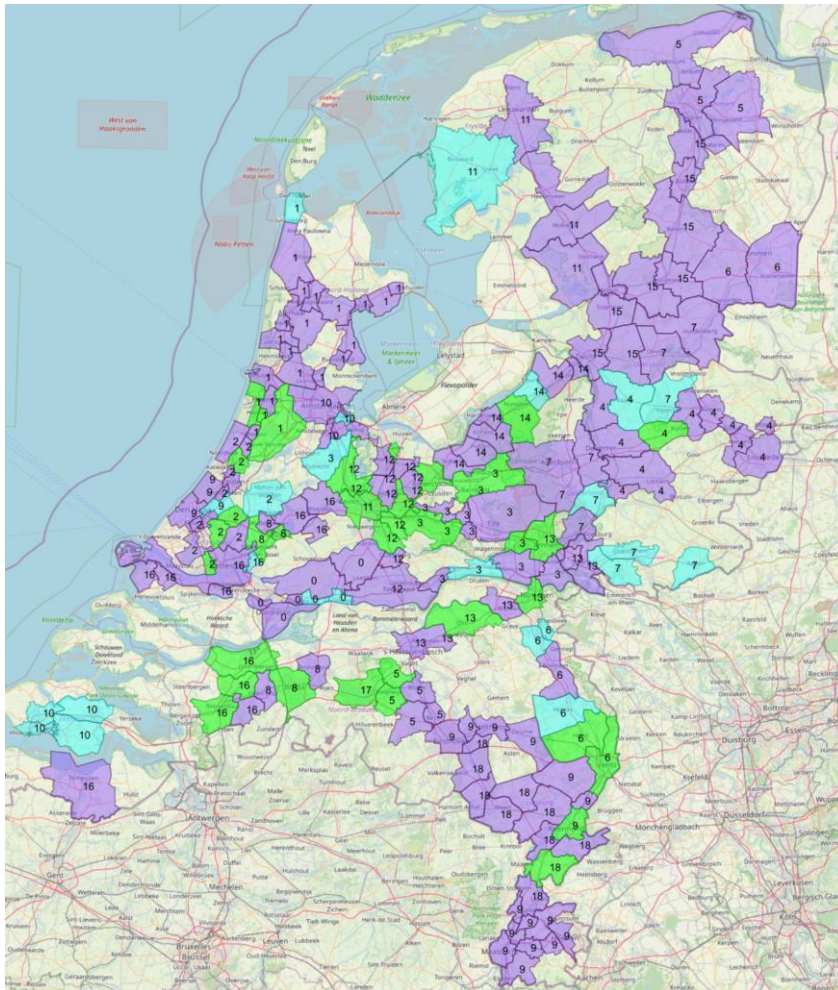


## Saneringsplan (SP-F2-13)

In het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor

Gemeente Arnhem, Duiven, Nijmegen, Oss, Wijchen, Westervoort en Zevenaar (fase 2)



Van ProRail

Kenmerk MJPG spoor\_SP13 Fase 2\_Saneringsplan

Versie 3.3

Datum 29 mei 2024; n.a.v. Nota van Antwoorden aangepast op 25 november 2024

Bestand MJPG spoor\_SP13 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>14</b>
<b>7.</b>	<b>Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds</b>	<b>15</b>
<b>8.</b>	<b>Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen</b>	<b>16</b>
<b>9.</b>	<b>Grondverwerving</b>	<b>17</b>
	<b>Bijlage 1: Saneringsobjecten</b>	<b>18</b>
	<b>Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied</b>	<b>34</b>
	<b>Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen</b>	<b>41</b>
	<b>Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen</b>	<b>49</b>
	<b>Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds</b>	<b>50</b>
	<b>Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving</b>	<b>81</b>
	<b>Bijlage 7: Akoestisch onderzoek</b>	<b>82</b>
	<b>Bijlage 8: Indicatie ruimtebeslag</b>	<b>83</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 fasen 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 geluidsbelasting 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

Voor de gemeente Arnhem, Duiven, Nijmegen, Oss, Wijchen, Westervoort en Zevenaar is 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 van wegen of spoorwegen beperken. Als deze geluidbeperkende maatregelen ten behoeve van de sanering worden getroffen, worden deze ook wel “saneringsmaatregelen” genoemd. Getracht wordt om met de saneringsmaatregelen de geluidsbelasting terug te brengen tot 65 dB vanwege spoorwegen, of 5 dB onder de heersende waarde als het categorie C saneringsobjecten betreft. Dit noemen we de streefwaarde. De geluidsbelasting kan worden beperkt met bronmaatregelen en/of overdrachtsmaatregelen. Bronmaatregelen zijn bijvoorbeeld het aanbrengen van raildempers in het spoor. Onder overdrachtsmaatregelen worden geluidschermen en geluidwallen verstaan. De afweging die daarbij wordt gevolgd is vastgelegd in het eerdergenoemde doelmatigheidscriterium.

