Door het plaatsen van schermen van 3 m hoog wordt dit uitzicht in belangrijke mate belemmerd. Er ontstaat een wand die slecht past bij de landelijke sfeer. Derhalve is afgezien van een geluidscherm.

#### *Landschappelijke situatie cluster Aan de Bogen te Nieuwstadt, gemeente Echt-Susteren*

Ten zuidwesten van de kern Nieuwstadt bevindt zich een aangrenzende landelijk gebied. Vanuit de woning is er over het spoor een fraai uitzicht op de rurale omgeving. Door het plaatsen van schermen van 2 meter hoog, wordt dit uitzicht in belangrijke mate belemmerd. De

## ProRail

zichtlijnen vanuit de (begane grond) van de woning worden doorsneden. Derhalve is afgezien van een geluidscherm.

*Landschappelijke situatie cluster Limbrichterstraat A te Nieuwstadt, gemeente Echt-Susteren*  
Aan de westzijde van de kern Nieuwstadt bevindt zich een aangrenzende landelijk gebied, afgewisseld door enkele verspreide bospartijen. Vanuit de woning is er over het spoor een fraai uitzicht op het parkachtige gedeelte aan het spoor, met daarachter het landelijk gebied. Door het plaatsen van schermen van 1 en deels 2 meter hoog, wordt dit uitzicht in belangrijke mate belemmerd. De zichtlijnen vanuit de (begane grond van) de woning worden doorsneden. Derhalve is afgezien van een geluidscherm.

*Landschappelijke situatie cluster Berikstraat te Berik/Buggenum, gemeente Leudal*  
Rondom Buggenum bevinden zich mooie natuurgebieden met veel groen en afgewisseld door beken. Het gebied is aangemerkt als cultureel historisch erfgoed. Vanuit de woning is er over het spoor een fraai uitzicht op een natuurgebied. Door het plaatsen van schermen van 3 meter hoog, wordt dit uitzicht in belangrijke mate belemmerd. Er ontstaat een wand die slecht past bij de landelijke sfeer. Derhalve is afgezien van een geluidscherm.

*Landschappelijke situatie cluster De Laan te Baexem, gemeente Leudal*  
Juist ten noorden van het kerkdorp Baexem bevindt zich aan de rand van het buitengebied een aangrenzende landelijk gebied. In het landschap zijn de kenmerken van een op zandgrond gelegen ontginningsgebied terug te vinden, zoals beken, leemkuilen en watermolens. De Rijdtbeek kruist het spoor nabij het cluster De Laan. In de omgeving treft men belangrijke natuurgebieden, zoals [Leudal](#), landgoed [De Bedelaar](#), en landgoed [Exaten](#) aan. Vanuit de woning is er over het spoor een fraai uitzicht op het landelijk gebied. Door het plaatsen van een scherm van 4 meter hoog, wordt dit uitzicht in belangrijke mate belemmerd. Er ontstaat een wand die slecht past bij de landelijke sfeer. Derhalve is afgezien van een geluidscherm.

Het bijgevoegd akoestische onderzoek in bijlage 7 geeft inzicht in de afweging voor maatregelen aan de spoorweg, alsmede inzicht in de afweging aangaande bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en technische aard.

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

Plaats	Cluster	Reden
Weert	Witvennenweg	Kunstwerk
Sittard	Jans Kamperweg	Kunstwerk

Op de overige locaties worden geen transparante schermen toegepast.

### Geluidbeperkende maatregelen

Het resultaat van het onderzoek is een overzicht van de doelmatige geluidbeperkende maatregelen. Dit betreft (veelal) overdrachtsmaatregelen of bronmaatregelen of een combinatie daarvan. Een opsomming van deze maatregelen is opgenomen in bijlage 3. In bijzondere situaties volgen er uit het onderzoek 'andere dan geluidbeperkende maatregelen'. Dit is dan aangegeven in bijlage 4 (alleen indien van toepassing), en nader beschreven in het

bijgevoegde akoestische onderzoek (bijlage 7). Het geluideffect van de geluidbeperkende maatregelen op de saneringsobjecten is aangegeven in bijlage 1.

Tegelijk met de vaststelling van het saneringsplan worden deze geluidmaatregelen ook vastgelegd in de brongegevens van het geluidproductieplafond. De daarmee te wijzigen geluidproductieplafonds zijn aangegeven in bijlage 5. Hoofdstuk 7 geeft hierop een nadere toelichting.

In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de planning van het aanbrengen van de geluidbeperkende maatregelen. Daarbij wordt ook ingegaan op eventuele mogelijkheden om de toepassing van de maatregelen te combineren met de uitvoering van andere werken ('Hoofdstuk 6 Planning en samenloop met andere projecten').

### **Nader onderzoek gevelmaatregelen**

In een aantal situaties is het niet mogelijk om doelmatig geluidbeperkende maatregelen toe te passen, waardoor de geluidsbelasting niet wordt gereduceerd tot de geldende streefwaarde voor de sanering. Voor de saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt en de 65 dB nog wordt overschreden<sup>3</sup>, 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 1982 of daarna of woningen langs spoorlijnen die op of na 1 juli 1987 in gebruik zijn genomen), 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.

---

<sup>3</sup> 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.

## 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. één of meer kaarten die inzicht geven in het saneringsplan en die in ieder geval de plaats, aard en omvang van maatregelen, bedoeld in onderdeel c, bevatten	Bijlage 3 (en/of 4).
e. een beschrijving van de mogelijkheden om uit een oogpunt van doelmatigheid en kostenbeheersing de te treffen maatregelen al dan niet gezamenlijk uit te voeren met andere werken	Hoofdstuk 6
f. het tijdstip waarop met de uitvoering van de maatregelen kan worden begonnen, alsmede de verwachte duur van de uitvoering van de maatregelen	Hoofdstuk 6

## 6. Planning en samenloop met andere projecten

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

Met het oog op efficiëntie en kostenbesparing wil ProRail de uitvoering van de geluidsmaatregelen 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: 2e kwartaal 2024.
- Definitief besluit saneringsplan: 4e kwartaal 2024.
- Onherroepelijk saneringsplan: 4e kwartaal 2024 (bij achterwege blijven van bezwaar en beroepsprocedure).
- Aanbesteden betreffende deelcontract: 3e 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

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 raildempers<sup>4</sup>.

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

---

<sup>4</sup> Lokaal valt de sanering samen met spoorvernieuwing en/of wijziging van de sporenlayout. Deze aspecten worden integraal meegenomen bij de wijziging van het geluidproductieplafond. Nadere informatie over deze sporaanpassingen is opgenomen in het akoestisch onderzoeksrapport.

## **8. Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen**

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

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

## **9. Grondverwerving**

Van grondverwerving is in dit saneringsplan geen sprake.

## Bijlage 1: Saneringsobjecten

Deze bijlage betreft de lijst van de adressen van de betrokken saneringsobjecten en geeft inzicht in het effect van de geluidbeperkende maatregelen (zie bijlage 3). Hierbij is de volgende toelichting relevant:

- Aangegeven is het adres;
- Per adres is de clusternaam aangegeven. Hiermee is de relatie gelegd met de geluidbeperkende maatregelen (weergave in bijlage 3 met clusternaam);
- Per adres is de geluidsbelasting aangegeven. Dit betreft:
  - o Geluidsbelasting bij huidig GPP: De geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond;
  - o Geluidsbelasting in de eindsituatie: De geluidsbelasting na het treffen van de geluidbeperkende maatregelen. De geluidbeperkende maatregelen zijn aangegeven in bijlage 3.
- Indien de geluidsbelasting niet kan worden teruggebracht tot de saneringsstreefwaarde, kan een bouwakoestisch onderzoek en/of een kadastrale vermelding nodig zijn (na vaststelling saneringsplan). Voor de saneringsobjecten worden de volgende situaties onderscheiden in de kolom *Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)*:
  - o Indien er 'G' staat, is een bouwakoestisch onderzoek nodig.
  - o Indien er '70+' staat, is gelet op de geluidsbelasting een kadastrale vermelding nodig.
  - o Indien er 'G70+' staat, is zowel een bouwakoestisch onderzoek als een kadastrale vermelding nodig.
  - o Indien er niets staat, voldoet de situatie na maatregelen aan de streefwaarde of is de geluidsbelasting niet hoger dan 65 dB. Dan is er geen bouwakoestisch onderzoek of kadastrale vermelding nodig;
- Andere saneringsmaatregel dan een geluidbeperkende maatregel: In het saneringsplan kunnen voorts andere saneringsmaatregelen zijn opgenomen dan 'geluidbeperkende maatregelen'. Dit geldt dan voor bijzondere situaties. Deze kolom geeft aan of er saneringsobjecten zijn waarop dit betrekking heeft (met 'ja' anders '-'). Deze saneringsmaatregelen zijn dan aangegeven in bijlage 4.

Opgemerkt wordt dat niet alle adressen op de Eindmeldingslijst ook saneringsobjecten zijn. Het betreft namelijk alleen een saneringsobject als de saneringswaarde van 65 dB, voor deze saneringscategorie, wordt overschreden. Er zijn eindmeldingsadressen waarvoor, blijkens het akoestisch onderzoek, de saneringswaarde niet meer wordt overschreden. Dat betreffen dan geen saneringsobjecten en deze eindmeldingsadressen zijn derhalve niet opgenomen in de bijlage. Nadere informatie over deze adressen is opgenomen in het akoestisch onderzoeksrapport.

Verder wordt opgemerkt dat het kan voorkomen dat er geen geluidbeperkende maatregelen worden getroffen maar dat de geluidbelasting in de situatie zonder geluidbeperkende maatregelen al lager is dan de geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond. Dat is dan de 'eindsituatie'. Dit komt voor indien autonome ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld de vervanging van de bovenbouw door een stiller type of een wijziging van de sporenlayout, leiden tot een lagere geluidsbelasting. Deze spooraanpassingen zijn, volgens de wettelijke definitie, geen geluidbeperkende maatregelen en zijn derhalve niet benoemd in bijlage 3. Relevant is dat deze spooraanpassingen, die leiden tot een lagere geluidsbelasting, wel worden verankerd bij de wijziging van het geluidproductieplafond, zoals bedoeld in de voetnoot bij hoofdstuk 7, in samenhang met het saneringsplan.

## ProRail

Om dezelfde reden kan het verschil tussen de 'geluidsbelasting bij huidig GPP' en de 'eindsituatie' groter zijn dan het effect van de geluidbeperkende maatregelen. De autonome spooraanpassingen geven dan een extra geluidseffect. Ook dan wordt dit uiteraard verwerkt bij wijziging van het geluidproductieplafond en ook in dit geval geeft het akoestisch onderzoeksrapport nadere informatie over deze spooraanpassingen.

### Gemeente Cranendonck

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Broekweg 5	6026RM	72	69	G	-	Broekweg

### Gemeente Echt-Susteren

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Aan de Bogen 7	6118AS	66	64		-	Limbrichterstraat B
Aan de Bogen 9	6118AS	66	64		-	Limbrichterstraat B
Aan de Bogen 10	6118AS	74	71	G70+	-	Limbrichterstraat B
Aan de Bogen 12	6118AS	74	72	G70+	-	Limbrichterstraat B
Aan de Bogen 14	6118AS	72	69	G	-	Aan de Bogen
Brachterzijde 25	6112AW	67	65		-	Brachterzijde
Elsenewal 33	6118BM	67	61		-	Elsenewal
Elsenewal 35	6118BM	67	64		-	Elsenewal
Elsenewal 37	6118BM	71	63		-	Elsenewal
Elsenewal 39	6118BM	70	59		-	Elsenewal
Elsenewal 41	6118BM	73	59		-	Elsenewal
Kerkveldsweg West 74	6101HT	67	65		-	Kerkveldsweg West
Limbrichterstraat 13	6118AJ	72	63		-	Limbrichterstraat B
Limbrichterstraat 15	6118AJ	70	62		-	Limbrichterstraat B
Limbrichterstraat 17	6118AJ	68	63		-	Limbrichterstraat B
Limbrichterstraat 18	6118AL	73	69	G	-	Limbrichterstraat A
Limbrichterstraat 19	6118AJ	67	62		-	Limbrichterstraat B
Limbrichterstraat 20	6118AM	71	70	G	-	Limbrichterstraat B
Narcissenstraat 114	6101LM	71	67	G	-	Narcissenstraat
Oranjestraat 94	6101HZ	68	65		-	Prinses Beatrixstraat

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Oude Rijksweg Noord 73	6114JC	74	72	G70+	-	Oude Rijksweg Noord
Prinses Margrietstraat 83	6101HM	66	64		-	Kerkveldsweg West
Ruijtersweg 48	6101VR	68	67	G	-	Ruijtersweg
Wilhelminalaan 52	6114BH	66	66	G	-	Wilhelminalaan

## Gemeente Geldrop-Mierlo

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Eindhovenseweg 58	5662AB	71	65		-	Parallelweg A
Eindhovenseweg 60	5662AB	71	66	G	-	Parallelweg A
Eindhovenseweg 62	5662AB	74	68	G	-	Parallelweg A
Eindhovenseweg 64	5662AB	77	70	G	-	Parallelweg A
Eindhovenseweg 72	5661NB	67	64		-	Losweg
Eindhovenseweg 77	5664HD	66	60		-	Parallelweg A
Eindhovenseweg 91	5663NC	67	62		-	Losweg
Eindhovenseweg 93	5663NC	66	62		-	Losweg
Emopad 39	5663PA	70	67	G	-	Emopad
Heggestraat 81	5664BG	66	61		-	Parallelweg A
Heggestraat 83	5664BG	67	62		-	Parallelweg A
Heggestraat 85	5664BG	69	64		-	Parallelweg A
Hoog Geldrop 2	5663BE	68	63		-	't Zand
Hoog Geldrop 4	5663BE	66	61		-	't Zand
Hulsterweg 11	5662TL	66	60		-	Parallelweg A
Laarstraat 22	5664BM	69	64		-	Parallelweg A
Laarstraat 47	5664BK	67	63		-	Parallelweg A
Laarstraat 49	5664BK	69	64		-	Parallelweg A
Leemkuylen 117	5662VX	68	63		-	Leemkuylen
Leemkuylen 124	5662VZ	67	62		-	Leemkuylen
Leemkuylen 127	5662VX	67	62		-	Leemkuylen
Leemkuylen 128	5662VZ	66	58		-	Leemkuylen
Leemkuylen 130	5662VZ	66	58		-	Leemkuylen
Losweg 12	5663AR	66	62		-	Losweg

# ProRail

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Cluster naam
Losweg 16	5663AR	66	63		-	Losweg
Losweg 17	5663AR	66	63		-	Losweg
Losweg 18	5663AR	66	63		-	Losweg
Losweg 22	5663AR	66	63		-	Losweg
Losweg 25	5663AR	66	63		-	Losweg
Losweg 31	5663AS	66	63		-	Losweg
Losweg 32	5663AS	66	62		-	Losweg
Losweg 33	5663AS	66	62		-	Losweg
Losweg 34	5663AS	66	62		-	Losweg
Losweg 35	5663AS	66	62		-	Losweg
Losweg 36	5663AS	67	63		-	Losweg
Losweg 37	5663AS	66	63		-	Losweg
Losweg 38	5663AS	66	63		-	Losweg
Losweg 39	5663AS	67	63		-	Losweg
Losweg 40	5663AS	66	63		-	Losweg
Losweg 41	5663AS	67	63		-	Losweg
Losweg 42	5663AS	67	63		-	Losweg
Losweg 43	5663AS	67	63		-	Losweg
Losweg 44	5663AS	68	63		-	Losweg
Losweg 48	5663AS	72	66	G	-	Losweg
Losweg 49	5663AS	72	66	G	-	Losweg
Losweg 50	5663AS	71	65		-	Losweg
Molenakker 2	5664ET	71	65		-	Molenakker
Molenakker 4	5664ET	70	64		-	Molenakker
Molenakker 6	5664ET	70	65		-	Molenakker
Molenakker 8	5664ET	68	63		-	Molenakker
Molenakker 10	5664ET	69	63		-	Molenakker
Molenakker 12	5664ET	66	61		-	Molenakker
Papenvoort 88	5663AJ	66	60		-	Losweg
Parallelweg 3	5664AC	69	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 4	5664AC	69	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 5	5664AC	69	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 6	5664AC	69	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 9	5664AC	68	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 11	5664AC	67	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 12	5664AC	67	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 13	5664AC	67	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 14	5664AC	67	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 15	5664AC	66	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 16	5664AC	67	64		-	Parallelweg A

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Cluster naam
Parallelweg 17	5664AC	66	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 18	5664AD	66	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 24	5664AD	66	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 25	5664AD	67	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 27	5664AD	66	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 28	5664AD	67	65		-	Parallelweg A
Parallelweg 29	5664AD	67	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 30	5664AD	67	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 31	5664AD	68	65		-	Parallelweg A
Parallelweg 32	5664AD	68	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 33	5664AD	68	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 34	5664AD	68	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 35	5664AE	68	60		-	Parallelweg A
Parallelweg 36	5664AE	68	60		-	Parallelweg A
Parallelweg 38	5664AE	68	60		-	Parallelweg A
Parallelweg 39	5664AE	68	61		-	Parallelweg A
Parallelweg 40	5664AE	68	61		-	Parallelweg A
Parallelweg 41	5664AE	68	61		-	Parallelweg A
Parallelweg 42	5664AE	69	61		-	Parallelweg A
Parallelweg 43	5664AE	70	65		-	Parallelweg A
Parallelweg 44	5664AE	70	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 45	5664AE	70	65		-	Parallelweg A
Parallelweg 46	5664AE	70	65		-	Parallelweg A
Parallelweg 47	5664AE	70	65		-	Parallelweg A
Parallelweg 48	5664AE	70	65		-	Parallelweg A
Parallelweg 49	5664AE	70	65		-	Parallelweg A
Parallelweg 50	5664AE	70	65		-	Parallelweg A
Parallelweg 51	5664AE	70	65		-	Parallelweg A
Parallelweg 52	5664AG	69	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 53	5664AG	69	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 54	5664AG	69	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 55	5664AG	69	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 56	5664AG	69	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 57	5664AG	69	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 58	5664AG	69	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 59	5664AG	69	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 60	5664AG	70	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 61	5664AG	70	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 62	5664AG	70	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 63	5664AG	70	63		-	Parallelweg A



Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Parallelweg 64	5664AG	70	62		-	Parallelweg A
Parallelweg 66	5664AG	70	62		-	Parallelweg A
Parallelweg 67	5664AG	70	61		-	Parallelweg A
Parallelweg 68	5664AG	70	61		-	Parallelweg A
Parallelweg 69	5664AG	70	61		-	Parallelweg A
Parallelweg 70	5664AG	71	61		-	Parallelweg A
Parallelweg 71	5664AG	71	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 72	5664AG	71	64		-	Parallelweg A
Parallelweg 73	5664AG	71	60		-	Parallelweg A
Parallelweg 74	5664AG	70	60		-	Parallelweg A
Parallelweg 75	5664AG	71	63		-	Parallelweg A
Parallelweg 76	5664AG	70	63		-	Parallelweg A
Rederijkerstraat 3	5663EB	67	62		-	't Zand
Rederijkerstraat 4	5663EB	67	62		-	't Zand
Rederijkerstraat 5	5663EB	66	62		-	't Zand
Stationsstraat 62	5664AT	66	63		-	Parallelweg A
Stationsstraat 64	5664AT	66	63		-	Parallelweg A
Stationsstraat 70	5664AT	67	64		-	Parallelweg A
Stationsstraat 72	5664AT	67	64		-	Parallelweg A
Stationsstraat 74	5664AT	67	64		-	Parallelweg A
't Zand 2	5663PE	67	62		-	't Zand
't Zand 4	5663PE	67	62		-	't Zand
't Zand 6	5663PE	67	62		-	't Zand
't Zand 8	5663PE	67	62		-	't Zand
Waterpoort 56	5662VM	68	59		-	Leemkuylen
Waterpoort 84	5662VN	69	66	G	-	Waterpoort
Waterpoort 86	5662VN	69	66	G	-	Waterpoort

## Gemeente Leudal

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Berikstraat 53	6082AM	70	68	G	-	Berikstraat
De Laan 4	6095BW	74	71	G70+	-	De Laan

# ProRail

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Kelperweg 20	6037RM	69	67	G	-	Kelperweg A
Kelperweg 23	6037RL	67	66	G	-	Kelperweg A
Kelperweg 29	6037RL	67	65		-	Kelperweg B
Napoleonsweg 39	6081AA	70	68	G	-	Napoleonsweg B
Napoleonsweg 41	6081AA	72	67	G	-	Napoleonsweg A
Overhaelen 1	6081ND	73	65		-	Overhaelen B
Overhaelen 3	6081ND	69	66	G	-	Overhaelen A
Parallelweg 1	6082NA	69	67	G	-	Parallelweg C
Parallelweg 7	6082NA	69	66	G	-	Berikstraat
Schoorstraat 1	6095NW	69	67	G	-	Schoorstraat
Schoorstraat 2	6095NW	67	65		-	Schoorstraat
Stationsplein 2	6081AJ	66	64		-	Napoleonsweg A
Stationstraat 21	6095BR	70	67	G	-	Stationstraat