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

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 4 juni 2024 is het ontwerpbesluit vaststelling saneringsplan voor het project Fase 2, nr. 13 ter inzage gelegd. Zienswijzen tegen dit ontwerpbesluit heeft tot aanpassingen van het saneringsplan geleid. Het gaat om aanpassingen bij cluster Vossehol A in Berghem (gemeente Oss) en cluster Stormvogelstraat in Duiven. 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 woningen in het cluster Vossehol A in Berghem is gewijzigd. Tevens is de woning aan de Aalscholverstraat 13 in Duiven toegevoegd aan cluster Stormvogelstraat.
- In bijlage 3 is gewijzigd:
  - De kaarten met de locatie van de maatregelen bij het cluster Vossehol A in Berghem.
  - **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** met de geluidschermen is gewijzigd met het geluidscherm bij het cluster Vossehol A in Berghem.
- Bijlage 5 is gewijzigd:

## ProRail

- Tabel 5 met de geluidschermen is gewijzigd met het geluidscherm bij het cluster Vossehol A in Berghem.
  - **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** met de geluidproductieplafonds is gewijzigd.
  - Kaart 1 en 14 in deze bijlage met de geluidproductieplafonds zijn gewijzigd.
- Bijlage 7: In het akoestisch onderzoek spoor is de aanpassing doorgevoerd bij de clusters Vossehol A en Stormvogelstraat.

## 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. Dit is een separaat besluit (artikel 11.63 Wm).

### Beknopte beschrijving van het doelmatigheidscriterium (DMC)

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

## **ProRail**

Met het DMC wordt voor ieder geluidsgevoelig object een budget voor geluidmaatregelen berekend. Hoe hoger de geluidsbelasting, hoe groter het budget. Het budget wordt uitgedrukt in “reductiepunten”. De kosten van geluidmaatregelen zijn per eenheid omgerekend en worden met het DMC in “maatregelpunten” uitgedrukt. Als binnen een cluster van woningen het budget aan reductiepunten minder is dan de benodigde maatregelpunten, 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 de spoorweg in de gemeente Arnhem, Duiven, Nijmegen, Oss, Wijchen, Westervoort en Zevenaar, 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 onderzoeksgebieden en de gemeenten in dit onderzoek zijn weergegeven in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** 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: Arnhem, Duiven, Nijmegen, Oss, Westervoort, Wijchen en Zevenaar.



## 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.

Dit saneringsplan betreft Fase 2. In de gemeenten Oss en Arnhem is ook een deel van de sanering opgenomen in saneringsplan voor Fase 1. De onderzoeksgebieden die in Fase 1 zijn opgenomen zijn aangegeven op de kaart van de gemeente in bijlage 2.

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 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** 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

## **ProRail**

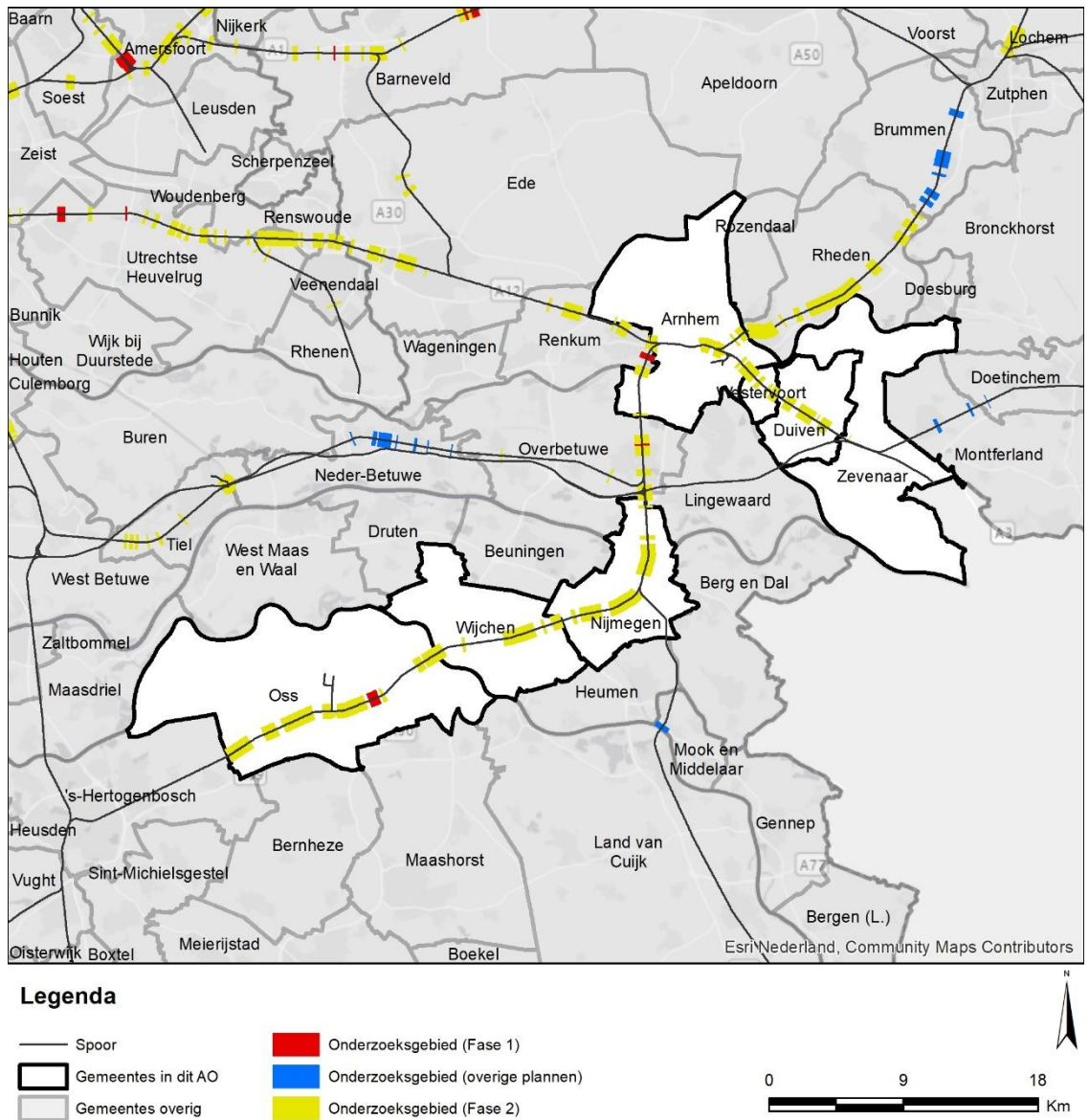
rond het onderzoeksgebied. Dit modelgebied is aan de uiteinden langer (de overlengte is minimaal tweemaal de afstand tussen de objecten in het onderzoeksgebied en het spoor).

### **Akoestisch onderzoek voor onderhavig saneringsplan**

In het akoestisch onderzoek is binnen het onderzoeksgebied in de gemeenten Arnhem, Duiven, Nijmegen, Oss, Wijchen, Westervoort en Zevenaar bepaald welke objecten voor sanering in aanmerking komen en welke geluidmaatregelen daarmee samenhangen. Het akoestische onderzoek behorende bij dit saneringsplan is opgenomen 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, gemeenten Arnhem, Duiven, Oss, Nijmegen, Westervoort, Wijchen en Zevenaar

## 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 geluidsbelasting niet kan worden gereduceerd tot de streefwaarde voor de sanering en nader bouw-akoestisch onderzoek nodig is naar eventueel benodigde gevelmaatregelen.

Deze punten zijn hieronder nader toegelicht.

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

De afbakening van dit saneringsplan betreft de gemeenten Arnhem, Duiven, Nijmegen, Oss, Wijchen, Westervoort en Zevenaar. Binnen deze gemeenten is bepaald voor welke (delen van) spoortrajecten er nog een saneringsplicht geldt. Het resultaat is de afbakening van het saneringsplan (het onderzoeksgebied), zoals aangegeven in bijlage 2.

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

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

### **Afweging van geluidbeperkende maatregelen**

Voor de saneringsobjecten is bepaald welke geluidbeperkende maatregelen mogelijk en doelmatig zijn. Het wettelijke vastgelegde doelmatigheidscriterium, zoals beschreven in hoofdstuk 2, speelt hierbij een belangrijke rol. Naast bezwaren van financiële aard kan een maatregel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard. Veelal betreft het een bezwaar van stedenbouwkundige of landschappelijke, gebaseerd op de gemeentelijke visie. Het bijgevoegd akoestische onderzoek in bijlage 7 geeft inzicht in de afweging voor maatregelen aan de spoorweg en eventuele overwegende bezwaren. Er 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.

# ProRail

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.

## 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

<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.

## 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: 1e kwartaal 2025 (bij achterwege blijven van bezwaar en beroepsprocedure).
- Aanbesteden betreffende deelcontract: 4e kwartaal 2025.
- Werkzaamheden voorbereiden door de gecontracteerde aannemer in samenwerking met ProRail: engineering; bodemonderzoek, kabels en leidingen aanpassen, grondverwerving, omgevingsvergunning, omgevingsmanagement e.d.: 2026 en 2027. (zeker in geval van onverhoopte moeizame minnelijke grondverwerving of zelfs onteigening, is ook 2028 nodig).
- De aannemer moet zijn werk inpassen in de 5 jaarlijkse rolling forecast = de geplande werkzaamheden op de spoorcorridors van ProRail die leiden tot niet-beschikbaarheid van de railinfrastructuur voor de vervoerders. Vanaf moment van plannen is die altijd beschikbaar voor de periode van 3 tot en met 7 jaar daarna (afgerond in jaren). ProRail is wettelijk verplicht om in haar toedeling van baanvakcapaciteit een transparant proces te hanteren naar vervoerders en andere aanvragers van baanvakcapaciteit (zoals voor werkzaamheden).
- Verwachte ultimo realisatiejaar: 2030.
- ProRail zal er alles aan zal doen om eerder gereed te zijn door o.a. processen parallel te laten lopen en bijvoorbeeld gebruik te maken van treinvrije perioden die voor andere werkzaamheden eerder zijn aangevraagd. Ook hoeft bijvoorbeeld niet alle grond reeds in eigendom te zijn om toch met de eerste maatregelen te beginnen. Derhalve moet ProRail rekening houden met uiterste termijnen.
- Voor een uiterlijke realisatietermijn wordt aangehouden: 7 jaren na onherroepelijk worden van het saneringsplan.