## Gemeente Maasgouw

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Brachterstatie 5	6051KD	67	65		-	Brachterstatie

## Gemeente Nederweert

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Mildert 10	6031SM	68	66	G	-	Mildert A
Mildert 12	6031SM	67	66	G	-	Mildert B

## Gemeente Roerdalen

Adres	Postcode	Geluidbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Stationsstraat 1	6065NL	71	69	G	-	Stationsstraat

## Gemeente Sittard-Geleen

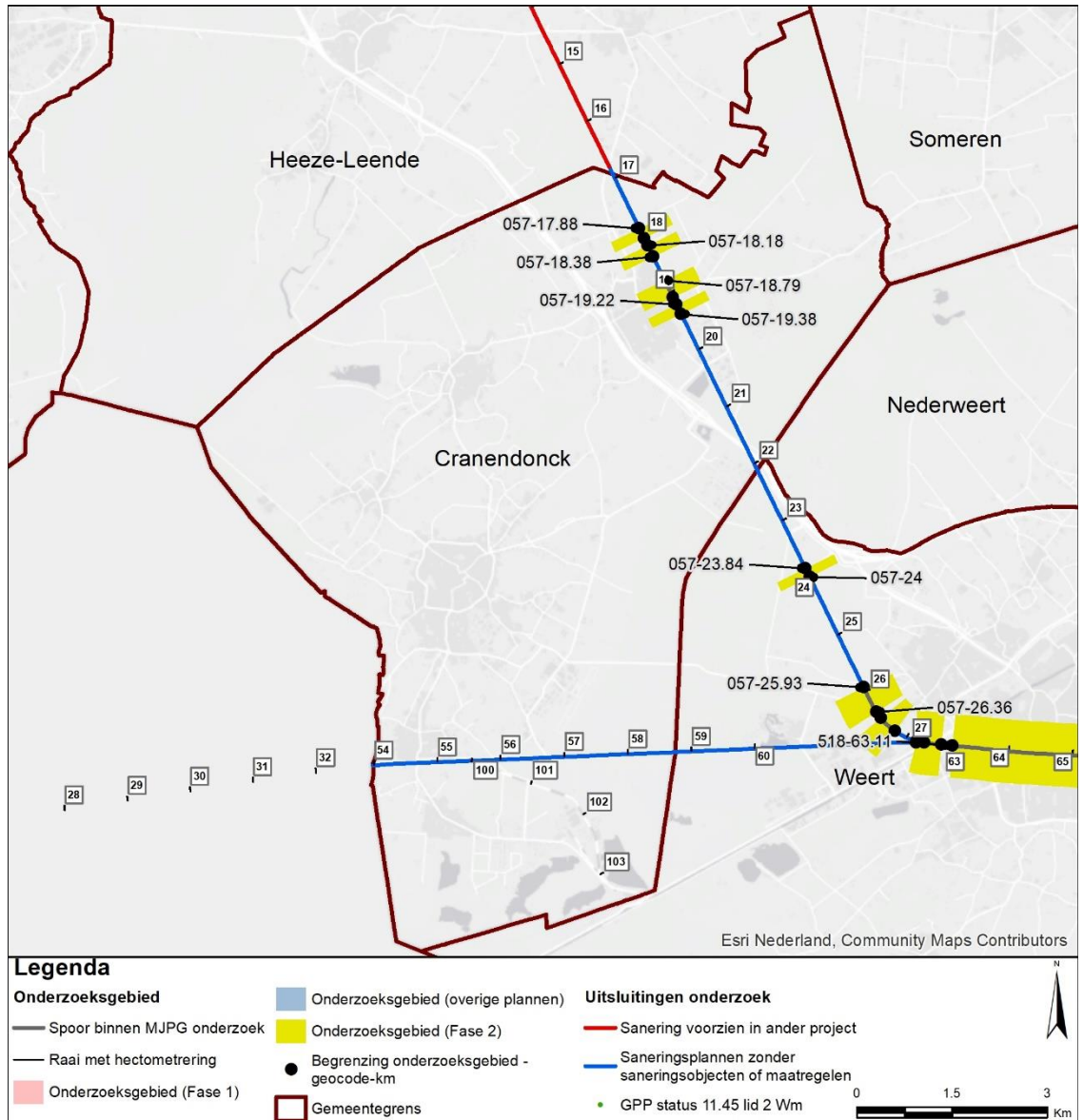
Adres	Postcode	Geluidbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Jans Kamperweg 34	6133XC	67	59		-	Jans Kamperweg
Jans Kamperweg 36	6133XC	67	59		-	Jans Kamperweg
Jans Kamperweg 38	6133XC	68	63		-	Jans Kamperweg
Jans Kamperweg 40	6133XC	68	63		-	Jans Kamperweg
Jans Kamperweg 42	6133XC	68	61		-	Jans Kamperweg
Jans Kamperweg 44	6133XC	69	65		-	Jans Kamperweg
Rijksweg Zuid 200	6134AG	66	64		-	Rijksweg Zuid
Rijksweg Zuid 202	6134AG	67	65		-	Rijksweg Zuid
Veestraat 72	6134VK	73	72	G70+	-	Veestraat

## Gemeente Weert

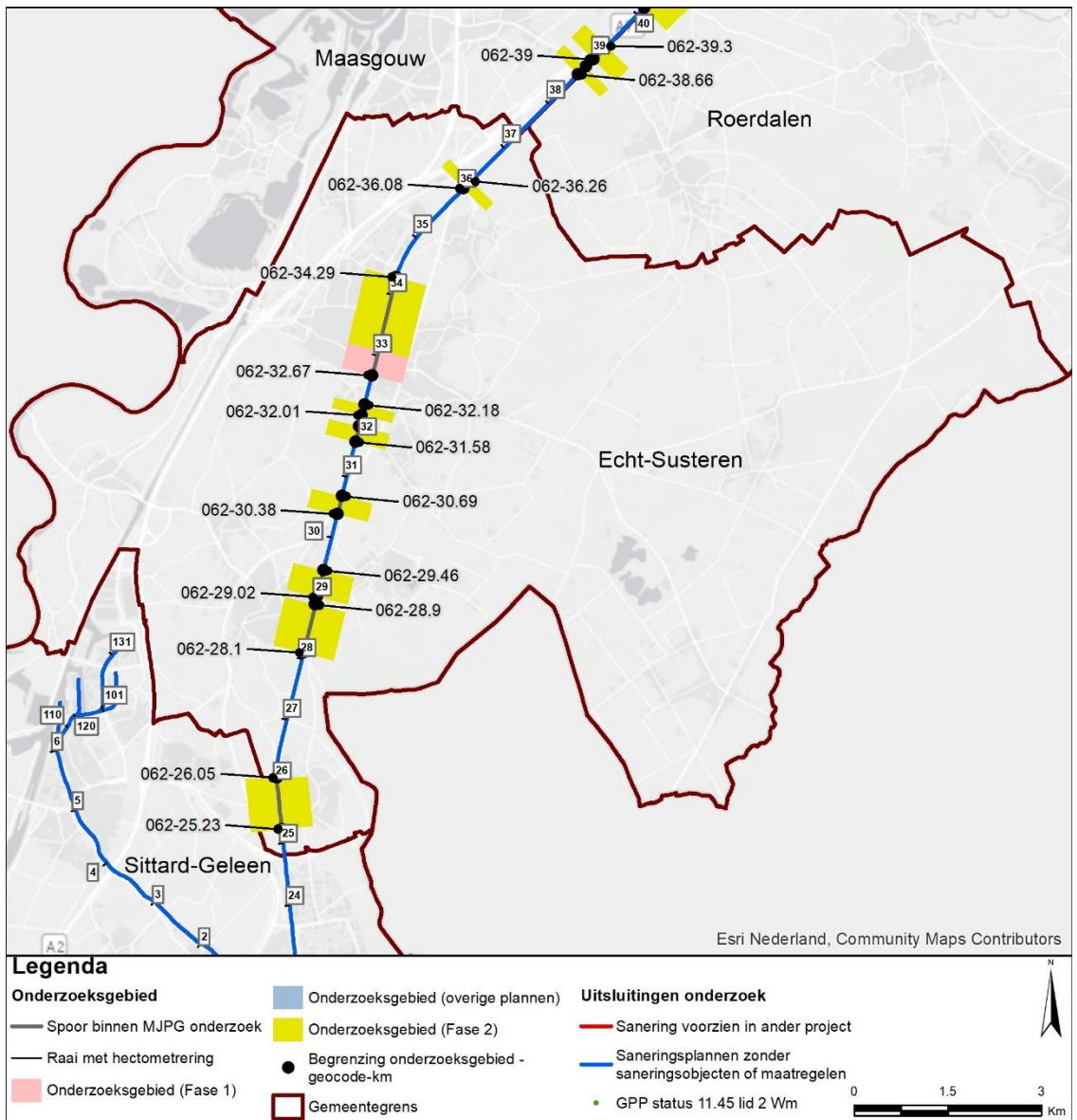
Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Beelenhofweg 1	6002AH	71	71	G70+	-	Beelenhofweg
Beelenhofweg 3	6002AH	70	69	G	-	Beelenhofweg
Beelenhofweg 5	6002AH	67	67	G	-	Beelenhofweg
Beelenhofweg 6	6002AH	68	68	G	-	Beelenhofweg
Koekoeksweg 24	6005NG	69	66	G	-	Koekoeksweg
Louis Regoutstraat 82	6006LL	72	71	G70+	-	Louis Regoutstraat
Louis Regoutstraat 83 <sup>5</sup>	6006LL	70	69	G	-	Louis Regoutstraat
Maaseikerweg 20	6006AA	66	65		-	Maaseikerweg
Oudesteeg 9	6002SG	66	65		-	Oudesteeg
Stationsplein 12	6001CH	66	64		-	Stationsplein
Suffolkweg Zuid 41	6002RX	72	72	G70+	-	Beelenhofweg
Suffolkweg Zuid 42	6002RX	74	73	G70+	-	Beelenhofweg
Uilenweg 46	6006SK	71	71	G70+	-	Uilenweg
Witvennenweg 2	6002SC	67	60		-	Witvennenweg
Witvennenweg 3	6002SC	72	62		-	Witvennenweg
Witvennenweg 5	6002SC	68	54		-	Witvennenweg
Witvennenweg 7	6002SC	69	63		-	Witvennenweg
Witvennenweg 9	6002SC	66	60		-	Witvennenweg

<sup>5</sup> Zie Nota van Antwoord

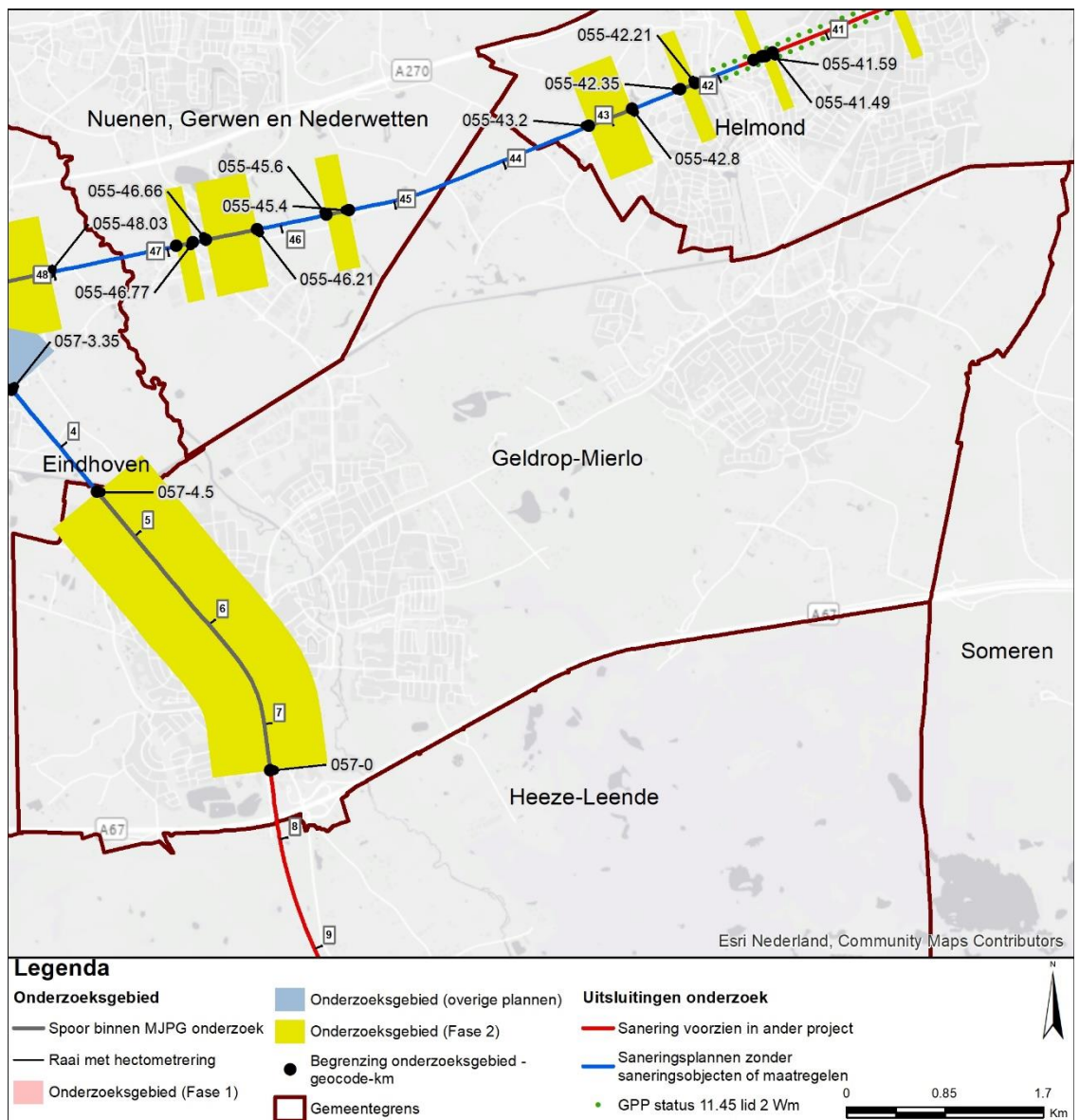
**Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied**



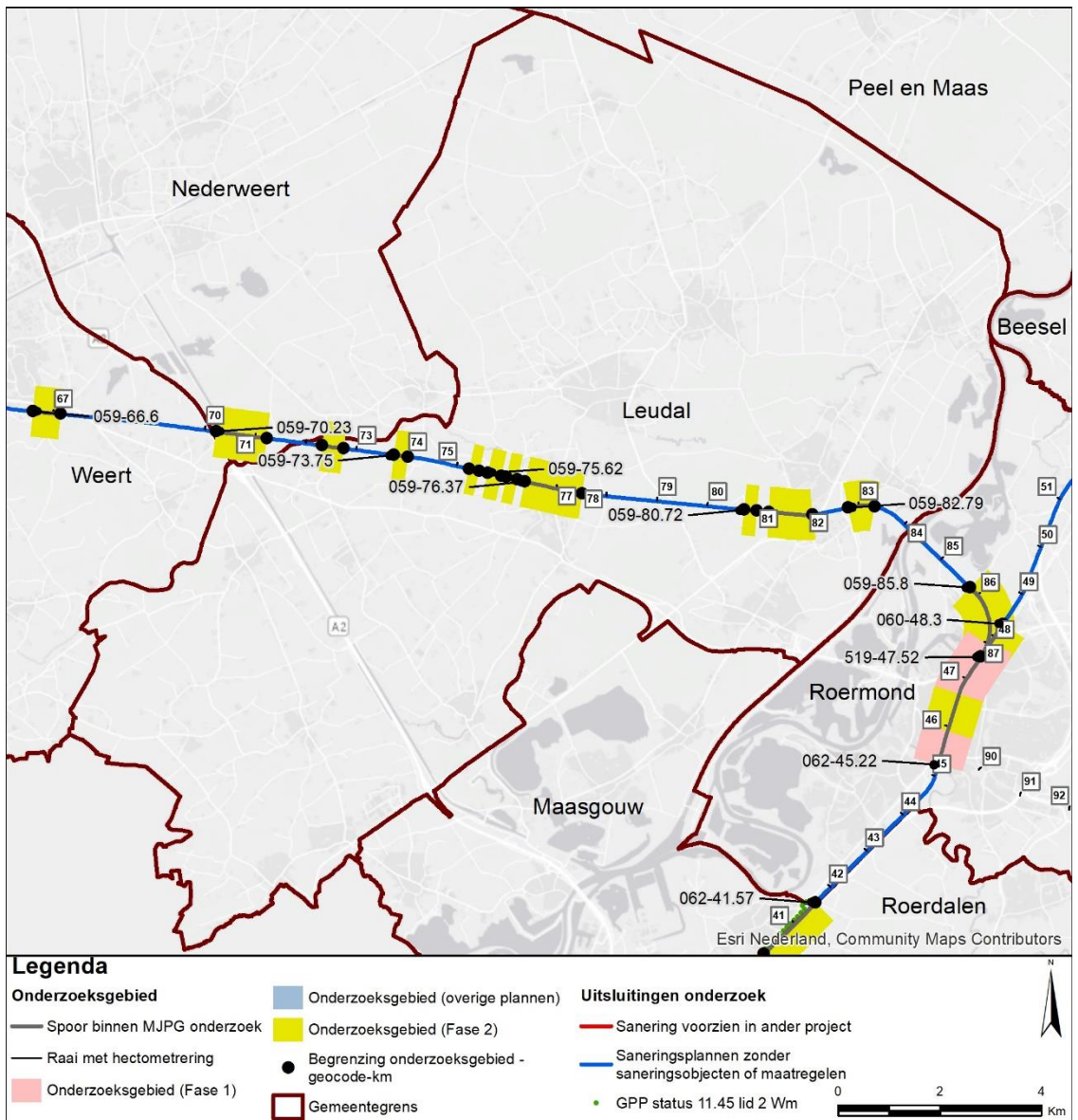
**Figuur 2** Onderzoekgebieden in de gemeente Cranendonck.



**Figuur 3** Onderzoeksgebieden in de gemeente Echt-Susteren.

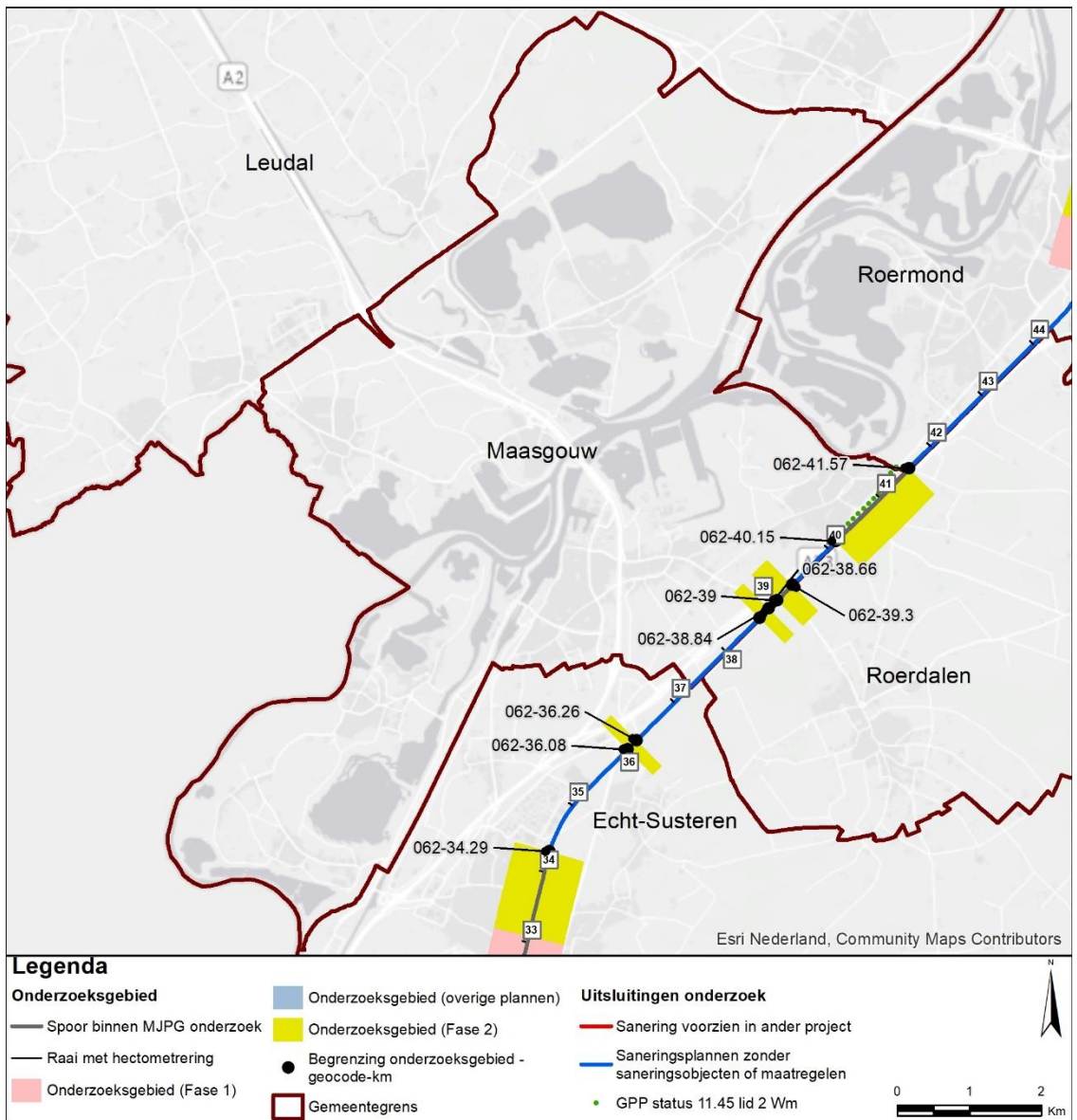


**Figuur 4** Onderzoeksgebieden in de gemeente Geldrop-Mierlo.

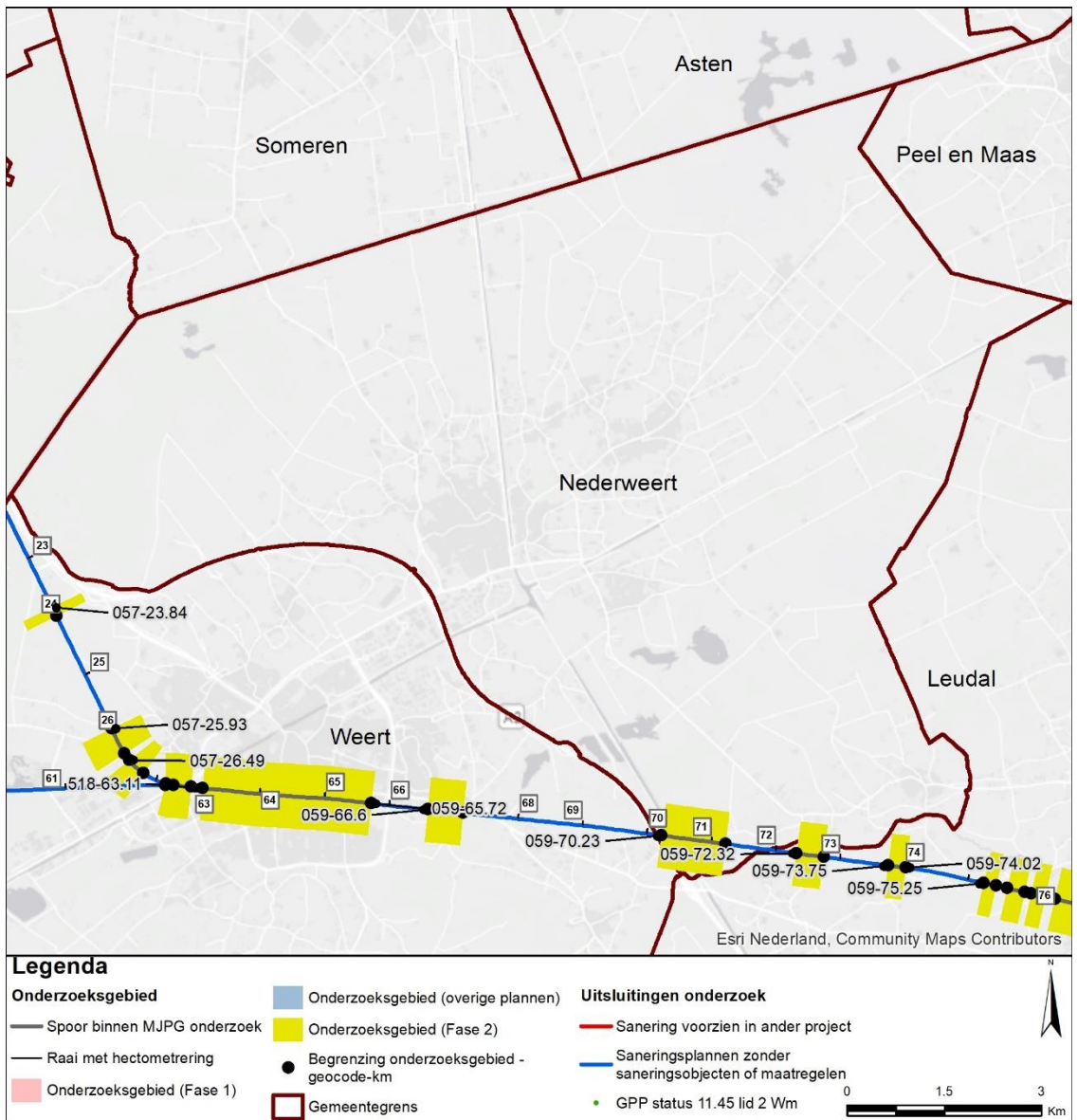


**Figuur 5** Onderzoeksgebieden in de gemeente Leudal.

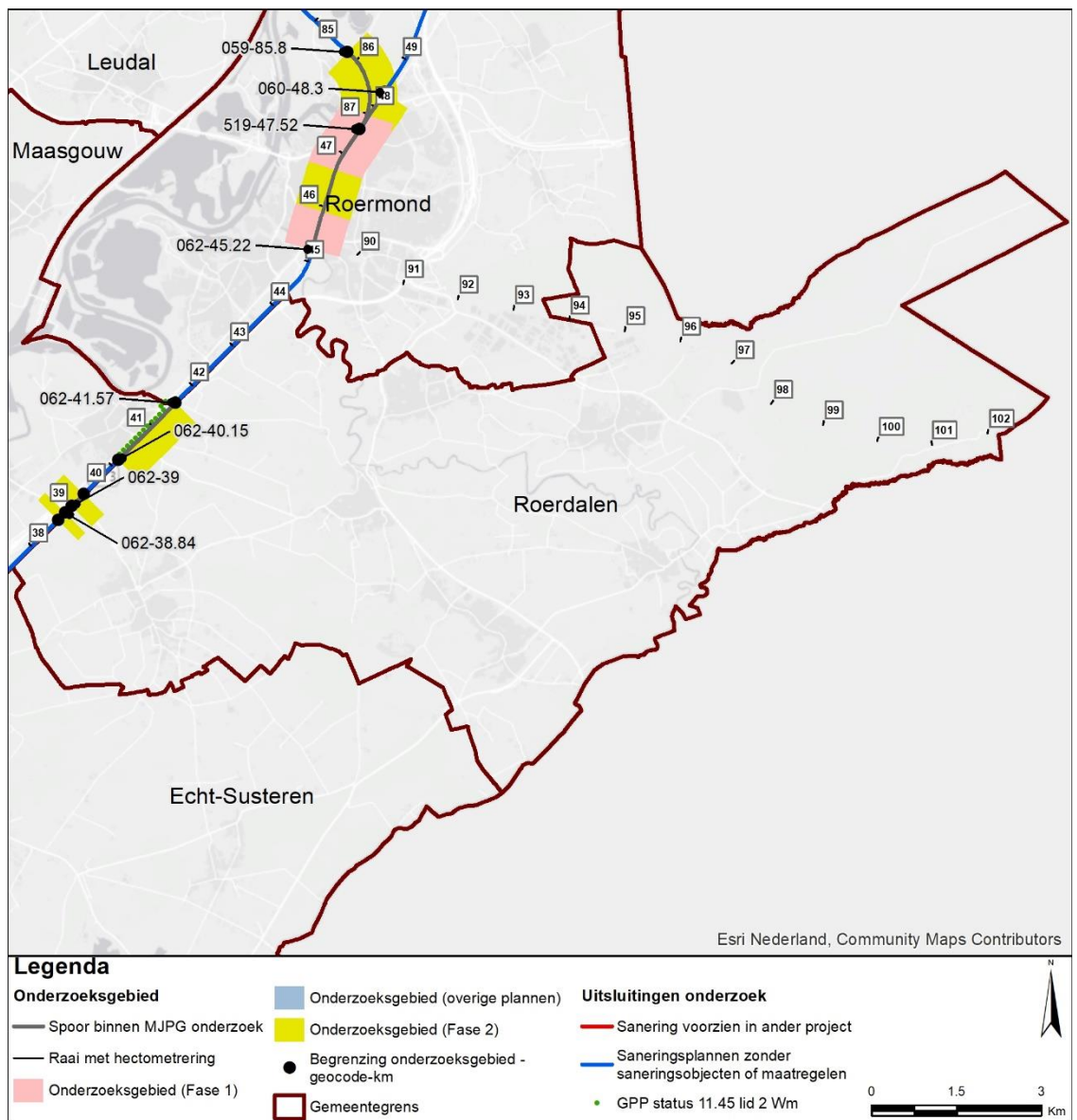




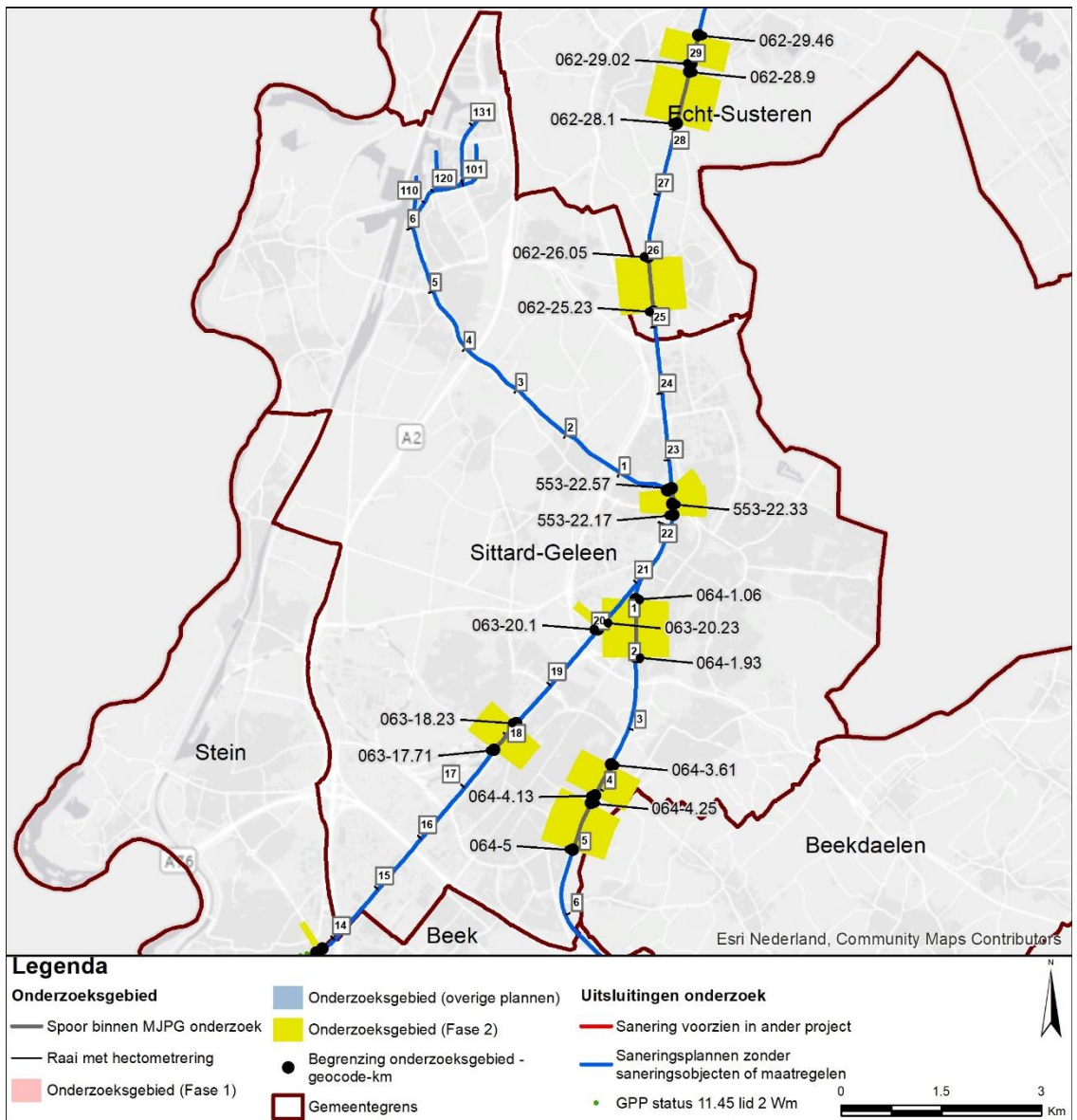
**Figuur 6** Onderzoeksgebieden in de gemeente Maasgouw.



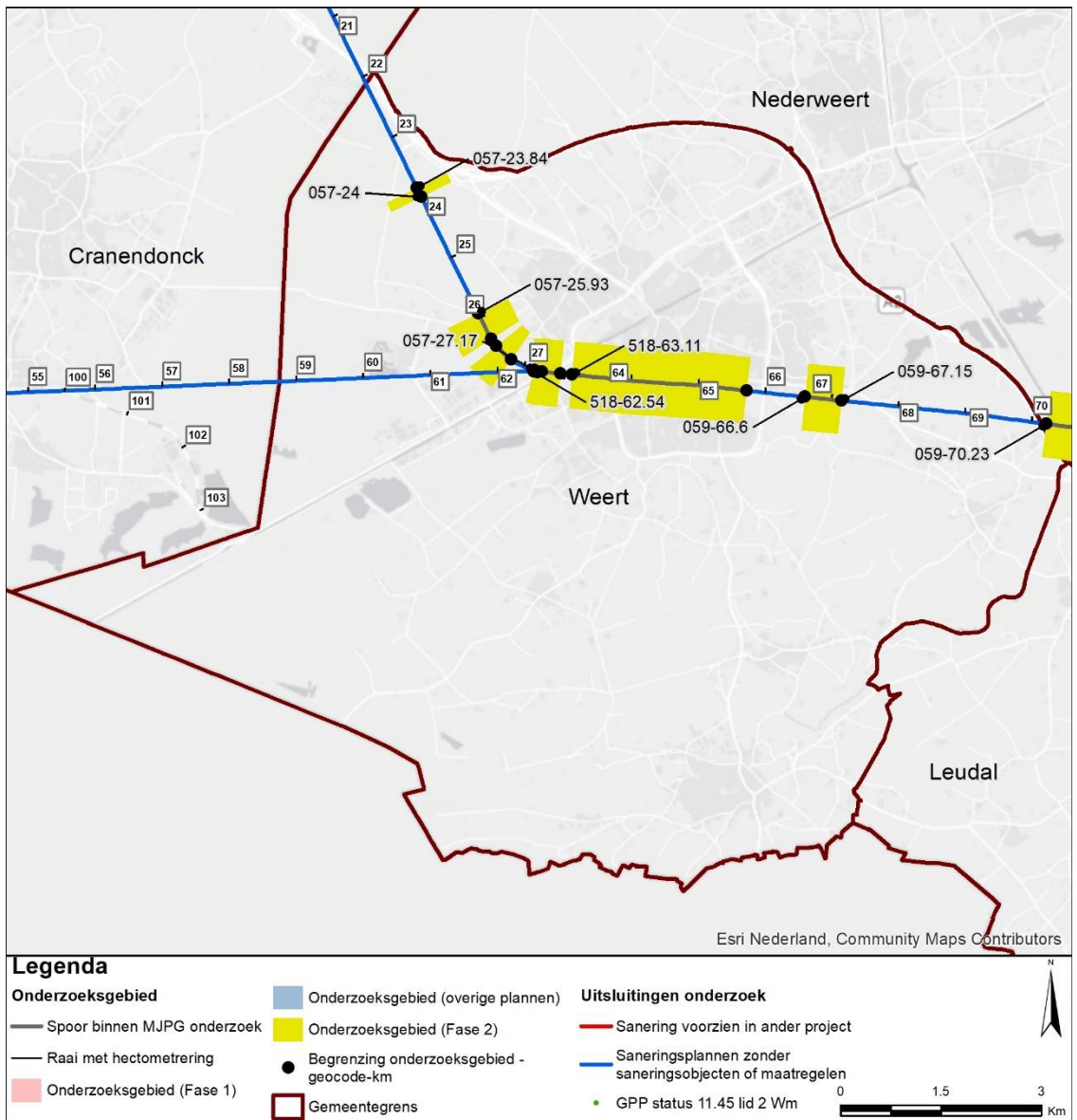
**Figuur 7** Onderzoeksgebieden in de gemeente Nederweert.



**Figuur 8** Onderzoeksgebieden in de gemeente Roerdalen.



**Figuur 9** Onderzoeksgebieden in de gemeente Sittard-Geleen.



**Figuur 10**      **Onderzoeksgebieden in de gemeente Weert.**

## Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen

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

- Per gemeente een kaart (in afzonderlijke document met de naam "bijlage 3\_kaarten")
- Per cluster een kaart met een overzicht van de geluidbeperkende maatregelen (het effect van de maatregelen is aangegeven in bijlage 1).
- Twee tabellen met de geluidbeperkende maatregelen (type maatregel en locatie (spoorgeocode en km-positie)).

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

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

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

In onderstaande tabel staat de bovenbouwvernieuwing en de raildempers die als geluidbeperkende maatregel zijn meegenomen. De locatie is weergegeven met de geocode begin, km van, geocode eind, km eind en zijde.