## 7. Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds

Het verzoek tot vaststellen van het saneringsplan, is tevens een verzoek tot wijziging van de geluidproductieplafonds. De wijziging van de geluidproductieplafonds hangt samen met het geluideffect van de in het saneringsplan opgenomen vernieuwing van de bovenbouw, geluidschermen en railedempers<sup>4</sup>. Door de maatregelen neemt het geluid af, waardoor lagere geluidproductieplafonds vastgesteld kunnen worden. 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 spooraanpassingen 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

Voor zover de geluidschermen opgenomen in dit saneringsplan niet zijn gesitueerd op eigendom van ProRail, is het nodig over de realisatie, de aanwezigheid en het beheer en onderhoud van deze geluidschermen afspraken te maken met de eigenaar van de grond. Hiertoe wordt met de eigenaar contact opgenomen. ProRail zal in overleg met de eigenaren zoeken naar acceptabele oplossingen om minnelijk tot overeenstemming te komen. Wanneer er geen overeenstemming in het minnelijke traject met de eigenaar kan worden bereikt, zal er een onteigeningsprocedure moeten worden gestart. Het gaat om de grond waarop de geluidschermen en de onderhouds- en inspectiestrook aan de niet-spoorzijde, genoemd in onderstaande tabel, zijn geprojecteerd. De geluidschermen zijn eveneens geïllustreerd op de tekeningen in bijlage 8.

<b>Kadastrale gemeente</b>	<b>Cluster MJPG</b>	<b>Perceel</b>	<b>Lengte scherm</b>	<b>Hoogte scherm</b>
Oss	Heischeutstraat	Oss E 5542	25 m	2 m
Oss	Heischeutstraat	Oss E 5543	25 m	2 m
Oss	Heischeutstraat	Oss E 6232	25 m	2 m
Oss	Vossenbosstraat	Berghem B 2687	151 m	3 m

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

# ProRail

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

## Gemeente Arnhem

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
Apeldoornsestraat 16	6828AB	72	65		-	Apeldoornsestraat
Boudewijn van Roonstraat 37	6824AE	69	61		-	Schavenmolenstraat
Driekoningenstraat 1-3	6828EL	71	67	G	-	Steenstraat
Driekoningenstraat 1-4	6828EL	71	67	G	-	Steenstraat
Hertogstraat 1-3	6828ER	71	67	G	-	Steenstraat
Hertogstraat 1-5	6828ER	75	71	G70+	-	Steenstraat
Hertogstraat 1-6	6828ER	74	70	G	-	Steenstraat
Hertogstraat 2-1	6828ET	74	71	G70+	-	Steenstraat
Hertogstraat 2-2	6828ET	74	71	G70+	-	Steenstraat
Hertogstraat 2-3	6828ET	75	72	G70+	-	Steenstraat
Hertogstraat 2-4	6828ET	75	72	G70+	-	Steenstraat
Hommelseweg 3-1	6821LA	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Hommelseweg 3-2	6821LA	72	72	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Hommelseweg 6	6821LL	72	72	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Klarendalseweg 530	6822GZ	72	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Klarendalseweg 532	6822GZ	72	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Maarten Gorisstraat 23	6824AC	71	61		-	Schavenmolenstraat
Maarten Gorisstraat 25	6824AC	71	61		-	Schavenmolenstraat
Maarten Gorisstraat 26	6824AD	72	61		-	Schavenmolenstraat
Noord en Zuidstraat 37	6828BA	66	63		-	Tuinstraat
Noord en Zuidstraat 39	6828BA	69	64		-	Tuinstraat
Noord en Zuidstraat 41	6828BA	69	64		-	Tuinstraat
Noord en Zuidstraat 43	6828BA	69	64		-	Tuinstraat
Noord en Zuidstraat 45	6828BA	69	64		-	Tuinstraat
Noord en Zuidstraat 47	6828BA	69	64		-	Tuinstraat
Oude Klarendalseweg 13	6828AZ	73	73	G70+	-	Oude Klarendalseweg
Oude Klarendalseweg 17	6828AZ	73	73	G70+	-	Oude Klarendalseweg
Oude Klarendalseweg 21	6828AZ	73	73	G70+	-	Oude Klarendalseweg
Oude Klarendalseweg 25-1	6828AZ	73	73	G70+	-	Oude Klarendalseweg
Oude Klarendalseweg 25-2	6828AZ	73	73	G70+	-	Oude Klarendalseweg
Paulstraat 3	6822BP	72	67	G	-	Sonsbeeksingel B
Paulstraat 105-2	6822BV	71	67	G	-	Sonsbeeksingel B
Paulstraat 107	6822BV	73	68	G	-	Sonsbeeksingel B

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	Cluster naam
Schavenmolenstraat 17	6824AA	68	61		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 19	6824AA	69	62		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 21	6824AA	70	61		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 23	6824AA	70	62		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 25	6824AA	70	61		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 27	6824AA	70	62		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 29	6824AA	70	61		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 31	6824AA	69	61		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 33	6824AA	71	63		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 35	6824AA	68	60		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 37	6824AA	68	60		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 39	6824AA	67	60		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 41	6824AA	68	60		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 43	6824AA	67	60		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 45	6824AA	67	60		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 45-A	6824AA	67	60		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 47	6824AB	66	61		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 49	6824AB	66	61		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 51	6824AB	66	61		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 102	6824AA	75	63		-	Schavenmolenstraat
Schavenmolenstraat 104	6824AA	75	63		-	Schavenmolenstraat
Schrassertstraat 1	6821AD	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 47	6821AA	71	70	G	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 50	6821AA	71	70	G	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 51	6821AA	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 54-1	6821AA	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 54-2	6821AA	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 57	6821AB	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 58	6821AB	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 61-1	6821AB	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 61-2	6821AB	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 61-3	6821AB	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 62	6821AB	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 64	6821AB	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 66	6821AB	71	70	G	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 70	6821AB	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 74-1	6821AB	71	70	G	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 74-2	6821AB	71	70	G	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 79-2	6821AC	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 82-1	6821AC	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A

# ProRail

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
Sonsbeeksingel 85-3	6821AC	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 86	6821AC	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 89	6821AC	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 90	6821AC	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 92-1	6821AC	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 92-2	6821AC	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 95-1	6821AC	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 95-2	6821AC	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 97-2	6822BJ	72	72	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 97-3	6822BJ	72	72	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 97-4	6822BJ	72	72	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 100-2	6822BJ	72	72	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 100-3	6822BJ	72	72	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 100-4	6822BJ	72	72	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 102	6822BJ	72	72	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 104	6822BJ	72	72	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 105	6822BJ	72	72	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 108	6822BJ	72	72	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 113	6822BJ	72	72	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 114	6822BJ	72	72	G70+	-	Sonsbeeksingel A
Sonsbeeksingel 133-1	6822BL	71	70	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 133-2	6822BL	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 134-2	6822BL	71	70	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 135-2	6822BL	71	70	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 136-2	6822BL	71	70	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 137-2	6822BL	71	70	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 144	6822BL	72	70	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 148	6822BL	74	70	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 151	6822BM	73	69	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 151-C	6822BM	71	67	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 151-D	6822BM	71	67	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 151-E	6822BM	71	67	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 151-F	6822BM	74	70	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 151-G	6822BM	74	70	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 151-H	6822BM	74	70	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 152	6822BM	74	70	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 153	6822BM	74	69	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 156	6822BM	73	69	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 157	6822BM	72	68	G	-	Sonsbeeksingel B
Sonsbeeksingel 159-2	6822BM	71	67	G	-	Sonsbeeksingel B

# ProRail

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	Clustername
Steenstraat 130-1	6828CR	71	68	G	-	Steenstraat
Steenstraat 130-2	6828CR	72	69	G	-	Steenstraat
Steenstraat 130-3	6828CR	72	69	G	-	Steenstraat
Steenstraat 130-4	6828CR	72	69	G	-	Steenstraat
Steenstraat 134-1	6828CR	72	69	G	-	Steenstraat
Steenstraat 134-2	6828CR	73	70	G	-	Steenstraat
Steenstraat 134-3	6828CR	73	70	G	-	Steenstraat
Steenstraat 134-4	6828CR	73	70	G	-	Steenstraat
Stratenmakersveste 7	6846BZ	72	66	G	-	Stratenmakersveste
Tuinstraat 138	6828BE	67	60		-	Tuinstraat
Tuinstraat 140	6828BE	68	60		-	Tuinstraat
Tuinstraat 142	6828BE	68	59		-	Tuinstraat
Tuinstraat 144	6828BE	67	59		-	Tuinstraat
Tuinstraat 146	6828BE	67	59		-	Tuinstraat
Tuinstraat 148	6828BE	67	58		-	Tuinstraat
Tuinstraat 162	6828BE	66	58		-	Tuinstraat
Tuinstraat 164	6828BE	67	58		-	Tuinstraat
Tuinstraat 168	6828BE	67	58		-	Tuinstraat
Tuinstraat 170	6828BE	67	58		-	Tuinstraat
Tuinstraat 172	6828BE	70	63		-	Tuinstraat
Tuinstraat 176	6828BE	69	62		-	Tuinstraat
Tuinstraat 178	6828BE	69	61		-	Tuinstraat
Tuinstraat 180	6828BE	68	61		-	Tuinstraat
Tuinstraat 182	6828BE	69	61		-	Tuinstraat
Tuinstraat 202	6828BE	70	63		-	Tuinstraat
Tuinstraat 204	6828BE	70	63		-	Tuinstraat
Tuinstraat 206	6828BE	69	62		-	Tuinstraat
Tuinstraat 210	6828BE	69	61		-	Tuinstraat
Tuinstraat 212	6828BE	71	65		-	Tuinstraat
Tuinstraat 214	6828BE	70	65		-	Tuinstraat
Tuinstraat 218	6828BE	69	64		-	Tuinstraat
Tuinstraat 220	6828BE	69	63		-	Tuinstraat
Tuinstraat 222	6828BE	69	63		-	Tuinstraat
Tuinstraat 232	6828BE	71	67	G	-	Tuinstraat
Tuinstraat 234	6828BE	71	66	G	-	Tuinstraat
Tuinstraat 236	6828BE	70	66	G	-	Tuinstraat
Tuinstraat 238	6828BE	70	65		-	Tuinstraat
Tuinstraat 240	6828BE	70	65		-	Tuinstraat
Tuinstraat 242	6828BE	70	65		-	Tuinstraat
Tuinstraat 252	6828BE	68	59		-	Tuinstraat