**Tabel 1 Bovenbouwvernieuwing en raildempers**

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	1	058__	L	518__	62,64	62,67	28
Bb=1	101	518__	V	518__	62,80	63,19	385
Bb=1	103A	518__	R	518__	63,23	63,26	32
Bb=1	103A	518__	R	518__	63,26	63,32	59
Bb=1	103B	518__	R	518__	63,23	63,31	78
Bb=1	103B	518__	V	518__	63,35	63,45	96
Bb=1	103B	518__	V	518__	63,46	63,61	155
Bb=1	105B	518__	V	518__	63,35	63,41	57
Bb=1	105B	518__	V	518__	63,41	63,42	14
Bb=1	107A	518__	L	518__	63,42	63,43	14
Bb=1	107A	518__	L	518__	63,43	63,45	14
Bb=1	107A	518__	L	518__	63,46	63,56	100
Bb=1	107A	518__	R	518__	63,42	63,43	14
Bb=1	107A	518__	R	518__	63,43	63,44	10
Bb=1	107A	518__	R	518__	63,44	63,45	5
Bb=1	107B	518__	L	518__	63,46	63,47	15
Bb=1	107B	518__	L	518__	63,47	63,49	14
Bb=1	107B	518__	L	518__	63,49	63,55	58
Bb=1	107B	518__	L	518__	63,55	63,55	5

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	121	518__	L	518__	63,57	63,58	6
Bb=1	121	518__	L	518__	63,58	63,62	43
Bb=1	121B	064__	R	064__	1,27	1,47	198
Bb=1	121B	064__	R	064__	1,58	2,02	437
Bb=1	123	518__	L	518__	63,63	63,68	45
Bb=1	123	518__	L	518__	64,15	64,19	43
Bb=1	123	518__	R	518__	63,63	63,68	45
Bb=1	123	518__	R	518__	64,15	64,19	43
Bb=1	125	518__	R	518__	63,65	63,68	25
Bb=1	125	518__	R	518__	64,15	64,50	353
Bb=1	131A	518__	L	518__	64,14	64,55	405
Bb=1	133	518__	L	518__	63,67	63,68	4
Bb=1	133	518__	L	518__	64,14	64,52	377
Bb=1	147A	518__	R	518__	64,29	64,60	312
Bb=1	147B	518__	R	518__	64,15	64,28	132
Bb=1	153	518__	R	518__	64,25	64,26	10
Bb=1	153	518__	R	518__	64,26	64,27	14
Bb=1	153	518__	V	518__	64,27	64,28	14
Bb=1	153	518__	V	518__	64,28	64,47	190
Bb=1	153	518__	V	518__	64,47	64,49	13
Bb=1	15A	057__	R	057__	6,59	7,11	519
Bb=1	15A	057__	R	057__	7,18	7,19	4
Bb=1	15A	057__	R	057__	7,20	7,29	94
Bb=1	173	518__	R	518__	64,31	64,60	290
Bb=1	179A	518__	L	518__	64,49	64,50	13
Bb=1	1A	057__	L	057__	5,56	5,90	344
Bb=1	1B	057__	L	057__	5,40	5,41	7
Bb=1	1B	057__	L	057__	5,56	5,57	14
Bb=1	1B	057__	V	057__	5,57	5,58	14
Bb=1	1B	057__	V	057__	5,58	5,60	15
Bb=1	1B	057__	V	057__	5,60	5,61	14
Bb=1	241A	059__	L	059__	80,77	80,77	3
Bb=1	241B	059__	L	059__	80,78	80,79	16
Bb=1	241B	059__	V	059__	80,79	80,81	16
Bb=1	241B	059__	V	059__	80,81	80,87	58
Bb=1	241B	059__	V	059__	80,87	80,88	14
Bb=1	245	059__	L	059__	80,88	80,89	14
Bb=1	245	059__	L	059__	80,89	80,90	9
Bb=1	245	059__	L	059__	81,62	81,63	8
Bb=1	245	059__	L	059__	81,63	81,64	14
Bb=1	257	059__	R	059__	80,85	81,14	288
Bb=1	257	059__	R	059__	81,50	81,59	84
Bb=1	257	059__	R	059__	81,59	81,60	14
Bb=1	261A	618_a	L	057__	5,37	5,37	1
Bb=1	261A	618_a	L	057__	5,41	5,42	5
Bb=1	267A	059__	R	059__	81,68	81,69	16

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	267A	059__	R	059__	82,65	82,69	39
Bb=1	267A	059__	V	059__	81,64	81,66	14
Bb=1	267A	059__	V	059__	81,66	81,66	6
Bb=1	267A	059__	V	059__	81,66	81,68	16
Bb=1	267B	059__	R	059__	81,60	81,61	14
Bb=1	267B	059__	R	059__	81,61	81,70	83
Bb=1	3	057__	L	057__	5,61	5,63	14
Bb=1	3	057__	L	057__	5,63	5,90	274
Bb=1	325B	553_c	V	062__	25,80	26,00	197
Bb=1	351A	062__	L	062__	29,08	29,26	177
Bb=1	353A	062__	L	062__	29,32	29,32	2
Bb=1	353A	062__	L	062__	29,33	29,36	31
Bb=1	395A	062__	R	062__	30,73	30,73	5
Bb=1	395A	062__	R	062__	30,73	30,78	50
Bb=1	395B	062__	R	062__	30,48	30,56	80
Bb=1	395B	062__	V	062__	30,78	30,81	25
Bb=1	395B	062__	V	062__	31,98	32,04	52
Bb=1	395B	062__	V	062__	32,08	32,09	3
Bb=1	395B	062__	V	062__	32,14	32,35	202
Bb=1	395B	062__	V	062__	33,08	33,16	79
Bb=1	395B	062__	V	062__	33,44	33,48	46
Bb=1	395B	062__	V	062__	33,51	33,54	29
Bb=1	395B	062__	V	062__	33,54	33,55	10
Bb=1	41B	057__	R	057__	6,59	7,23	632
Bb=1	83A	057__	R	518__	62,58	62,67	93
Bb=1	83A	057__	R	518__	62,67	62,68	5
Bb=1	83B	057__	V	518__	62,58	62,73	156
Bb=1	83B	057__	V	518__	62,81	63,19	377
Bb=1	97B	519_a	V	059__	81,75	81,78	30
Bb=1	97B	519_a	V	059__	81,85	82,06	206
Bb=1	97B	519_a	V	059__	82,68	82,68	6
Raildemper	103A	063__	L	063__	20,13	20,19	53
Raildemper	121B	064__	R	064__	1,47	1,58	117
Raildemper	13	057__	V	057__	6,28	6,30	14
Raildemper	13	057__	V	057__	6,30	6,31	9
Raildemper	13	057__	V	057__	6,31	6,32	14
Raildemper	15A	057__	R	057__	6,32	6,33	14
Raildemper	15A	057__	R	057__	6,33	6,59	261
Raildemper	15A	057__	R	057__	7,11	7,18	68
Raildemper	15A	057__	R	057__	7,18	7,20	12
Raildemper	191B	518__	V	059__	65,10	65,13	32
Raildemper	191B	518__	V	059__	65,13	65,18	52
Raildemper	191B	518__	V	059__	65,28	65,39	110
Raildemper	191B	518__	V	059__	66,82	66,95	128
Raildemper	191B	518__	V	059__	67,02	67,09	76
Raildemper	191B	518__	V	059__	70,57	70,77	197



# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	191B	518__	V	059__	72,43	72,46	32
Raildemper	191B	518__	V	059__	72,46	72,48	13
Raildemper	191B	518__	V	059__	72,49	72,56	64
Raildemper	191B	518__	V	059__	76,05	76,11	58
Raildemper	191B	518__	V	059__	76,12	76,17	57
Raildemper	191B	518__	V	059__	76,79	76,84	50
Raildemper	191B	518__	V	059__	76,90	76,95	50
Raildemper	191B	518__	V	059__	76,95	76,98	23
Raildemper	191B	518__	V	518__	65,06	65,10	42
Raildemper	199	533_c	L	063	20,13	20,19	53
Raildemper	1A	057__	L	057__	5,52	5,54	14
Raildemper	1A	057__	L	057__	5,54	5,56	20
Raildemper	1A	057__	L	057__	5,90	6,40	498
Raildemper	1A	057__	L	057__	6,40	6,41	14
Raildemper	1B	057__	L	057__	4,75	5,05	300
Raildemper	1B	057__	L	057__	5,21	5,34	130
Raildemper	1B	057__	L	057__	5,34	5,36	17
Raildemper	1B	057__	L	057__	5,41	5,56	144
Raildemper	1B	057__	L	057__	5,56	5,56	1
Raildemper	203	553_c	L	064__	1,47	1,58	117
Raildemper	241A	059__	L	059__	80,77	80,83	54
Raildemper	241A	059__	L	059__	80,83	80,84	14
Raildemper	241B	059__	L	059__	65,28	65,39	105
Raildemper	241B	059__	L	059__	66,82	66,95	128
Raildemper	241B	059__	L	059__	67,02	67,09	76
Raildemper	241B	059__	L	059__	72,43	72,47	45
Raildemper	241B	059__	L	059__	72,49	72,56	64
Raildemper	241B	059__	L	059__	76,05	76,09	36
Raildemper	241B	059__	L	059__	76,09	76,11	22
Raildemper	241B	059__	L	059__	76,12	76,17	58
Raildemper	241B	059__	L	059__	76,79	76,84	50
Raildemper	241B	059__	L	059__	76,89	76,94	49
Raildemper	241B	059__	L	059__	76,96	76,98	21
Raildemper	257	059__	R	059__	80,84	80,85	14
Raildemper	257	059__	R	059__	80,85	80,85	1
Raildemper	261A	618_a	L	057__	4,75	5,05	300
Raildemper	261A	618_a	L	057__	5,21	5,34	130
Raildemper	261A	618_a	L	057__	5,34	5,37	25
Raildemper	261A	618_a	L	057__	5,42	5,51	89
Raildemper	261A	618_a	L	057__	5,51	5,51	1
Raildemper	261A	618_a	L	057__	5,51	5,52	14
Raildemper	267A	059__	R	059__	81,70	81,74	46
Raildemper	267A	059__	R	059__	81,77	81,85	76
Raildemper	267A	059__	R	059__	82,83	82,91	77
Raildemper	267A	059__	R	059__	83,06	83,16	95
Raildemper	267B	059__	R	059__	81,70	81,70	0

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	267B	059__	R	059__	81,70	81,71	14
Raildemper	3	057__	L	057__	5,90	6,27	366
Raildemper	3	057__	L	057__	6,27	6,28	14
Raildemper	325A	553_c	R	062__	25,25	25,33	83
<b>Raildemper</b>	<b>325A</b>	<b>553_c</b>	<b>R</b>	<b>062</b>	<b>25,52</b>	<b>25,57</b>	<b>55</b>
Raildemper	325A	553_c	R	062__	25,69	25,71	20
Raildemper	325A	553_c	R	062__	25,71	25,73	18
Raildemper	325A	553_c	R	062__	25,75	25,81	59
Raildemper	325B	553_c	V	062__	25,25	25,33	83
<b>Raildemper</b>	<b>325B</b>	<b>553_c</b>	<b>V</b>	<b>062</b>	<b>25,52</b>	<b>25,57</b>	<b>55</b>
Raildemper	325B	553_c	V	062__	25,69	25,70	7
Raildemper	325B	553_c	V	062__	25,70	25,71	11
Raildemper	325B	553_c	V	062__	25,71	25,73	17
Raildemper	325B	553_c	V	062__	25,74	25,75	11
Raildemper	325B	553_c	V	062__	25,75	25,80	51
Raildemper	375A	062__	R	062__	30,58	30,62	42
Raildemper	375A	062__	R	062__	30,62	30,64	12
Raildemper	395A	062__	R	062__	33,16	33,18	19
Raildemper	395A	062__	R	062__	33,18	33,22	38
Raildemper	395A	062__	R	062__	33,24	33,36	120
Raildemper	395A	062__	R	062__	36,13	36,21	77
Raildemper	395B	062__	R	062__	30,56	30,61	50
Raildemper	395B	062__	V	062__	32,04	32,07	36
Raildemper	395B	062__	V	062__	32,09	32,14	58
Raildemper	395B	062__	V	062__	33,16	33,21	47
Raildemper	395B	062__	V	062__	33,21	33,22	14
Raildemper	395B	062__	V	062__	33,24	33,25	12
Raildemper	395B	062__	V	062__	33,25	33,44	184
Raildemper	41B	057__	R	057__	6,41	6,43	14
Raildemper	41B	057__	R	057__	6,43	6,59	168
Raildemper	433A	062__	L	062__	38,70	38,79	86
Raildemper	471B	062__	L	062__	39,12	39,13	8
Raildemper	471B	062__	L	062__	39,15	39,19	44
Raildemper	473B	062__	L	062__	39,12	39,13	6
Raildemper	473B	062__	L	062__	39,15	39,19	44
Raildemper	57A	057__	L	057__	18,22	18,27	50
Raildemper	81B	057__	L	057__	18,22	18,27	50
Raildemper	83A	057__	R	057__	26,60	26,73	131
Raildemper	97B	519_a	V	059__	81,71	81,73	14
Raildemper	97B	519_a	V	059__	81,73	81,74	13
Raildemper	97B	519_a	V	059__	81,74	81,75	10
Raildemper	97B	519_a	V	059__	81,78	81,85	71
Raildemper	97B	519_a	V	059__	82,83	82,88	53
Raildemper	97B	519_a	V	059__	82,88	82,90	24
Raildemper	97B	519_a	V	059__	83,06	83,15	95
Bb=2	107B	518__	L	518__	63,55	63,57	14

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geospoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=2	121	518__	L	518__	63,57	63,57	8
Bb=2	121	518__	R	518__	63,57	63,58	14
Bb=2	123	518__	L	518__	64,20	64,22	14
Bb=2	123	518__	R	518__	64,20	64,22	14
Bb=2	153	518__	R	518__	64,22	64,23	14
Bb=2	351A	062__	L	062__	29,39	29,41	14
Bb=2	353A	062__	L	062__	29,36	29,38	14
Bb=2	373A	062__	L	062__	29,36	29,38	14
Bb=2	373B	062__	V	062__	29,38	29,39	14
Bb=2	373B	062__	V	062__	29,43	29,43	4
Bb=2	375B	062__	R	062__	29,41	29,42	14
Bb=2	377	062__	L	062__	29,41	29,42	14

In onderstaande tabel staan de schermen die als geluidbeperkende maatregel zijn meegenomen. De locatie is weergegeven met de geocode begin, km van, geocode eind, km eind en zijde.

**Tabel 2 Locatie geluidbeperkende maatregelen (schermen)**

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	Km_van	Geocode eind	Km_eind	Hoogte	Lengte (m)	Zijde
Echt-Susteren	Elsenewal	Scherf	062__	25,445	062__	25,496	1	51	R
Echt-Susteren	Elsenewal	Scherf	062__	25,496	062__	25,508	2	11	R
Echt-Susteren	Elsenewal	Scherf	062__	25,508	062__	25,549	3	42	R
Echt-Susteren	Limbrichterstraat B	Scherf	062__	25,526	062__	25,574	4	48	L
Echt-Susteren	Limbrichterstraat B	Scherf	062__	25,574	062__	25,674	1	101	L
Echt-Susteren	Limbrichterstraat B	Scherf	062__	25,674	062__	25,711	3	38	L
Echt-Susteren	Limbrichterstraat B	Scherf	062__	25,711	062__	25,72	1	9	L
Geldrop-Mierlo	Leemkuylen	Scherf	057__	4,589	057__	4,795	1	206	L
Geldrop-Mierlo	Parallelweg A	Scherf	057__	5,493	057__	5,632	1,5	147	L
Geldrop-Mierlo	Parallelweg A	Scherf	057__	5,632	057__	5,901	1	269	L
Geldrop-Mierlo	Molenakker	Scherf	057__	6,601	057__	6,744	1	143	L
Leudal	Overhaelen B	Scherf	059__	80,887	059__	80,946	2	59	L
Sittard-Geleen	Veestraat	Scherf	063__	20,135	063__	20,188	4	53	L
Sittard-Geleen	Jans Kamperweg	Scherf	064__	1,679	064__	1,822	1	145	L
Weert	Witvennenweg	Scherf	057__	26,041	057__	26,196	1	154	L
Weert	Witvennenweg	Scherf	057__	26,196	057__	26,257	1,5	62	L
Weert	Witvennenweg	Scherf	057__	26,257	057__	26,318	1	61	L
Weert	Louis Regoutstraat	Scherf	518__	63,399	518__	63,47	2	72	R

Bij de brug over de Eindhovenseweg (Geldrop-Mierlo) wordt de brugemissietoeslag gewijzigd. Deze brug is van staal en in het geluidregister heeft deze een brugemissietoeslag van +10 dB. Voor deze brug is de brugemissietoeslag met metingen bepaald. Geluidmaatregelen aan deze brug zijn doelmatig. De gemeten brugemissietoeslag en de 5 dB maatregel is uitgangspunt bij de herberekening van de geluidproductieplafonds (zie onderstaande tabel). De spoorbrug ligt bij geocode 057\_\_ en km 5,36.

**Tabel 3 brugemissietoeslagspectrum [dB] stalen brug over de Eindhovenseweg inclusief 5 dB maatregel.**

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Voertuigcategorie 1	-2	1	-1	4	4	2	-2	-3
Overige voertuigcategorieën	-4	2	-1	5	3	0	-3	-4

## **Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen**

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

Dit is in dit saneringsplan niet aan de orde.

## Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds

### B5.1 Inleiding

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 geluidmaatregelen zoals raildempers, geluidschermen en vernieuwing van de bovenbouw. In deze bijlage zijn de uitgangspunten van het onderzoek vastgelegd. Tevens zijn als resultaat de gewijzigde gpp's toegevoegd.

### B5.2 Uitgangspunten

Tabel 4 bevat een overzicht van de bovenbouwvernieuwing en de raildempers die als geluidbeperkende maatregel zijn meegenomen. De locatie is weergegeven met de objectnaam, geocode object, kantcode, km van geospoortak, km van en km tot.

Tabel 4 bevat een overzicht van de schermen die als geluidbeperkende maatregel zijn meegenomen. De locatie is weergegeven met de geocode begin, km van, geocode eind, km eind en zijde.

**Tabel 4 Bovenbouwvernieuwing en raildempers**

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geospoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	1	058__	L	518__	62,64	62,67	28
Bb=1	101	518__	V	518__	62,80	63,19	385
Bb=1	103A	518__	R	518__	63,23	63,26	32
Bb=1	103A	518__	R	518__	63,26	63,32	59
Bb=1	103B	518__	R	518__	63,23	63,31	78
Bb=1	103B	518__	V	518__	63,35	63,45	96
Bb=1	103B	518__	V	518__	63,46	63,61	155
Bb=1	105B	518__	V	518__	63,35	63,41	57
Bb=1	105B	518__	V	518__	63,41	63,42	14
Bb=1	107A	518__	L	518__	63,42	63,43	14
Bb=1	107A	518__	L	518__	63,43	63,45	14
Bb=1	107A	518__	L	518__	63,46	63,56	100
Bb=1	107A	518__	R	518__	63,42	63,43	14
Bb=1	107A	518__	R	518__	63,43	63,44	10
Bb=1	107A	518__	R	518__	63,44	63,45	5
Bb=1	107B	518__	L	518__	63,46	63,47	15
Bb=1	107B	518__	L	518__	63,47	63,49	14
Bb=1	107B	518__	L	518__	63,49	63,55	58
Bb=1	107B	518__	L	518__	63,55	63,55	5
Bb=1	121	518__	L	518__	63,57	63,58	6
Bb=1	121	518__	L	518__	63,58	63,62	43
Bb=1	121B	064__	R	064__	1,27	1,47	198
Bb=1	121B	064__	R	064__	1,58	2,02	437
Bb=1	123	518__	L	518__	63,63	63,68	45
Bb=1	123	518__	L	518__	64,15	64,19	43
Bb=1	123	518__	R	518__	63,63	63,68	45
Bb=1	123	518__	R	518__	64,15	64,19	43

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	125	518__	R	518__	63,65	63,68	25
Bb=1	125	518__	R	518__	64,15	64,50	353
Bb=1	131A	518__	L	518__	64,14	64,55	405
Bb=1	133	518__	L	518__	63,67	63,68	4
Bb=1	133	518__	L	518__	64,14	64,52	377
Bb=1	147A	518__	R	518__	64,29	64,60	312
Bb=1	147B	518__	R	518__	64,15	64,28	132
Bb=1	153	518__	R	518__	64,25	64,26	10
Bb=1	153	518__	R	518__	64,26	64,27	14
Bb=1	153	518__	V	518__	64,27	64,28	14
Bb=1	153	518__	V	518__	64,28	64,47	190
Bb=1	153	518__	V	518__	64,47	64,49	13
Bb=1	15A	057__	R	057__	6,59	7,11	519
Bb=1	15A	057__	R	057__	7,18	7,19	4
Bb=1	15A	057__	R	057__	7,20	7,29	94
Bb=1	173	518__	R	518__	64,31	64,60	290
Bb=1	179A	518__	L	518__	64,49	64,50	13
Bb=1	1A	057__	L	057__	5,56	5,90	344
Bb=1	1B	057__	L	057__	5,40	5,41	7
Bb=1	1B	057__	L	057__	5,56	5,57	14
Bb=1	1B	057__	V	057__	5,57	5,58	14
Bb=1	1B	057__	V	057__	5,58	5,60	15
Bb=1	1B	057__	V	057__	5,60	5,61	14
Bb=1	241A	059__	L	059__	80,77	80,77	3
Bb=1	241B	059__	L	059__	80,78	80,79	16
Bb=1	241B	059__	V	059__	80,79	80,81	16
Bb=1	241B	059__	V	059__	80,81	80,87	58
Bb=1	241B	059__	V	059__	80,87	80,88	14
Bb=1	245	059__	L	059__	80,88	80,89	14
Bb=1	245	059__	L	059__	80,89	80,90	9
Bb=1	245	059__	L	059__	81,62	81,63	8
Bb=1	245	059__	L	059__	81,63	81,64	14
Bb=1	257	059__	R	059__	80,85	81,14	288
Bb=1	257	059__	R	059__	81,50	81,59	84
Bb=1	257	059__	R	059__	81,59	81,60	14
Bb=1	261A	618_a	L	057__	5,37	5,37	1
Bb=1	261A	618_a	L	057__	5,41	5,42	5
Bb=1	267A	059__	R	059__	81,68	81,69	16
Bb=1	267A	059__	R	059__	82,65	82,69	39
Bb=1	267A	059__	V	059__	81,64	81,66	14
Bb=1	267A	059__	V	059__	81,66	81,66	6
Bb=1	267A	059__	V	059__	81,66	81,68	16
Bb=1	267B	059__	R	059__	81,60	81,61	14
Bb=1	267B	059__	R	059__	81,61	81,70	83
Bb=1	3	057__	L	057__	5,61	5,63	14
Bb=1	3	057__	L	057__	5,63	5,90	274

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	325B	553_c	V	062__	25,80	26,00	197
Bb=1	351A	062__	L	062__	29,08	29,26	177
Bb=1	353A	062__	L	062__	29,32	29,32	2
Bb=1	353A	062__	L	062__	29,33	29,36	31
Bb=1	395A	062__	R	062__	30,73	30,73	5
Bb=1	395A	062__	R	062__	30,73	30,78	50
Bb=1	395B	062__	R	062__	30,48	30,56	80
Bb=1	395B	062__	V	062__	30,78	30,81	25
Bb=1	395B	062__	V	062__	31,98	32,04	52
Bb=1	395B	062__	V	062__	32,08	32,09	3
Bb=1	395B	062__	V	062__	32,14	32,35	202
Bb=1	395B	062__	V	062__	33,08	33,16	79
Bb=1	395B	062__	V	062__	33,44	33,48	46
Bb=1	395B	062__	V	062__	33,51	33,54	29
Bb=1	395B	062__	V	062__	33,54	33,55	10
Bb=1	41B	057__	R	057__	6,59	7,23	632
Bb=1	83A	057__	R	518__	62,58	62,67	93
Bb=1	83A	057__	R	518__	62,67	62,68	5
Bb=1	83B	057__	V	518__	62,58	62,73	156
Bb=1	83B	057__	V	518__	62,81	63,19	377
Bb=1	97B	519_a	V	059__	81,75	81,78	30
Bb=1	97B	519_a	V	059__	81,85	82,06	206
Bb=1	97B	519_a	V	059__	82,68	82,68	6
<b>Raildemper</b>	<b>103A</b>	<b>063</b>	<b>L</b>	<b>063</b>	<b>20,13</b>	<b>20,19</b>	<b>53</b>
Raildemper	121B	064__	R	064__	1,47	1,58	117
Raildemper	13	057__	V	057__	6,28	6,30	14
Raildemper	13	057__	V	057__	6,30	6,31	9
Raildemper	13	057__	V	057__	6,31	6,32	14
Raildemper	15A	057__	R	057__	6,32	6,33	14
Raildemper	15A	057__	R	057__	6,33	6,59	261
Raildemper	15A	057__	R	057__	7,11	7,18	68
Raildemper	15A	057__	R	057__	7,18	7,20	12
Raildemper	191B	518__	V	059__	65,10	65,13	32
Raildemper	191B	518__	V	059__	65,13	65,18	52
Raildemper	191B	518__	V	059__	65,28	65,39	110
Raildemper	191B	518__	V	059__	66,82	66,95	128
Raildemper	191B	518__	V	059__	67,02	67,09	76
Raildemper	191B	518__	V	059__	70,57	70,77	197
Raildemper	191B	518__	V	059__	72,43	72,46	32
Raildemper	191B	518__	V	059__	72,46	72,48	13
Raildemper	191B	518__	V	059__	72,49	72,56	64
Raildemper	191B	518__	V	059__	76,05	76,11	58
Raildemper	191B	518__	V	059__	76,12	76,17	57
Raildemper	191B	518__	V	059__	76,79	76,84	50
Raildemper	191B	518__	V	059__	76,90	76,95	50
Raildemper	191B	518__	V	059__	76,95	76,98	23



# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	191B	518__	V	518__	65,06	65,10	42
<b>Raildemper</b>	<b>199</b>	<b>533_c</b>	<b>L</b>	<b>063</b>	<b>20,13</b>	<b>20,19</b>	<b>53</b>
Raildemper	1A	057__	L	057__	5,52	5,54	14
Raildemper	1A	057__	L	057__	5,54	5,56	20
Raildemper	1A	057__	L	057__	5,90	6,40	498
Raildemper	1A	057__	L	057__	6,40	6,41	14
Raildemper	1B	057__	L	057__	4,75	5,05	300
Raildemper	1B	057__	L	057__	5,21	5,34	130
Raildemper	1B	057__	L	057__	5,34	5,36	17
Raildemper	1B	057__	L	057__	5,41	5,56	144
Raildemper	1B	057__	L	057__	5,56	5,56	1
Raildemper	203	553_c	L	064__	1,47	1,58	117
Raildemper	241A	059__	L	059__	80,77	80,83	54
Raildemper	241A	059__	L	059__	80,83	80,84	14
Raildemper	241B	059__	L	059__	65,28	65,39	105
Raildemper	241B	059__	L	059__	66,82	66,95	128
Raildemper	241B	059__	L	059__	67,02	67,09	76
Raildemper	241B	059__	L	059__	72,43	72,47	45
Raildemper	241B	059__	L	059__	72,49	72,56	64
Raildemper	241B	059__	L	059__	76,05	76,09	36
Raildemper	241B	059__	L	059__	76,09	76,11	22
Raildemper	241B	059__	L	059__	76,12	76,17	58
Raildemper	241B	059__	L	059__	76,79	76,84	50
Raildemper	241B	059__	L	059__	76,89	76,94	49
Raildemper	241B	059__	L	059__	76,96	76,98	21
Raildemper	257	059__	R	059__	80,84	80,85	14
Raildemper	257	059__	R	059__	80,85	80,85	1
Raildemper	261A	618_a	L	057__	4,75	5,05	300
Raildemper	261A	618_a	L	057__	5,21	5,34	130
Raildemper	261A	618_a	L	057__	5,34	5,37	25
Raildemper	261A	618_a	L	057__	5,42	5,51	89
Raildemper	261A	618_a	L	057__	5,51	5,51	1
Raildemper	261A	618_a	L	057__	5,51	5,52	14
Raildemper	267A	059__	R	059__	81,70	81,74	46
Raildemper	267A	059__	R	059__	81,77	81,85	76
Raildemper	267A	059__	R	059__	82,83	82,91	77
Raildemper	267A	059__	R	059__	83,06	83,16	95
Raildemper	267B	059__	R	059__	81,70	81,70	0
Raildemper	267B	059__	R	059__	81,70	81,71	14
Raildemper	3	057__	L	057__	5,90	6,27	366
Raildemper	3	057__	L	057__	6,27	6,28	14
Raildemper	325A	553_c	R	062__	25,25	25,33	83
<b>Raildemper</b>	<b>325A</b>	<b>553_c</b>	<b>R</b>	<b>062</b>	<b>25,52</b>	<b>25,57</b>	<b>55</b>
Raildemper	325A	553_c	R	062__	25,69	25,71	20
Raildemper	325A	553_c	R	062__	25,71	25,73	18
Raildemper	325A	553_c	R	062__	25,75	25,81	59

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	325B	553_c	V	062__	25,25	25,33	83
<b>Raildemper</b>	<b>325B</b>	<b>553_c</b>	<b>V</b>	<b>062__</b>	<b>25,52</b>	<b>25,57</b>	<b>55</b>
Raildemper	325B	553_c	V	062__	25,69	25,70	7
Raildemper	325B	553_c	V	062__	25,70	25,71	11
Raildemper	325B	553_c	V	062__	25,71	25,73	17
Raildemper	325B	553_c	V	062__	25,74	25,75	11
Raildemper	325B	553_c	V	062__	25,75	25,80	51
Raildemper	375A	062__	R	062__	30,58	30,62	42
Raildemper	375A	062__	R	062__	30,62	30,64	12
Raildemper	395A	062__	R	062__	33,16	33,18	19
Raildemper	395A	062__	R	062__	33,18	33,22	38
Raildemper	395A	062__	R	062__	33,24	33,36	120
Raildemper	395A	062__	R	062__	36,13	36,21	77
Raildemper	395B	062__	R	062__	30,56	30,61	50
Raildemper	395B	062__	V	062__	32,04	32,07	36
Raildemper	395B	062__	V	062__	32,09	32,14	58
Raildemper	395B	062__	V	062__	33,16	33,21	47
Raildemper	395B	062__	V	062__	33,21	33,22	14
Raildemper	395B	062__	V	062__	33,24	33,25	12
Raildemper	395B	062__	V	062__	33,25	33,44	184
Raildemper	41B	057__	R	057__	6,41	6,43	14
Raildemper	41B	057__	R	057__	6,43	6,59	168
Raildemper	433A	062__	L	062__	38,70	38,79	86
Raildemper	471B	062__	L	062__	39,12	39,13	8
Raildemper	471B	062__	L	062__	39,15	39,19	44
Raildemper	473B	062__	L	062__	39,12	39,13	6
Raildemper	473B	062__	L	062__	39,15	39,19	44
Raildemper	57A	057__	L	057__	18,22	18,27	50
Raildemper	81B	057__	L	057__	18,22	18,27	50
Raildemper	83A	057__	R	057__	26,60	26,73	131
Raildemper	97B	519_a	V	059__	81,71	81,73	14
Raildemper	97B	519_a	V	059__	81,73	81,74	13
Raildemper	97B	519_a	V	059__	81,74	81,75	10
Raildemper	97B	519_a	V	059__	81,78	81,85	71
Raildemper	97B	519_a	V	059__	82,83	82,88	53
Raildemper	97B	519_a	V	059__	82,88	82,90	24
Raildemper	97B	519_a	V	059__	83,06	83,15	95
Bb=2	107B	518__	L	518__	63,55	63,57	14
Bb=2	121	518__	L	518__	63,57	63,57	8
Bb=2	121	518__	R	518__	63,57	63,58	14
Bb=2	123	518__	L	518__	64,20	64,22	14
Bb=2	123	518__	R	518__	64,20	64,22	14
Bb=2	153	518__	R	518__	64,22	64,23	14
Bb=2	351A	062__	L	062__	29,39	29,41	14
Bb=2	353A	062__	L	062__	29,36	29,38	14
Bb=2	373A	062__	L	062__	29,36	29,38	14

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geospoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=2	373B	062__	V	062__	29,38	29,39	14
Bb=2	373B	062__	V	062__	29,43	29,43	4
Bb=2	375B	062__	R	062__	29,41	29,42	14
Bb=2	377	062__	L	062__	29,41	29,42	14

Tabel 5 bevat een overzicht van de schermen die als geluidbeperkende maatregel zijn meegenomen. De locatie is weergegeven met de geocode begin, km van, geocode eind, km eind en zijde

**Tabel 5 Locatie geluidbeperkende maatregelen (schermen)**

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	Km_van	Geocode eind	Km_eind	Hoogte	Lengte (m)	Zijde
Echt-Susteren	Elsenewal	Schermer	062__	25,445	062__	25,496	1	51	R
Echt-Susteren	Elsenewal	Schermer	062__	25,496	062__	25,508	2	11	R
Echt-Susteren	Elsenewal	Schermer	062__	25,508	062__	25,549	3	42	R
Echt-Susteren	Limbrichterstraat B	Schermer	062__	25,526	062__	25,574	4	48	L
Echt-Susteren	Limbrichterstraat B	Schermer	062__	25,574	062__	25,674	1	101	L
Echt-Susteren	Limbrichterstraat B	Schermer	062__	25,674	062__	25,711	3	38	L
Echt-Susteren	Limbrichterstraat B	Schermer	062__	25,711	062__	25,72	1	9	L
Geldrop-Mierlo	Leemkuylen	Schermer	057__	4,589	057__	4,795	1	206	L
Geldrop-Mierlo	Parallelweg A	Schermer	057__	5,493	057__	5,632	1,5	147	L
Geldrop-Mierlo	Parallelweg A	Schermer	057__	5,632	057__	5,901	1	269	L
Geldrop-Mierlo	Molenakker	Schermer	057__	6,601	057__	6,744	1	143	L
Leudal	Overhaelen B	Schermer	059__	80,887	059__	80,946	2	59	L
Sittard-Geleen	Veestraat	Schermer	063__	20,135	063__	20,188	4	53	L
Sittard-Geleen	Jans Kamperweg	Schermer	064__	1,679	064__	1,822	1	145	L
Weert	Witvennenweg	Schermer	057__	26,041	057__	26,196	1	154	L
Weert	Witvennenweg	Schermer	057__	26,196	057__	26,257	1,5	62	L
Weert	Witvennenweg	Schermer	057__	26,257	057__	26,318	1	61	L
Weert	Louis Regoutstraat	Schermer	518__	63,399	518__	63,47	2	72	R

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

Bij de brug over de Eindhovenseweg (Geldrop-Mierlo) wordt de brugemissietoeslag gewijzigd. Deze brug is van staal en in het geluidregister heeft deze een brugemissietoeslag van +10 dB. Voor deze brug is de brugemissietoeslag met metingen bepaald. Geluidmaatregelen aan deze brug zijn doelmatig. De gemeten brugemissietoeslag en de 5 dB maatregel is uitgangspunt bij de herberekening van de geluidproductieplafonds (zie onderstaande tabel). De spoorbrug ligt bij geocode 057\_\_ en km 5,36.

**Tabel 6 brugemissietoelagspectrum [dB] stalen brug over de Eindhovenseweg inclusief 5 dB maatregel.**

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Voertuigcategorie 1	-2	1	-1	4	4	2	-2	-3
Overige voertuigcategorieën	-4	2	-1	5	3	0	-3	-4

De berekeningen zijn uitgevoerd met 'Geluidregister 2' (versie 1.36.0) van ProRail. Geluidregister 2 rekent conform bijlage V (Het rekenen ten behoeve van geluidproductieplafonds) van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de brongegevens bij het vigerende geluidregister op 25 augustus 2023 en de in deze bijlage genoemde wijzigingen daarop.

### **B5.3 Gewijzigde brongegevens**

Indien de ligging of configuratie van een spoorweg, zoals deze is vastgelegd in de brongegevens in het geluidregister, afwijkt van de daadwerkelijke of geprojecteerde ligging of configuratie van die spoorweg, kan in een akoestisch onderzoek in het kader van de afweging van saneringsmaatregelen gebruik gemaakt worden van gegevens die overeenkomen met die daadwerkelijke of geprojecteerde ligging of configuratie van de spoorweg. Dat kan op basis van §1.4 bijlage VI (Geluidberekeningen voor saneringsplannen) van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit onderzoek is daar gebruik van gemaakt.

Omdat daar gebruik van is gemaakt wordt bij het verzoek tot wijziging van een geluidproductieplafond de hoogte van het geluidproductieplafond berekend op basis van de gewijzigde brongegevens (artikel 5.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012) en de in het saneringsplan opgenomen saneringsmaatregelen.

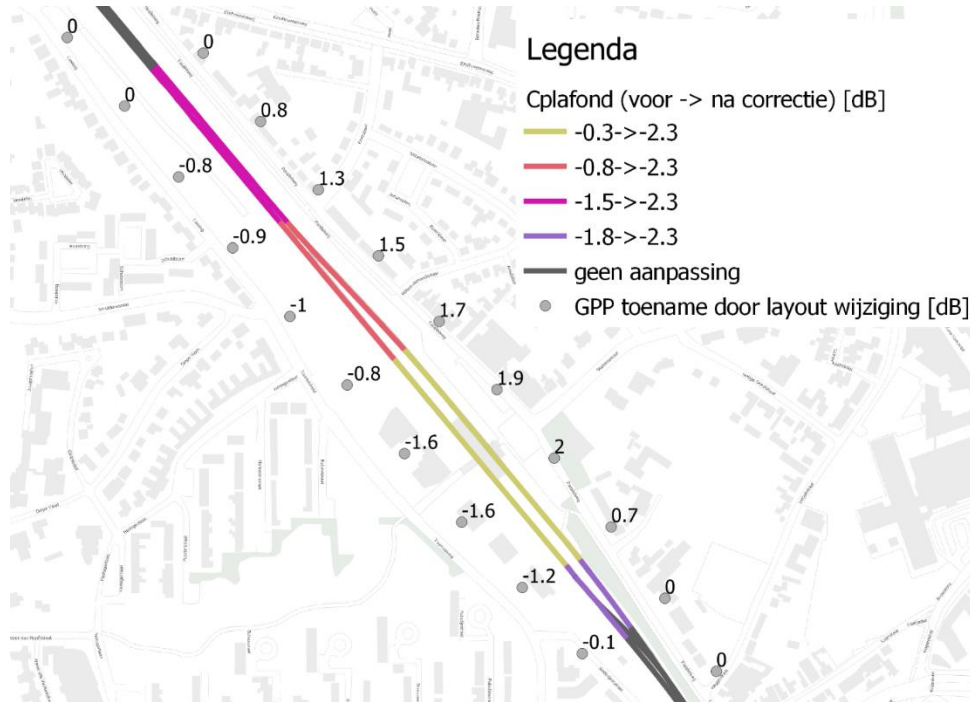
In de plaatsen Geldrop en Haelen is de sporenlay-out gewijzigd. In Geldrop nabij het station zijn twee sporen verwijderd. Dat zijn de sporen aan de zuid westzijde van het station. Deze sporen hadden geen aansluiting met de perrons. De verwijdering van de sporen is nabij de Paralleweg tussen kilometer km 5,5 – 6,4. Thans resteren nog twee sporen met ieder een aansluiting met de perrons. Deze sporen zijn niet verlegd.

In Haelen zijn twee van de vier sporen verwijderd. De verwijderde sporen lagen aan de buitenzijde (noord en zuid) van de spoorbundel. Op deze locaties is geen station. De verwijdering van de sporen is nabij de Wienboomweg tussen kilometer km 80,8 – 81,7. Deze twee sporen die er nog liggen zijn niet verlegd.

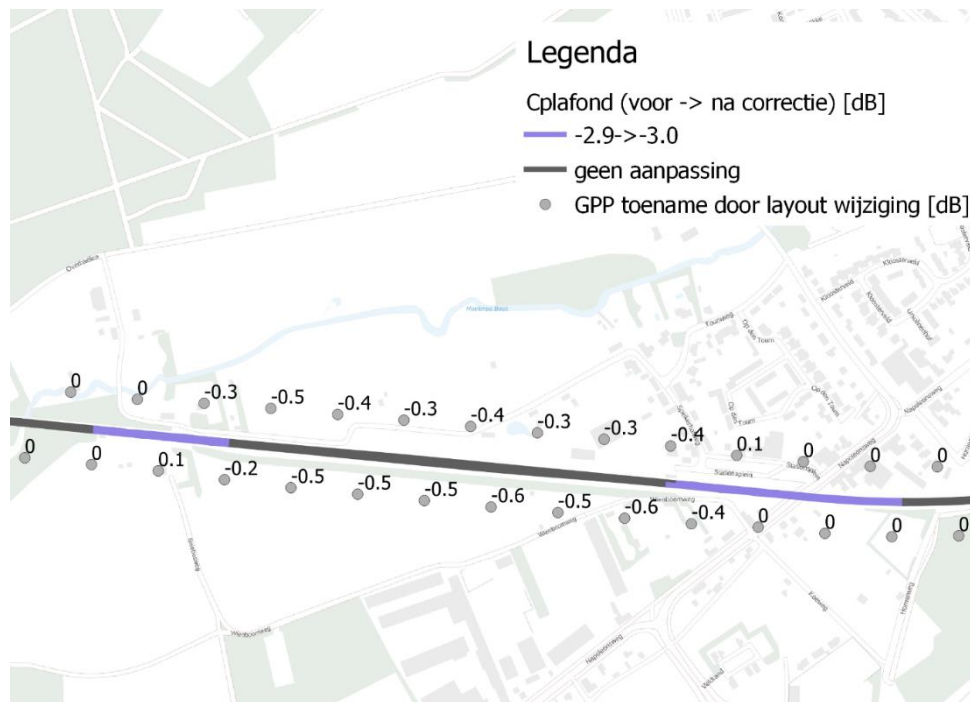
In deze paragraaf is het effect van de gewijzigde sporenligging op de geluidproductieplafonds in beeld gebracht. Tevens is precies aangegeven welke plafondcorrectiewaarden zijn aangepast, teneinde plafondoverschrijdingen door de gewijzigde sporenligging te voorkomen. Zoals blijkt uit Figuur 11, treedt door de gewijzigde sporenligging in Geldrop bij 7 referentiepunten overschrijdingen van het heersende geluidproductie op. De overschrijding is maximaal 2,0 dB. Op basis hiervan zijn de plafondcorrectiewaarden aangepast. De aangepaste plafondcorrectiewaarden zijn weergegeven in Figuur 11. Dit heeft het effect van de overschrijding van de geluidproductieplafond teniet gedaan.

De situatie voor Haelen is weergegeven in Figuur 12. Door de gewijzigde sporenligging treden daar bij 2 referentiepunten overschrijdingen van het heersende geluidproductie op. De overschrijding is maximaal 0,1 dB. Op basis hiervan zijn de plafondcorrectiewaarden

aangepast. De aangepaste plafondcorrectiewaarden zijn weergegeven in Figuur 12. Dit heeft het effect van de overschrijding van de geluidproductieplafond teniet gedaan.



**Figuur 11** Effect van de gewijzigde sporenligging op de geluidproductie in Geldrop



**Figuur 12** Effect van de gewijzigde sporenligging op de geluidproductie in Haelen

**B5.4 Resultaten**

In Tabel 7 zijn de referentiepunten weergegeven die als gevolg van de geluidmaatregelen (inclusief eventuele bovenbouwvernieuwing) en wijziging van de sporen-layout uit het saneringsplan wijzigen. Dit is gedaan voor de referentiepunten aan beide zijde van het spoor.