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
Tuinstraat 254	6828BE	71	67	G	-	Tuinstraat
Tuinstraat 256	6828BE	70	67	G	-	Tuinstraat
Tuinstraat 258	6828BE	70	65		-	Tuinstraat
Tuinstraat 260	6828BE	69	64		-	Tuinstraat
Tuinstraat 262	6828BE	69	64		-	Tuinstraat
West-Peterstraat 69	6822AB	71	71	G70+	-	Sonsbeeksingel A

## Gemeente Duiven

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
<b>Aalscholverstraat 13</b>	<b>6921WR</b>	<b>62</b>	<b>55</b>		<b>-</b>	<b>Stormvogelstraat</b>
Aalscholverstraat 15	6921WR	61	53		-	Stormvogelstraat
Aalscholverstraat 17	6921WR	61	53		-	Stormvogelstraat
Aalscholverstraat 19	6921WR	61	54		-	Stormvogelstraat
Aalscholverstraat 21	6921WR	61	54		-	Stormvogelstraat
Beerenclauwstraat 1	6923PB	66	65		-	Beerenclauwstraat
Parallelweg 25	6922HP	67	67	G	-	Parallelweg A
Parallelweg 26	6922HR	62	62		-	Parallelweg A
Parallelweg 32	6922HR	64	56		-	Scheefkelk
Parallelweg 34	6922HR	63	63		-	Parallelweg B
Parallelweg 35	6922HP	63	63		-	Parallelweg B
Scheefkelk 4	6922HH	63	<b>58</b>		-	Scheefkelk
Scheefkelk 6	6922HH	63	58		-	Scheefkelk
Scheefkelk 8	6922HH	64	58		-	Scheefkelk
Scheefkelk 10	6922HH	63	57		-	Scheefkelk
Scheefkelk 12	6922HH	64	57		-	Scheefkelk
Scheefkelk 14	6922HH	64	57		-	Scheefkelk
Scheefkelk 16	6922HH	64	57		-	Scheefkelk
Stormvogelstraat 25	6921WT	61	56		-	Stormvogelstraat
Stormvogelstraat 27	6921WT	61	56		-	Stormvogelstraat
Stormvogelstraat 29	6921WT	61	56		-	Stormvogelstraat
Stormvogelstraat 31	6921WT	61	56		-	Stormvogelstraat
Stormvogelstraat 37	6921WT	61	55		-	Stormvogelstraat
Stormvogelstraat 39	6921WT	61	56		-	Stormvogelstraat

# ProRail

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Stormvogelstraat 41	6921WT	61	56		-	Stormvogelstraat
Stormvogelstraat 43	6921WT	61	56		-	Stormvogelstraat
Stormvogelstraat 45	6921WT	62	56		-	Stormvogelstraat
Stormvogelstraat 47	6921WT	62	55		-	Stormvogelstraat
Stormvogelstraat 49	6921WT	61	54		-	Stormvogelstraat
Zilverschoon 12	6922GV	61	61		-	Scheefkelk
Zilverschoon 12-a	6922GV	61	61		-	Scheefkelk
Zilverschoon 14	6922GV	63	63		-	Scheefkelk
Zilverschoon 18-a	6922GV	62	62		-	Scheefkelk

## Gemeente Nijmegen

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Ariënsstraat 9	6532VS	67	64		-	Ariënsstraat A
Ariënsstraat 36	6532VT	67	64		-	Ariënsstraat B
Fleminghstraat 6	6532XG	66	65		-	Fleminghstraat
Hatertseveldweg 267	6532XR	66	62		-	Hatertseveldweg
Hatertseveldweg 271	6532XR	70	63		-	Hatertseveldweg
Hatertseveldweg 273	6532XR	68	62		-	Hatertseveldweg
Hatertseveldweg 275	6532XR	67	64		-	Hatertseveldweg
Hatertseveldweg 277	6532XR	66	63		-	Hatertseveldweg
Landbouwstraat 91	6532VR	66	64		-	Landbouwstraat
Landbouwstraat 93	6532VR	66	63		-	Landbouwstraat
Landbouwstraat 95	6532VR	66	63		-	Landbouwstraat
Landbouwstraat 97	6532VR	66	63		-	Landbouwstraat
Landbouwstraat 99	6532VR	66	63		-	Landbouwstraat
Landbouwstraat 105	6532VR	66	64		-	Landbouwstraat
Leo XIII straat 26	6532WC	66	64		-	Leo XIII straat
Riekstraat 19	6532VL	66	64		-	Riekstraat
Riekstraat 26	6532VM	66	64		-	Riekstraat