**Tabel 7 Wijziging referentiepunten**

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
19011	63.8	63.7	-0.1
19012	63.3	61.8	-1.5
19013	63.5	62.2	-1.3
19014	63.8	63.7	-0.1
19015	54.8	54.6	-0.2
19185	63.9	63.8	-0.1
19187	65.7	62.1	-3.6
19189	65.8	57.3	-8.5
19191	65.8	56.7	-9.1
19193	65.1	64.6	-0.5
19198	64.8	64.7	-0.1
19199	65.2	64.3	-0.9
19200	64.8	64.2	-0.6
19201	65.5	65.1	-0.4
19202	67.1	67.0	-0.1
19204	69.3	69.2	-0.1
19206	67.6	67.5	-0.1
19207	66.6	66.0	-0.6
19239	62.2	61.5	-0.7
19241	64.9	55.5	-9.4
19242	64.4	63.4	-1.0
19243	65.1	56.2	-8.9
19244	64.9	62.2	-2.7
19245	65.1	62.3	-2.8
19246	64.6	61.8	-2.8
19247	65.0	62.3	-2.7
19248	65.3	64.0	-1.3
19249	65.0	64.1	-0.9
19250	65.3	65.0	-0.3
19251	64.3	63.9	-0.4
19252	65.6	62.5	-3.1
19253	65.3	61.9	-3.4
19254	71.0	65.2	-5.8

## ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
19255	72.0	65.6	-6.4
19256	70.1	65.5	-4.6
19257	69.5	64.3	-5.2
19258	68.0	65.1	-2.9
19259	68.1	55.9	-12.2
19260	65.5	62.7	-2.8
19261	67.2	58.7	-8.5
19262	64.0	61.2	-2.8
19263	66.8	58.0	-8.8
19264	65.3	61.3	-4.0
19265	65.9	56.5	-9.4
19266	61.1	55.2	-5.9
19267	65.2	60.3	-4.9
19268	63.7	55.7	-8.0
19269	64.8	59.7	-5.1
19270	62.0	54.1	-7.9
19271	64.4	59.4	-5.0
19272	64.6	57.1	-7.5
19273	65.9	60.3	-5.6
19274	65.2	60.3	-4.9
19275	65.5	60.6	-4.9
19276	65.4	60.7	-4.7
19277	65.7	60.9	-4.8
19278	65.4	60.6	-4.8
19279	65.6	61.3	-4.3
19280	65.0	56.1	-8.9
19281	64.9	63.2	-1.7
19282	64.5	60.7	-3.8
19283	65.0	63.4	-1.6
19284	64.0	62.4	-1.6
19285	64.9	63.3	-1.6
19286	64.6	63.0	-1.6
19287	64.8	63.2	-1.6
19288	64.9	63.3	-1.6
19289	64.8	63.1	-1.7
19290	65.1	62.8	-2.3
19291	64.6	62.3	-2.3
19292	64.3	63.2	-1.1
19293	63.8	63.1	-0.7

# ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
19294	63.8	63.7	-0.1
19295	63.3	63.2	-0.1
19296	63.6	63.5	-0.1
19505	52.7	52.4	-0.3
19506	53.8	53.6	-0.2
19507	54.0	53.7	-0.3
19508	55.2	55.1	-0.1
19509	57.0	56.7	-0.3
19515	64.8	64.1	-0.7
19516	62.4	61.6	-0.8
19517	61.6	61.4	-0.2
19518	61.5	60.8	-0.7
19519	61.4	59.7	-1.7
19520	62.2	61.1	-1.1
19521	61.9	61.7	-0.2
19548	62.7	62.6	-0.1
19549	62.4	61.6	-0.8
19550	62.7	60.0	-2.7
19551	63.1	60.5	-2.6
19552	62.5	61.8	-0.7
19553	62.6	61.6	-1.0
19554	62.6	60.7	-1.9
19555	62.5	61.9	-0.6
19557	62.5	62.4	-0.1
19624	65.2	64.9	-0.3
19625	64.2	63.7	-0.5
19626	64.4	63.0	-1.4
19627	63.5	62.9	-0.6
19628	64.4	63.6	-0.8
19629	63.6	63.5	-0.1
19661	63.1	62.6	-0.5
19662	62.7	61.0	-1.7
19663	62.8	60.8	-2.0
19664	63.0	62.1	-0.9
19665	63.1	63.0	-0.1
19666	63.0	62.9	-0.1
19733	62.1	61.8	-0.3
19734	62.8	61.2	-1.6
19735	61.8	59.7	-2.1



# ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
19736	63.2	61.3	-1.9
19737	61.8	61.5	-0.3
19738	62.7	62.6	-0.1
19747	61.9	61.8	-0.1
19748	62.6	62.3	-0.3
19749	62.0	60.5	-1.5
19750	62.8	62.0	-0.8
19751	61.8	60.1	-1.7
19752	63.8	62.5	-1.3
19753	64.1	63.9	-0.2
19827	63.5	63.4	-0.1
19828	60.1	59.4	-0.7
19829	64.5	62.2	-2.3
19830	63.1	59.8	-3.3
19831	63.8	62.2	-1.6
19832	63.0	60.2	-2.8
19833	62.9	61.5	-1.4
19834	62.9	61.4	-1.5
19835	62.7	61.5	-1.2
19836	62.9	62.3	-0.6
19837	63.0	62.1	-0.9
19838	63.0	62.5	-0.5
19839	62.9	62.1	-0.8
19840	63.1	62.5	-0.6
19841	63.1	62.3	-0.8
19842	63.0	62.3	-0.7
19843	63.0	61.9	-1.1
19844	63.1	61.6	-1.5
19845	63.4	61.7	-1.7
19846	64.0	62.3	-1.7
19847	63.6	61.4	-2.2
19848	63.8	61.5	-2.3
19849	63.8	60.7	-3.1
19850	63.3	61.6	-1.7
19851	63.6	62.7	-0.9
19852	62.2	61.4	-0.8
19853	62.6	62.0	-0.6
19854	62.7	62.4	-0.3
19858	61.0	60.9	-0.1

# ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
19866	63.9	63.5	-0.4
19867	63.5	63.0	-0.5
19868	62.3	62.2	-0.1
19869	62.7	62.5	-0.2
19870	58.5	56.8	-1.7
19871	62.7	60.8	-1.9
19872	57.2	57.0	-0.2
19873	62.6	62.5	-0.1
19874	60.3	58.4	-1.9
19875	63.0	60.8	-2.2
19876	62.2	61.4	-0.8
19877	62.0	61.8	-0.2
20670	64.2	63.6	-0.6
20671	64.6	63.8	-0.8
20672	64.5	63.5	-1.0
20673	64.6	63.6	-1.0
20674	65.1	65.0	-0.1
20675	64.7	63.2	-1.5
20676	65.0	63.4	-1.6
20677	63.4	53.7	-9.7
20678	64.6	58.1	-6.5
20679	57.8	57.3	-0.5
20680	64.6	60.7	-3.9
20681	63.1	61.0	-2.1
20682	66.0	64.3	-1.7
20683	65.2	64.0	-1.2
20684	66.2	65.0	-1.2
20685	56.5	55.2	-1.3
20686	66.2	66.1	-0.1
20687	56.1	55.9	-0.2
20747	65.6	65.5	-0.1
20748	65.9	65.4	-0.5
20749	65.7	65.5	-0.2
20750	65.5	64.9	-0.6
20751	65.9	65.7	-0.2
20752	66.1	66.0	-0.1
20753	67.0	66.5	-0.5
20754	68.0	67.1	-0.9
20755	66.6	66.4	-0.2

# ProRail

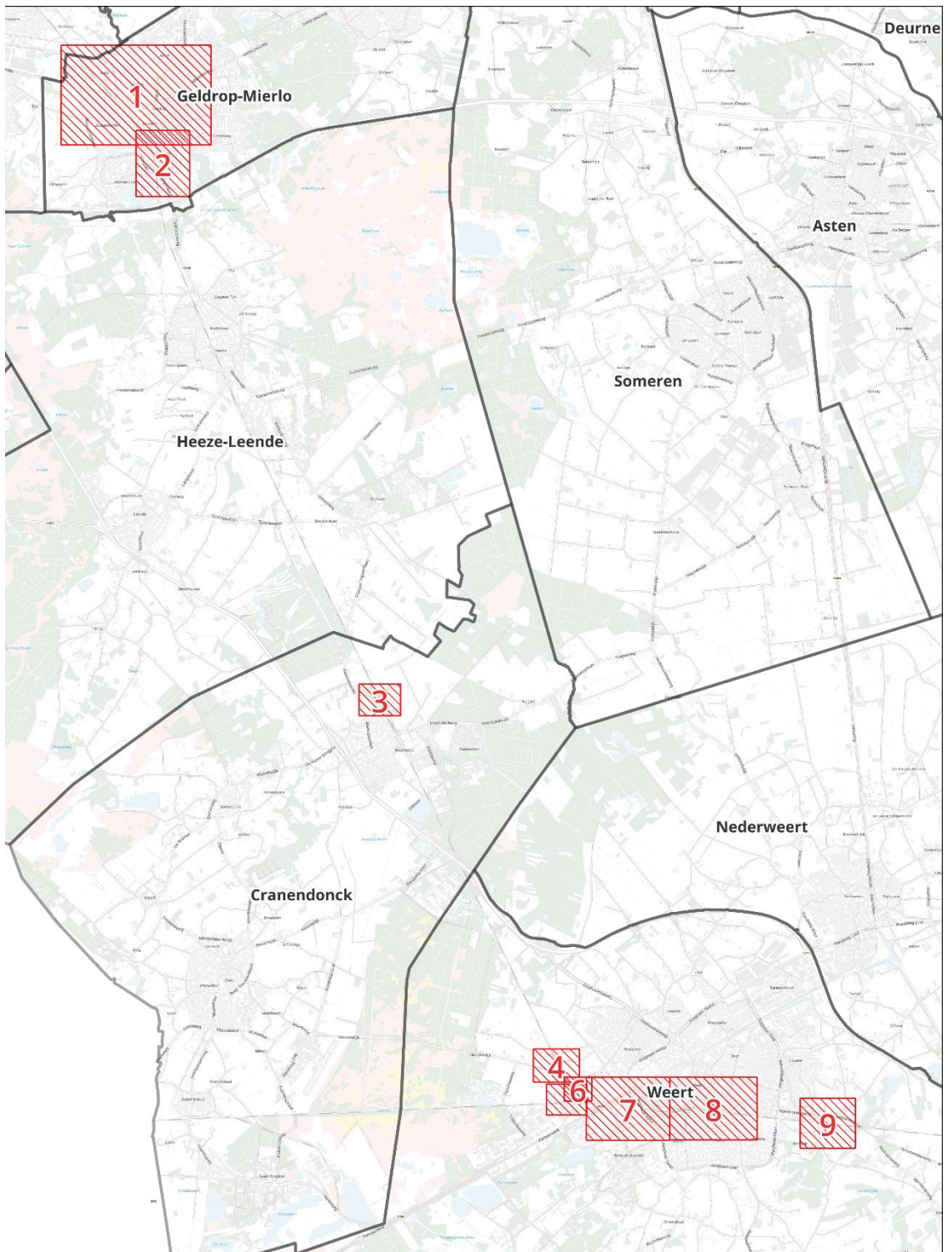
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
20775	64.7	64.6	-0.1
20776	65.4	64.5	-0.9
20777	65.1	63.9	-1.2
20778	65.3	63.5	-1.8
20779	64.6	64.2	-0.4
20780	65.6	65.4	-0.2
20781	65.9	65.3	-0.6
20782	65.6	65.2	-0.4
20805	65.8	65.7	-0.1
20806	66.1	65.2	-0.9
20807	65.7	64.5	-1.2
20808	65.6	64.1	-1.5
20809	65.7	64.4	-1.3
20810	63.7	62.9	-0.8
20811	64.7	63.8	-0.9
20812	64.8	64.1	-0.7
20813	63.7	63.3	-0.4
20815	54.8	54.7	-0.1
20817	53.3	53.2	-0.1
20826	62.9	62.8	-0.1
20827	62.8	62.7	-0.1
20828	63.3	62.4	-0.9
20829	62.6	61.6	-1.0
20830	64.1	61.6	-2.5
20831	64.4	62.0	-2.4
20832	65.0	61.5	-3.5
20833	64.9	61.7	-3.2
20834	65.1	62.9	-2.2
20835	65.0	63.7	-1.3
20836	64.6	64.0	-0.6
20837	64.9	64.5	-0.4
20889	65.5	64.4	-1.1
20890	64.8	64.0	-0.8
20891	64.9	64.8	-0.1
20892	63.9	63.8	-0.1
<b>20898</b>	<b>63.6</b>	<b>63.5</b>	<b>-0.1</b>
20941	64.4	63.8	-0.6
20942	64.3	63.5	-0.8
20948	64.5	64.4	-0.1

# ProRail

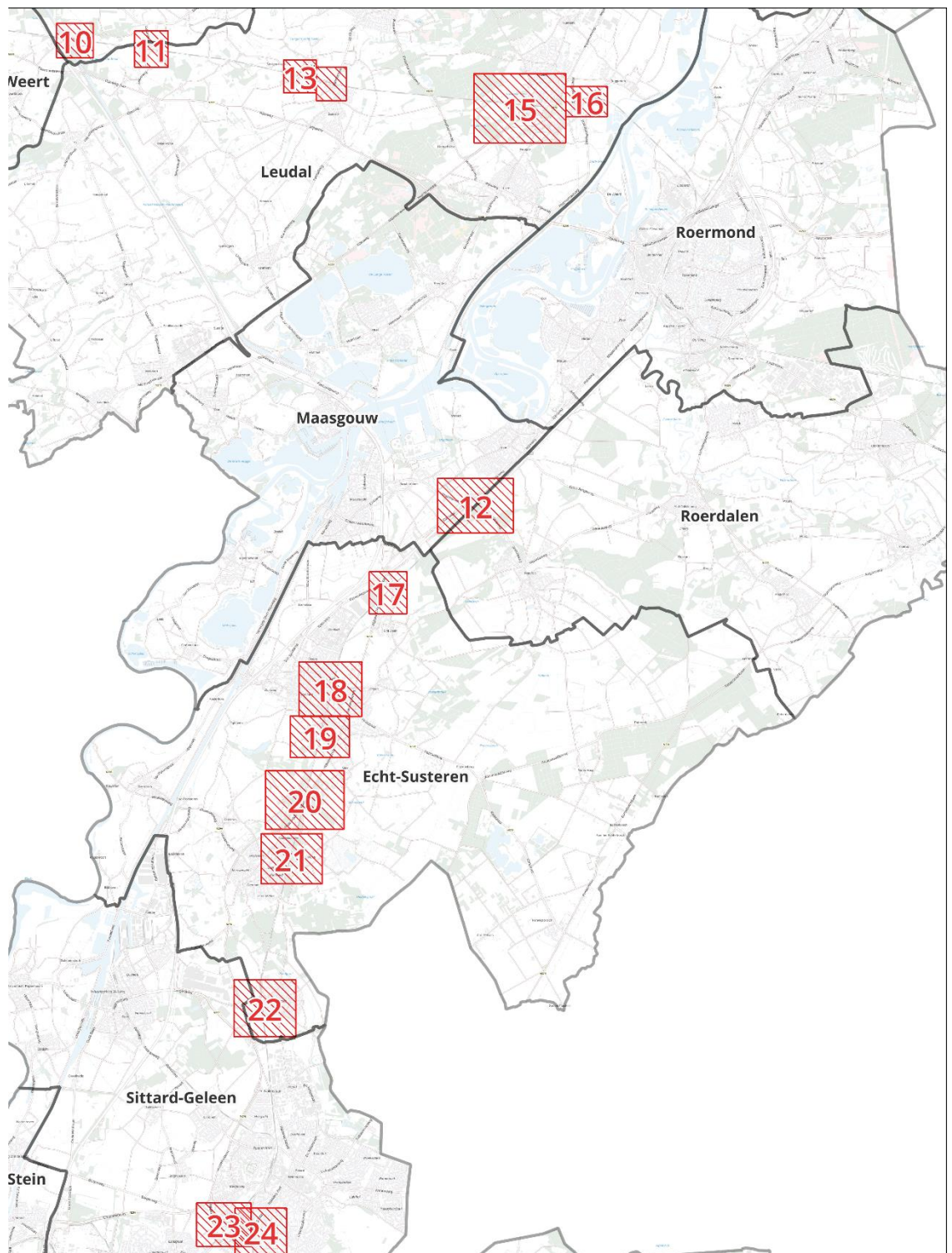
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
20949	64.1	62.9	-1.2
20950	64.4	63.2	-1.2
20951	64.4	64.3	-0.1
20952	65.4	65.2	-0.2
21278	52.1	52.0	-0.1
21284	59.1	59.0	-0.1
21285	55.9	55.8	-0.1
21306	54.5	54.4	-0.1
21307	57.6	57.5	-0.1
21308	49.3	48.8	-0.5
21309	60.7	60.1	-0.6
21310	49.6	49.1	-0.5
21311	58.7	58.6	-0.1
21312	49.7	49.2	-0.5
21314	49.6	49.2	-0.4
21316	49.7	49.4	-0.3
21318	50.0	49.9	-0.1
21455	59.1	59.0	-0.1
21456	58.3	58.2	-0.1
21457	58.9	58.5	-0.4
21458	59.2	58.5	-0.7
21459	60.6	59.8	-0.8
21460	59.3	58.4	-0.9
21461	60.7	59.3	-1.4
21462	62.8	60.7	-2.1
21463	64.6	62.5	-2.1
21464	62.6	61.7	-0.9
21465	64.2	61.3	-2.9
21466	63.0	62.3	-0.7
21467	65.1	56.1	-9.0
21468	64.5	63.7	-0.8
21469	62.6	61.2	-1.4
21470	62.6	61.8	-0.8
21471	56.9	55.8	-1.1
21608	61.1	60.6	-0.5
21609	58.0	57.9	-0.1
50937	62.5	62.3	-0.2
50938	67.5	67.3	-0.2
50939	69.9	69.4	-0.5

# ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
50942	68.2	67.9	-0.3
50943	69.1	68.3	-0.8
50944	62.6	62.0	-0.6
50945	66.5	64.8	-1.7
50946	64.1	62.9	-1.2
50947	65.5	63.6	-1.9
50948	62.3	61.3	-1.0
50949	65.2	63.7	-1.5
50950	63.7	62.5	-1.2
50951	65.0	63.1	-1.9
50952	63.1	62.3	-0.8
50953	63.2	61.7	-1.5
50954	66.2	65.9	-0.3
50955	63.5	62.1	-1.4
50956	59.5	58.1	-1.4
50957	62.7	60.9	-1.8
50958	56.4	55.9	-0.5
50959	61.0	60.7	-0.3
50960	54.7	54.5	-0.2
50961	61.0	60.9	-0.1
50968	55.5	55.1	-0.4
50969	59.7	57.9	-1.8
50970	58.8	57.5	-1.3
50971	58.0	55.8	-2.2
50972	59.8	57.1	-2.7
50973	60.0	57.8	-2.2
50974	59.7	57.2	-2.5
50975	59.6	57.8	-1.8
50976	51.7	50.4	-1.3
50977	58.1	57.7	-0.4
50978	59.7	59.5	-0.2
50986	58.8	58.6	-0.2
50987	64.7	64.1	-0.6



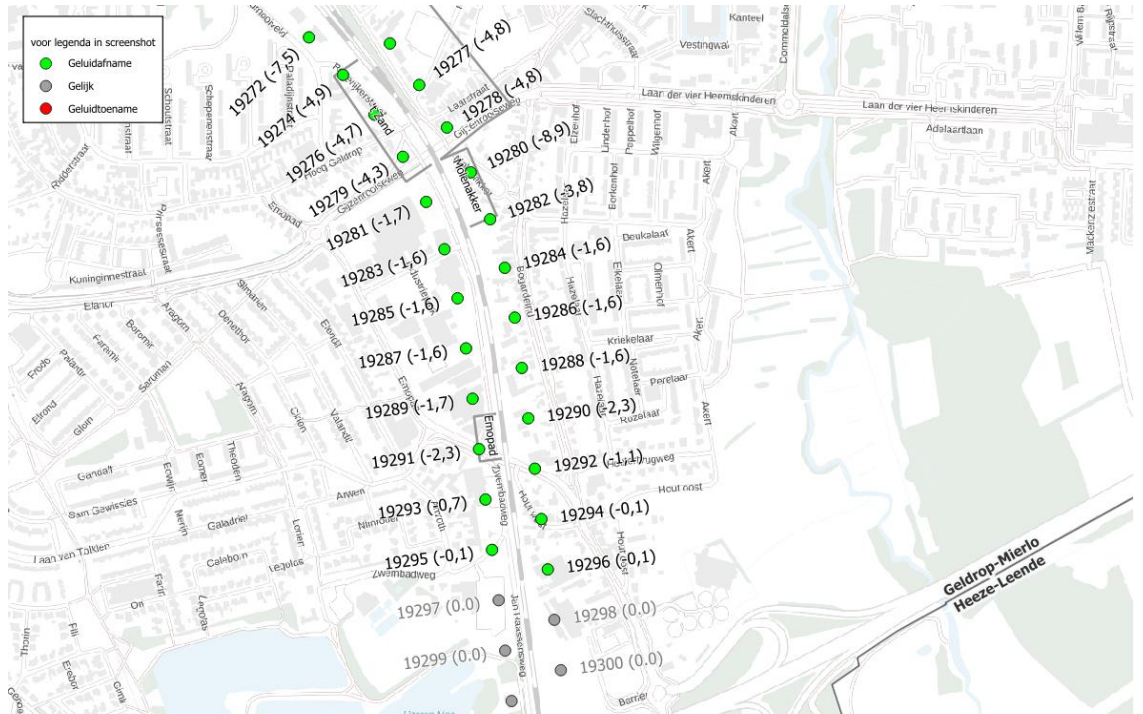
**Figuur 13**      **Overzicht van de kaartbladen met de locatie van referentiepunten.**