## Gemeente Oss

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
Baxenbosstraat 1	5371BD	68	64		-	Baxenbosstraat
Bergereind 2	5351DW	66	62		-	Bergereind
Bergereind 4	5351DW	67	63		-	Bergereind
Bergereind 6	5351DW	67	63		-	Bergereind
Bergereind 18	5351DW	67	63		-	Bergereind
Bergereind 20	5351DW	66	63		-	Bergereind
Bergereind 30	5351DW	66	62		-	Bergereind
Bergereind 32	5351DW	66	62		-	Bergereind
Bergereind 34	5351DW	66	62		-	Bergereind
Bieskamp 4	5373KA	73	69	G	-	Bieskamp A
Bredeweg 4	5386KP	67	64		-	Bredeweg
Broekstraat 14	5386KD	71	65		-	Broekstraat
De Kouwe Noord 1	5386JZ	73	62		-	De Kouwe Noord A
De Kouwe Noord 2	5386JZ	75	72	G70+	-	De Kouwe Noord B
De Wildestraat 2	5344SB	66	65		-	Willaertstraat
De Wildestraat 4	5344SB	66	65		-	Willaertstraat
D'n Ham 2	5386JA	73	70	G	-	D'n Ham A
D'n Ham 6	5386JA	67	66	G	-	D'n Ham B
Dr. Poelsstraat 7	5351GA	67	57		-	Martin Luther Kingstraat
Dr. Saal van Zwanenbergsingel 9	5345CA	67	62		-	Dr. Saal van Zwanenbergsingel
Dr. Saal van Zwanenbergsingel 11	5345CA	67	66	G	-	Dr. Saal van Zwanenbergsingel
Dr. Saal van Zwanenbergsingel 13	5345CA	68	67	G	-	Dr. Saal van Zwanenbergsingel
Dr. Saal van Zwanenbergsingel 15	5345CA	72	71	G70+	-	Dr. Saal van Zwanenbergsingel
Elst 2	5386KB	72	66	G	-	Elst
Gerbrandylaan 1	5344AH	67	65		-	Willaertstraat
Heihoekstraat 6	5345HC	67	67	G	-	Heihoekstraat
Heischeuthof 8	5345VP	71	64		-	Heischeutstraat
Heischeuthof 10	5345VP	71	68	G	-	Heischeuthof
Heischeutstraat 8	5345VV	66	64		-	Heischeutstraat
Heischeutstraat 10	5345VV	66	64		-	Heischeutstraat
Heischeutstraat 16	5345VV	66	64		-	Heischeutstraat
Heischeutstraat 20	5345VV	66	64		-	Heischeutstraat
Hoessenboslaan 15	5351PA	75	71	G70+	-	Hoessenboslaan
Hoessenboslaan 17	5351PA	72	69	G	-	Hoessenboslaan
Hoessenboslaan 30	5351PD	69	66	G	-	Hoessenboslaan

# ProRail

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
Kloosterstraat 42	5386AT	68	68	G	-	Kloosterstraat
Koolenstraat 1	5344HK	66	63		-	Kortenhorststraat
Koolenstraat 3	5344HK	66	63		-	Kortenhorststraat
Koolenstraat 5	5344HK	66	63		-	Kortenhorststraat
Koolenstraat 9	5344HK	66	63		-	Kortenhorststraat
Kortenhorststraat 3	5344KD	67	65		-	Kortenhorststraat
Kortenhorststraat 5	5344KD	66	64		-	Kortenhorststraat
Kortenhorststraat 7	5344KD	66	64		-	Kortenhorststraat
Kortenhorststraat 9	5344KD	66	64		-	Kortenhorststraat
Kortenhorststraat 11	5344KD	66	64		-	Kortenhorststraat
Landweerstraat-Zuid 93	5349AK	69	67	G	-	Landweerstraat-Zuid
Martin Luther Kingstraat 2	5351GG	74	66	G	-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 9	5351GG	70	61		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 13	5351GG	68	58		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 23	5351GG	66	56		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 25	5351GG	72	63		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 27	5351GG	72	66	G	-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 29	5351GG	72	63		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 31	5351GG	72	63		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 33	5351GG	72	63		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 35	5351GG	72	63		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 37	5351GG	72	63		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 39	5351GG	72	62		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 41	5351GG	72	67	G	-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 43	5351GG	71	66	G	-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 45	5351GG	71	62		-	Martin Luther Kingstraat

# ProRail

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
Martin Luther Kingstraat 47	5351GG	71	61		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 49	5351GG	72	63		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 51	5351GG	72	63		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 53	5351GG	72	63		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 55	5351GG	72	63		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 57	5351GG	72	62		-	Martin Luther Kingstraat
Martin Luther Kingstraat 59	5351GG	68	57		-	Martin Luther Kingstraat
Molenstraat 3	5386AA	66	63		-	Molenstraat A
Molenstraat 5	5386AA	66	63		-	Molenstraat A
Molenstraat 9	5386AA	68	65		-	Molenstraat A
Molenstraat 13-A	5386AA	68	65		-	Molenstraat A
Molenstraat 15	5386AA	67	64		-	Molenstraat A
Molenstraat 17	5386AA	67	64		-	Molenstraat A
Molenstraat 19	5386AA	66	62		-	Molenstraat A
Molenstraat 27	5386AA	74	62		-	Molenstraat A
Molenstraat 28	5386AB	70	57		-	Molenstraat A
Molenstraat 28-A	5386AB	68	55		-	Molenstraat A
Molenstraat 30	5386AB	70	68	G	-	Molenstraat B
Molenstraat 82	5341GE	69	65		-	Spoorlaan B
Oostenakkerstraat 4-E	5345HD	66	64		-	Oostenakkerstraat A
Oostenakkerstraat 8	5345HD	71	69	G	-	Oostenakkerstraat B
Oostenakkerstraat 9	5345HD	71	69	G	-	Oostenakkerstraat C
Oostenakkerstraat 9-A	5345HD	71	69	G	-	Oostenakkerstraat C
Oostenakkerstraat 13	5345HD	70	68	G	-	Oostenakkerstraat C
Oosterdstraat 10	5351GV	70	60		-	Martin Luther Kingstraat
Oosterdstraat 12	5351GV	72	62		-	Martin Luther Kingstraat
Oosterdstraat 14	5351GV	72	57		-	Martin Luther Kingstraat
Oosterdstraat 16	5351GV	73	65		-	Martin Luther Kingstraat
Oosterdstraat 18	5351GV	74	67	G	-	Martin Luther Kingstraat