**Figuur 14**      **Overzicht van de kaartbladen met de locatie van referentiepunten.**



**Kaart 1** Locatie van de referentiepunten.

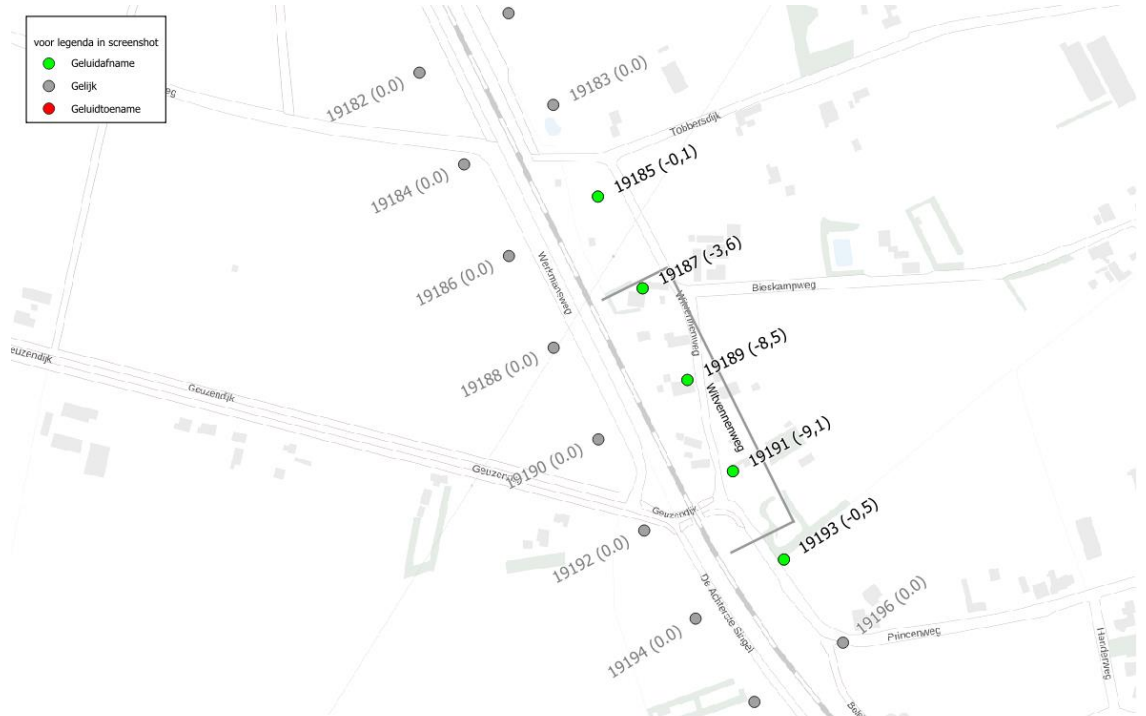


**Kaart 2** Locatie van de referentiepunten.

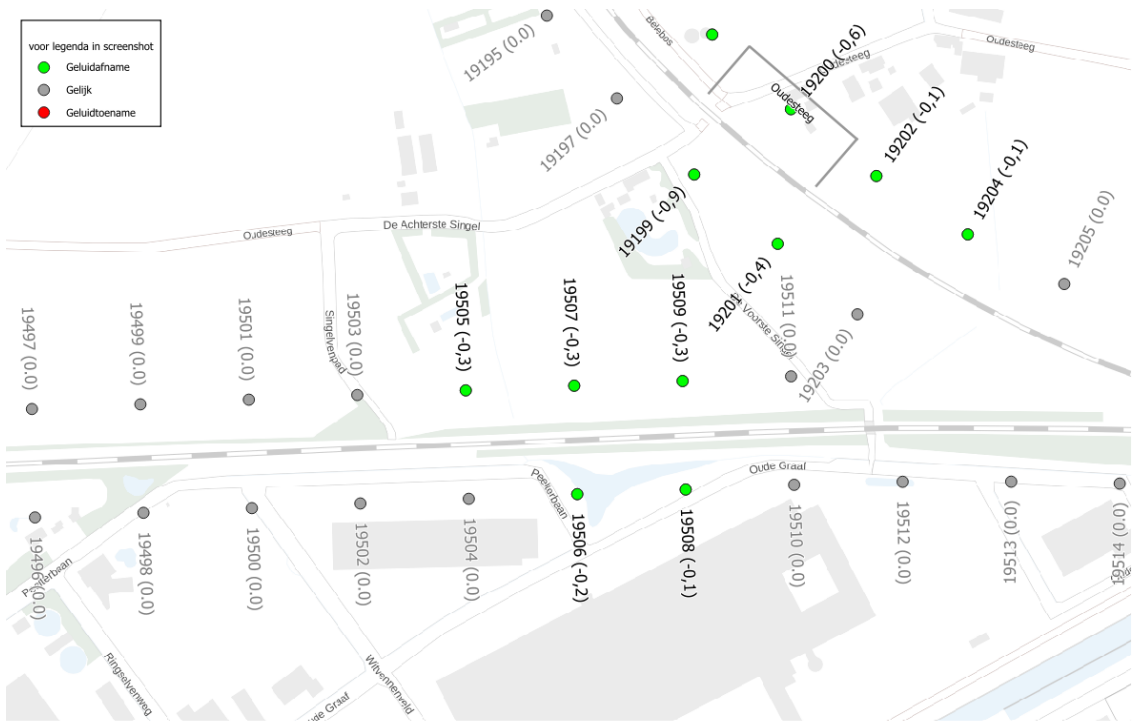




**Kaart 3** Locatie van de referentiepunten.

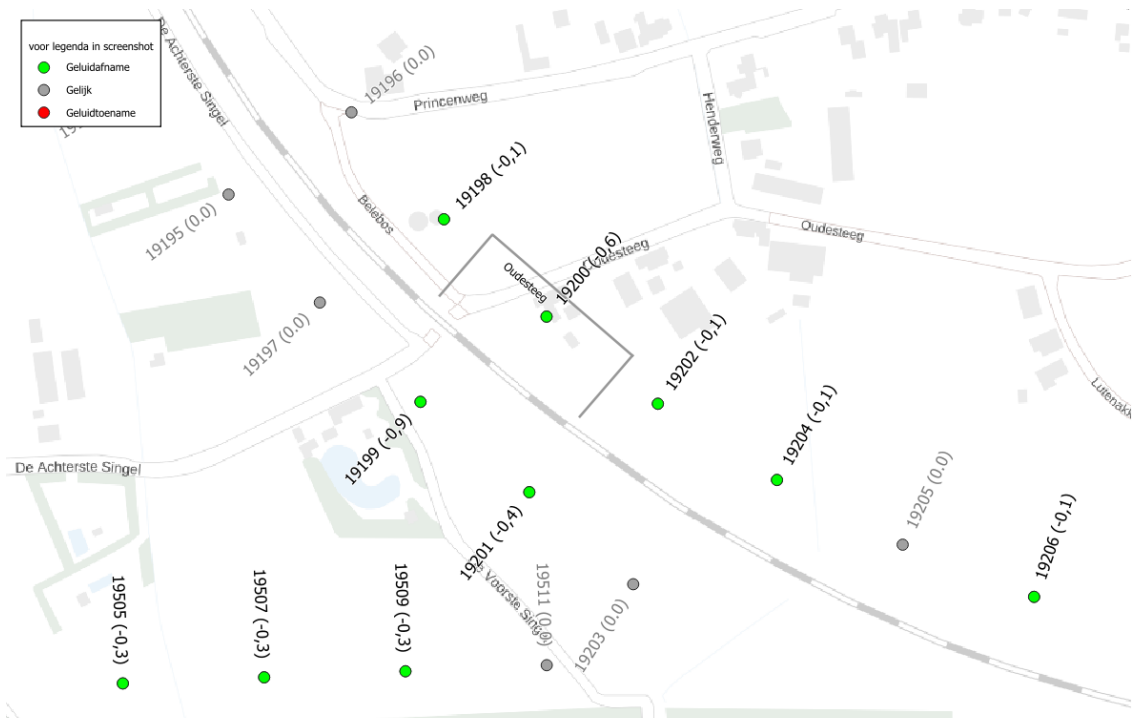


**Kaart 4** Locatie van de referentiepunten.



**Kaart 5**

**Locatie van de referentiepunten.**

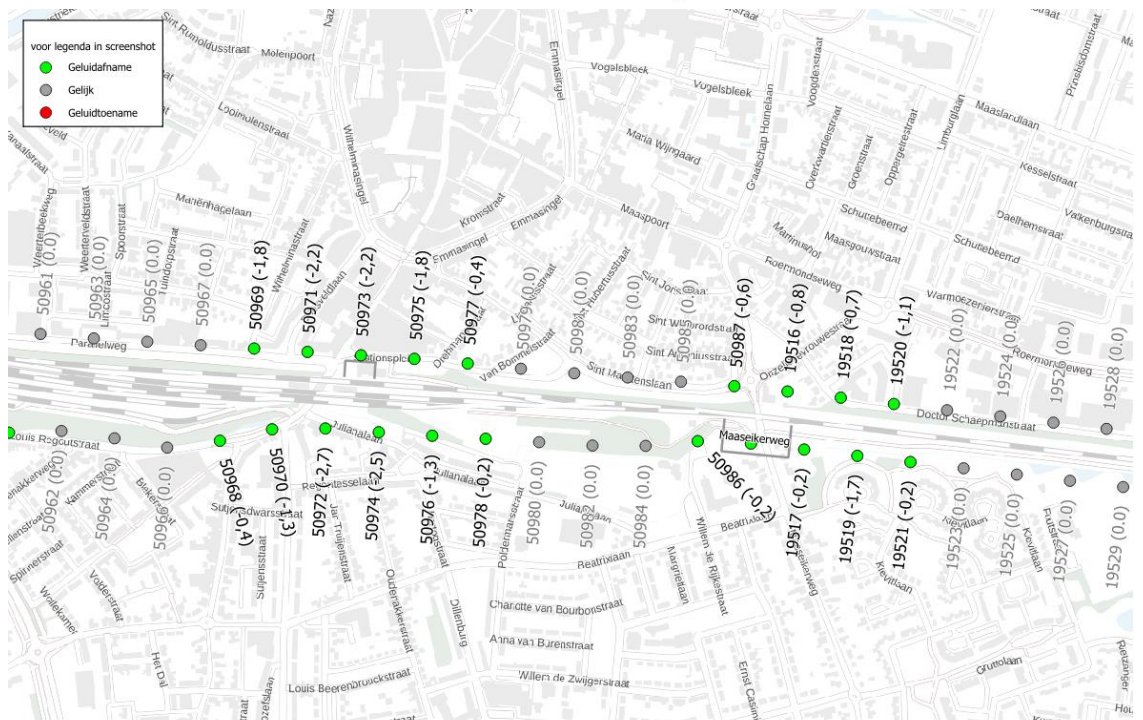


**Kaart 6**

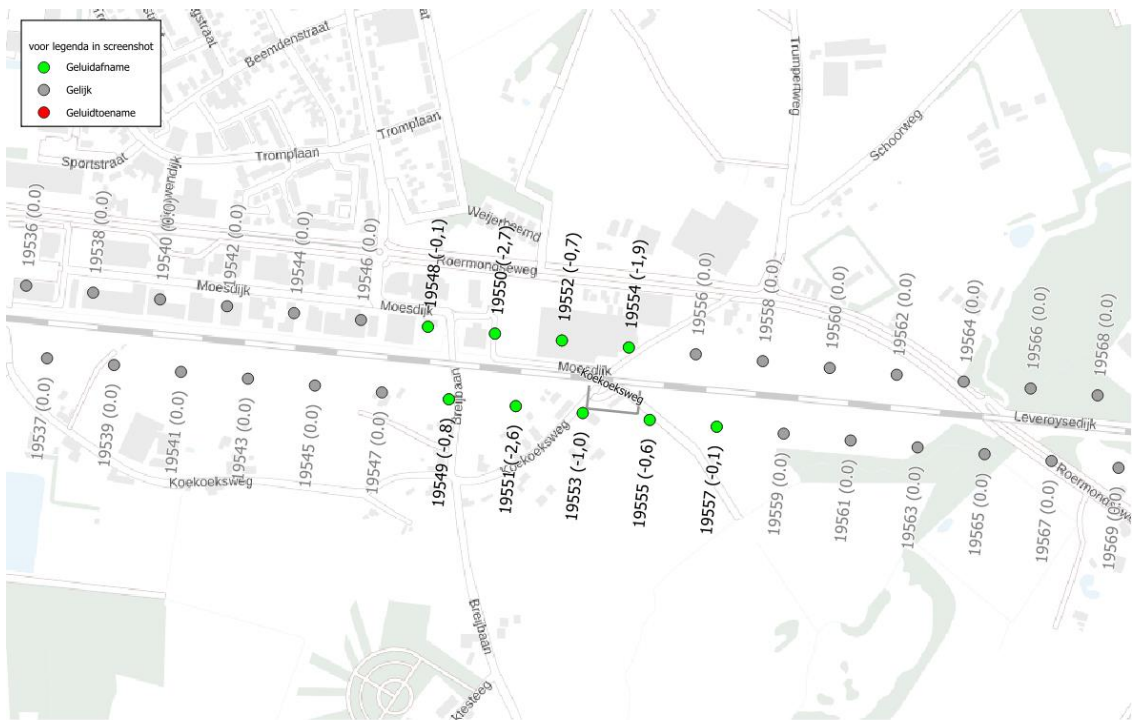
**Locatie van de referentiepunten.**



**Kaart 7** Locatie van de referentie punten.

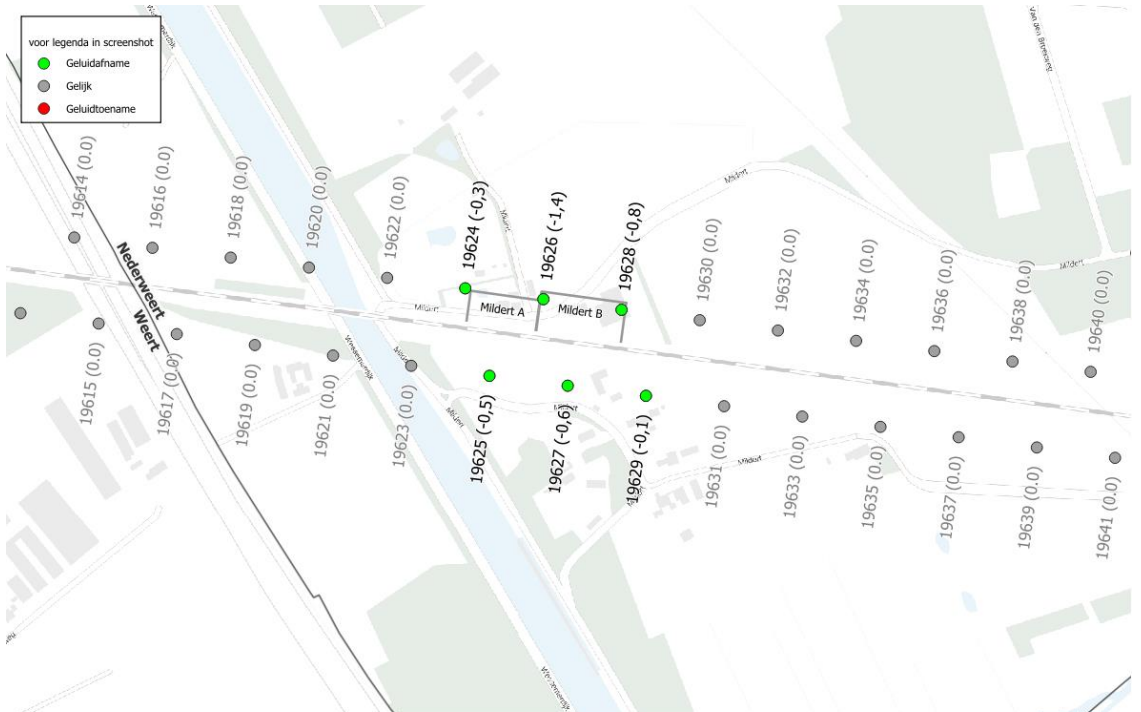


**Kaart 8** Locatie van de referentiepunten.



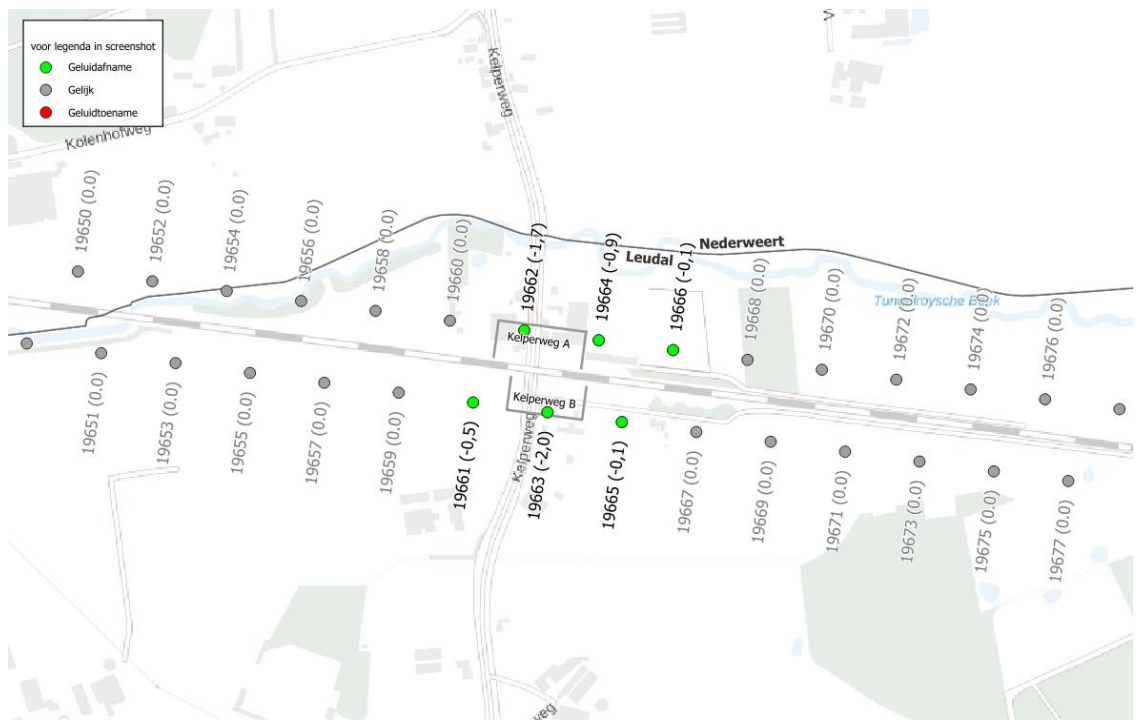
**Kaart 9**

**Locatie van de referentiepunten.**



**Kaart 10**

**Locatie van de referentiepunten.**



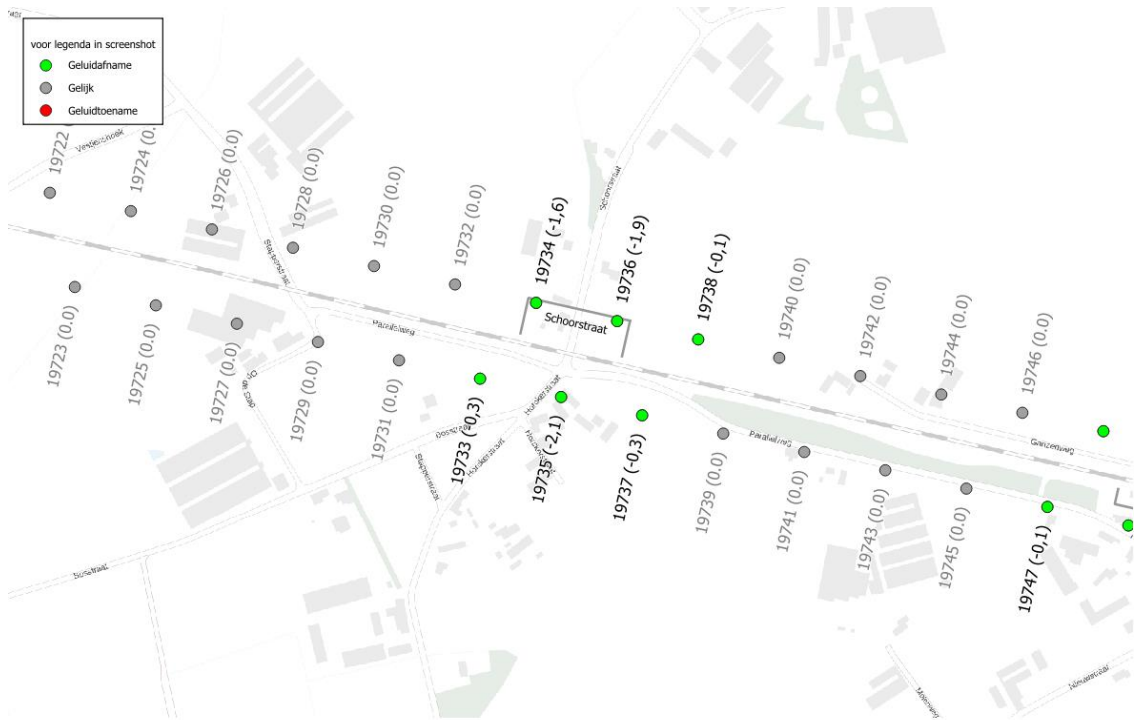
**Kaart 11**

**Locatie van de referentiepunten.**



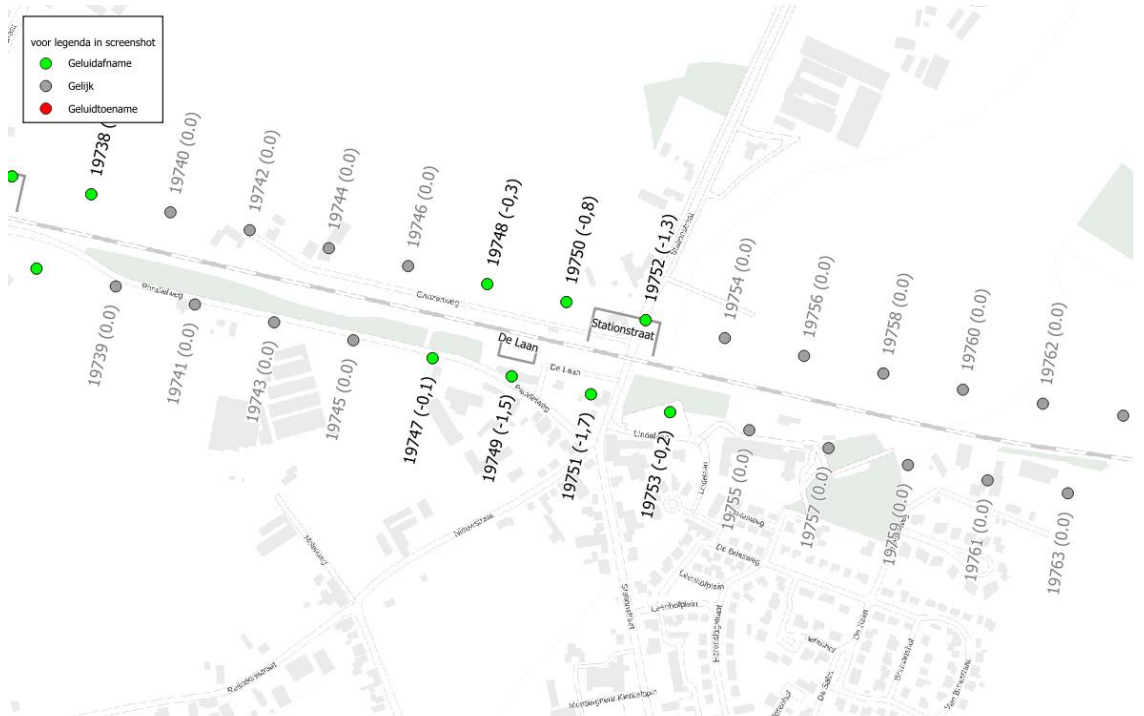
**Kaart 12**

**Locatie van de referentiepunten.**



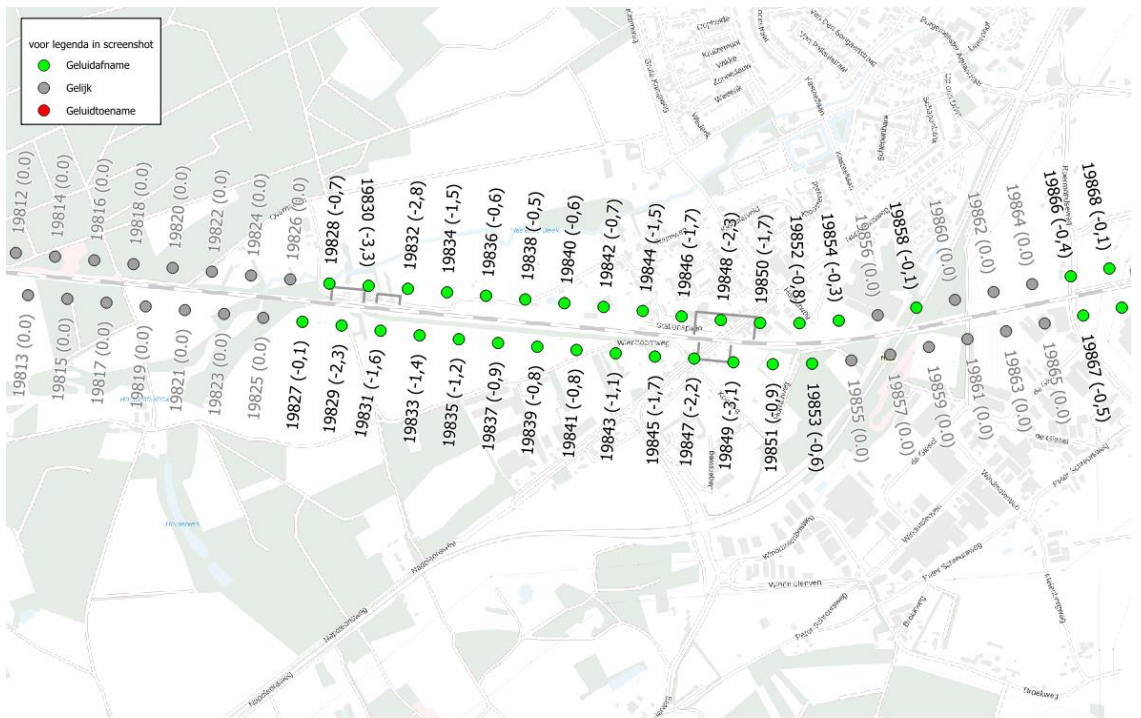
**Kaart 13**

**Locatie van de referentiepunten.**



**Kaart 14**

**Locatie van de referentiepunten.**



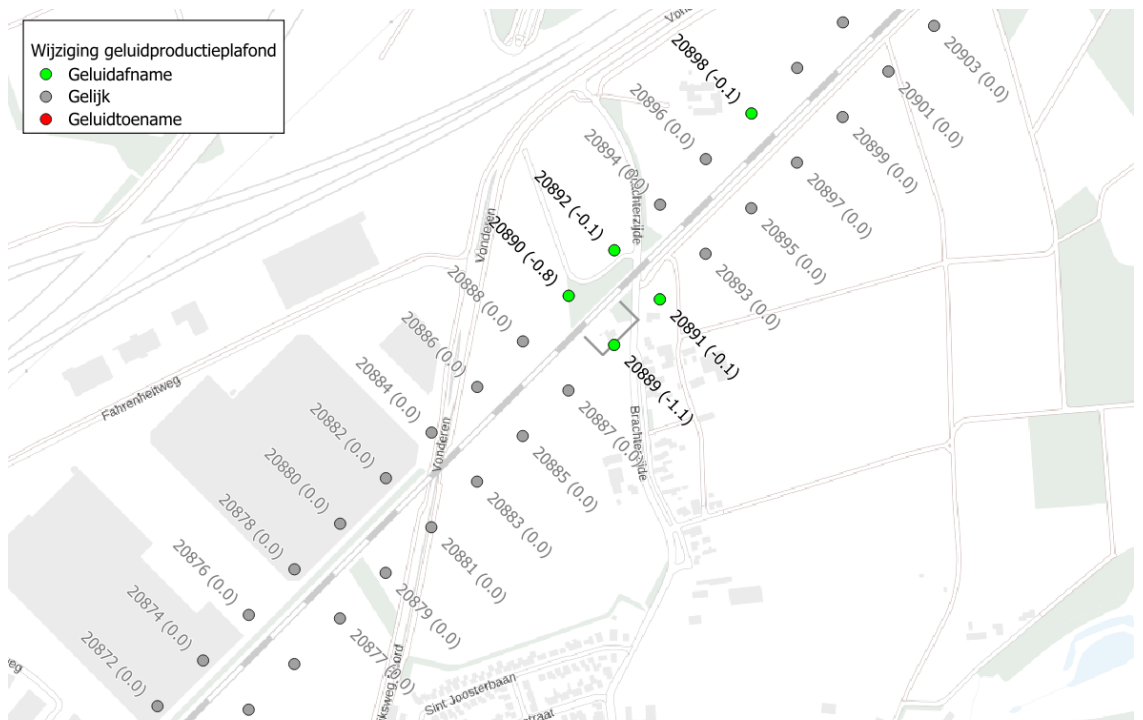
**Kaart 15**

**Locatie van de referentiepunten.**



**Kaart 16**

**Locatie van de referentiepunten.**

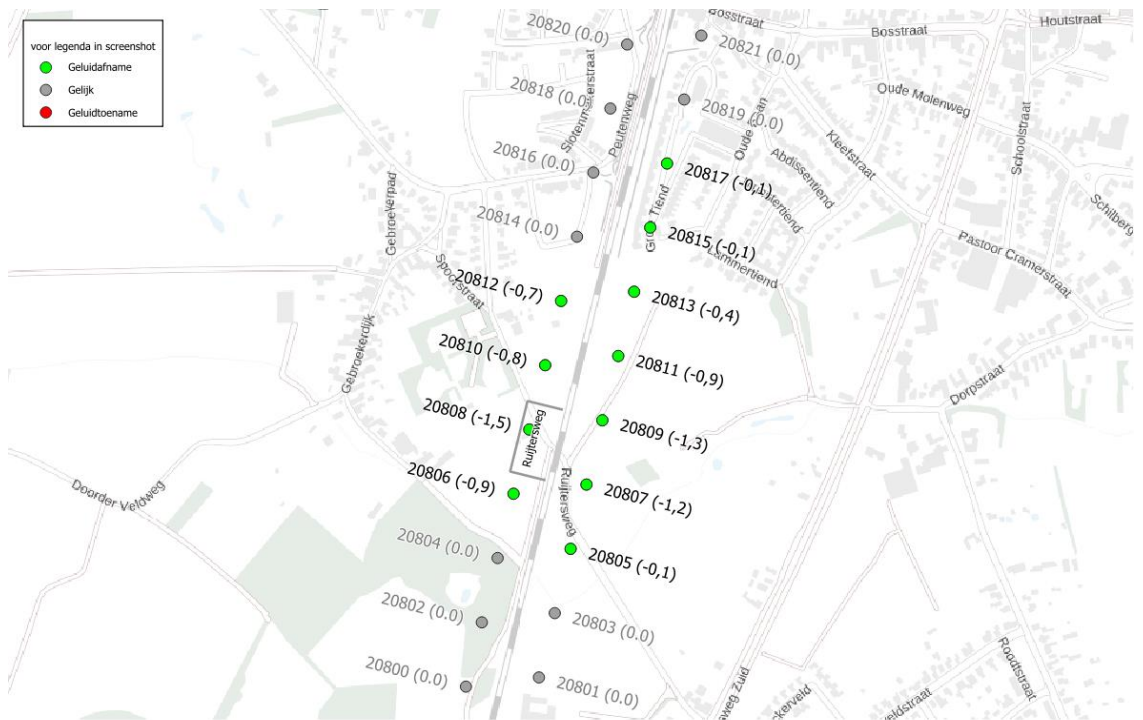


**Kaart 17** Locatie van de referentie punten.

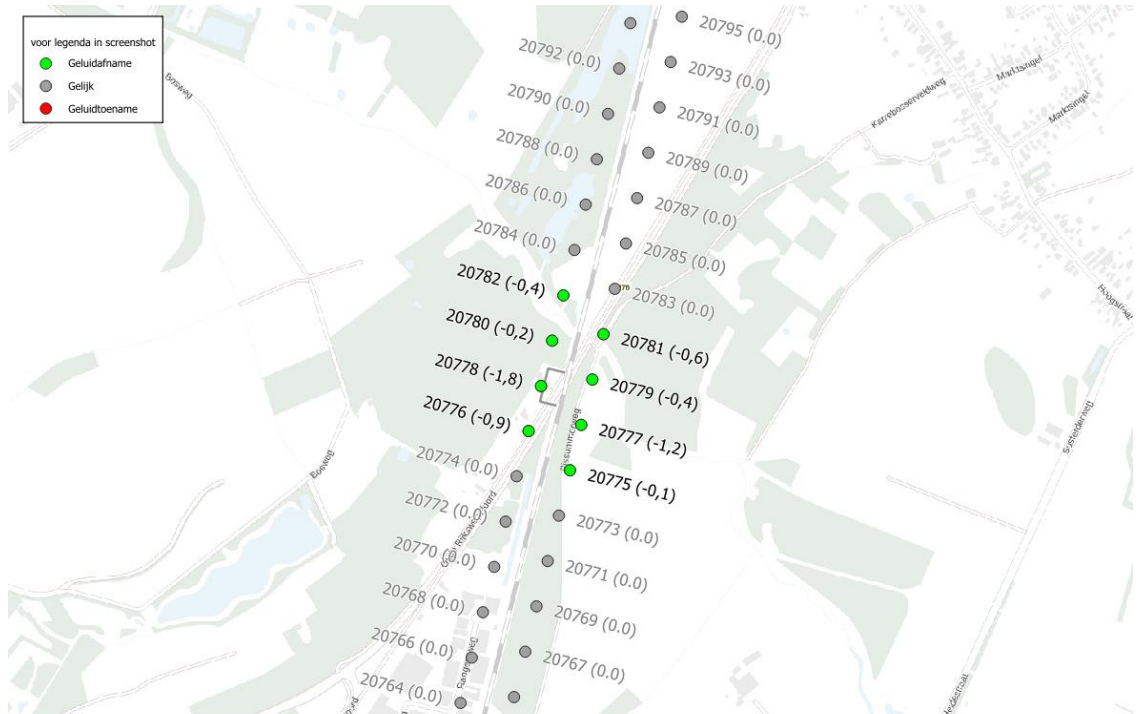


**Kaart 18** Locatie van de referentiepunten.





**Kaart 19** Locatie van de referentiepunten.



**Kaart 20** Locatie van de referentiepunten.



**Kaart 21**

**Locatie van de referentiepunten.**

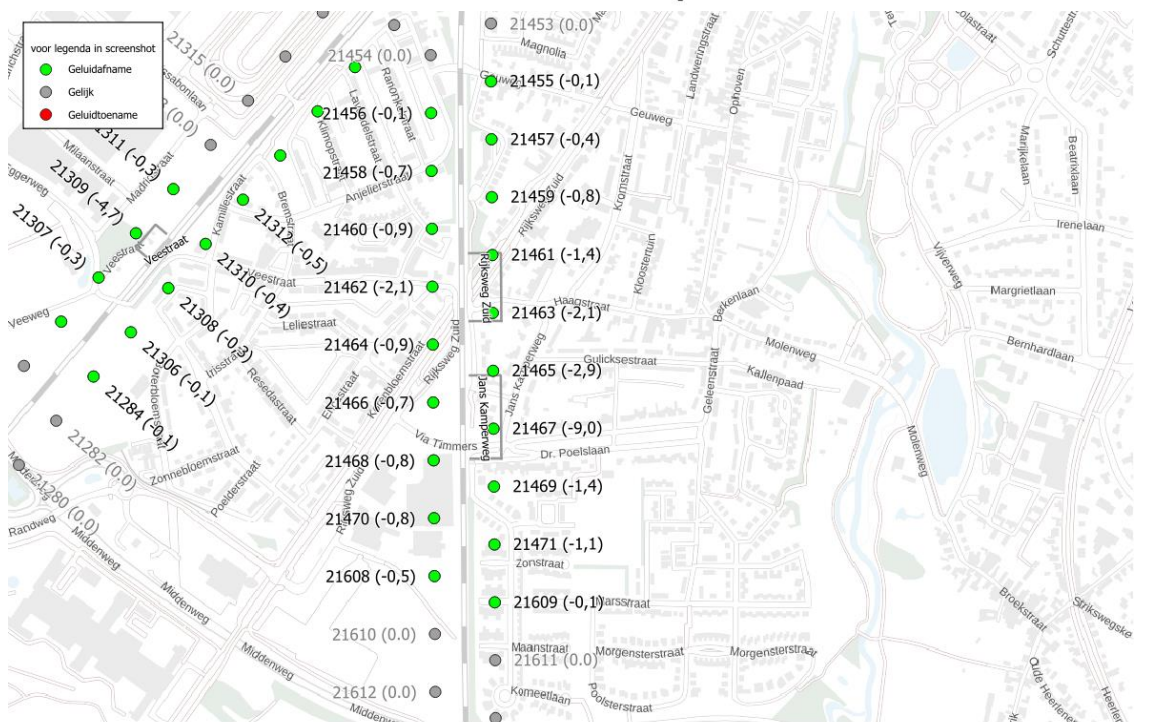


**Kaart 22**

**Locatie van de referentiepunten.**



**Kaart 23** Locatie van de referentie punten.



**Kaart 24** Locatie van de referentiepunten.

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

## Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving

Participatie heeft plaatsgevonden door middel van samenwerking met de gemeenten bij het akoestisch onderzoek. De gemeenten is gevraagd een stedenbouwkundige visie te ontwikkelen voor de geluidmaatregelen, met name geluidschermen. Geen van de gemeenten heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld.

Via [www.mjpgspoor.nl](http://www.mjpgspoor.nl) hebben bewoners, eigenaren of rechtspersonen van de saneringsobjecten sinds 18-10-2021 de geluidmaatregelen voor hun specifieke locatie kunnen zien.

Bewoners, eigenaren of rechtspersonen zijn in 18-10-2021 per brief geïnformeerd over de voorgenomen geluidmaatregelen. De bewoners, eigenaren of rechtspersonen in Geldrop-Mierlo op 29-8-2023. In deze brief zijn de maatregelen toegelicht en is verwezen naar de website [www.mjpgspoor.nl](http://www.mjpgspoor.nl). Hier kunnen bewoners, eigenaren of rechtspersonen in de 'Geluidmaatregelenkaart' de geluidmaatregel(en) bekijken voor de eigen locatie. Daarnaast kunnen zij hier informatie over het MJPG raadplegen, waaronder uitleg over de afwegingen voor de geluidmaatregel(en) en over de formele procedure. Tot slot hebben bewoners, eigenaren of rechtspersonen de mogelijkheid om via de website vragen te stellen of opmerkingen te maken op de plannen. Deze vragen worden per email beantwoord. Indien nodig worden bewoners, eigenaren of rechtspersonen persoonlijk gebeld. De omgevingsadviseurs controleren dagelijks of er vragen zijn, zodat zij vragen zo veel mogelijk binnen vijf werkdagen kunnen beantwoorden. In de brief van 18-10-2021 en 29-8-2023 is geïnteresseerden zonder toegang tot internet aangeraden om in hun omgeving of bij hun gemeente om advies en hulp te vragen.

**Bijlage 7: Akoestisch onderzoek**

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

# ProRail

## Colofon

Titel	MJPG spoor_SP18 Fase 2_Saneringsplan
Documentnummer	MJPG spoor_SP18 Fase 2_Saneringsplan
Versie/Datum	3.3
Status	Vrijgegeven
Van	ProRail