# ProRail

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
Oosterdstraat 19	5351GS	67	57		-	Martin Luther Kingstraat
Oosterdstraat 21	5351GS	68	57		-	Martin Luther Kingstraat
Oosterdstraat 22	5351GV	70	60		-	Martin Luther Kingstraat
Oosterdstraat 23	5351GS	69	57		-	Martin Luther Kingstraat
Oosterdstraat 24	5351GV	73	63		-	Martin Luther Kingstraat
Oosterdstraat 26	5351GV	72	64		-	Martin Luther Kingstraat
Oosterdstraat 28	5351GV	72	64		-	Martin Luther Kingstraat
Oosterdstraat 30	5351GV	75	66	G	-	Martin Luther Kingstraat
Oosterdstraat 47	5351GT	69	65		-	Martin Luther Kingstraat
Pachthoeve 17	5351RP	72	70	G	-	Ploeg
Parallelweg 12	5349AD	69	65		-	Parallelweg C
Parallelweg 14	5349AD	68	64		-	Parallelweg C
Ploeg 11	5351NX	66	63		-	Ploeg
Ploeg 13	5351NX	67	64		-	Ploeg
Ploeg 15	5351NX	67	64		-	Ploeg
Ploeg 17	5351NX	68	64		-	Ploeg
Ploeg 19	5351NX	69	64		-	Ploeg
Ploeg 21	5351NX	69	63		-	Ploeg
Ploeg 23	5351NX	70	63		-	Ploeg
Ploeg 25	5351NX	70	63		-	Ploeg
Ploeg 27	5351NX	70	63		-	Ploeg
Ploeg 29	5351NX	70	63		-	Ploeg
Ploeg 31	5351NX	71	63		-	Ploeg
Ploeg 33	5351NX	71	64		-	Ploeg
Ploeg 45	5351NX	66	59		-	Ploeg
Ridderstraat 34	5342AL	68	66	G	-	Vianenstraat
Ridderstraat 38	5342AL	66	64		-	Vianenstraat
Schimmelpenninckstraat 9-B	5344HH	66	64		-	Kortenhorststraat
Schimmelpenninckstraat 13-B	5344HH	67	64		-	Kortenhorststraat
Schimmelpenninckstraat 17-B	5344HH	66	64		-	Kortenhorststraat
Spoorlaan 2-A	5348KB	69	66	G	-	Spoorlaan B
Spoorlaan 12	5348KB	68	63		-	Spoorlaan B

# ProRail

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
Spoorlaan 14	5348KB	66	59		-	Spoorlaan B
Spoorlaan 16	5348KB	68	63		-	Spoorlaan B
Spoorlaan 22	5348KB	68	64		-	Spoorlaan B
Spoorlaan 26	5348KB	68	63		-	Spoorlaan B
Spoorlaan 26-A	5348KB	68	63		-	Spoorlaan B
Spoorlaan 26-B	5348KB	68	63		-	Spoorlaan B
Spoorlaan 28-A	5348KB	68	64		-	Spoorlaan B
Spoorlaan 28-B	5348KB	68	64		-	Spoorlaan B
Spoorlaan 30-A	5348KB	68	65		-	Spoorlaan B
Spoorlaan 30-B	5348KB	68	65		-	Spoorlaan B
Spoorpad 2	5386KE	70	67	G	-	Spoorpad
Spoorpad 8	5386KE	68	66	G	-	Spoorpad
Spoorpad 10	5386KE	72	64		-	Spoorpad
Spoorpad 12	5386KE	68	59		-	Spoorpad
Stationssingel 23	5371BB	71	64		-	Stationssingel A
Stationssingel 24	5371BB	71	64		-	Stationssingel A
Stationssingel 25	5371BB	71	63		-	Stationssingel A
Stationssingel 26	5371BB	71	63		-	Stationssingel A
Stationssingel 27	5371BB	69	61		-	Stationssingel A
Stationssingel 28	5371BB	69	62		-	Stationssingel A
Stationssingel 29	5371BB	70	63		-	Stationssingel A
Stationssingel 30	5371BB	71	65		-	Stationssingel A
Stationssingel 31	5371BB	70	62		-	Stationssingel A
Stationssingel 32	5371BB	69	62		-	Stationssingel A
Stationssingel 33	5371BB	69	62		-	Stationssingel A
Stationssingel 35	5371BB	68	62		-	Stationssingel A
Stationssingel 112	5371BB	71	63		-	Stationssingel B
Stationssingel 113	5371BB	71	62		-	Stationssingel B
Stationssingel 116	5371BB	71	65		-	Stationssingel B
Van den Boogaardstraat 2	5371BC	69	62		-	Stationssingel A
Van den Boogaardstraat 4	5371BC	69	62		-	Stationssingel A
Van den Boogaardstraat 6	5371BC	69	61		-	Stationssingel A
Van den Boogaardstraat 8	5371BC	68	61		-	Stationssingel A
Van den Boogaardstraat 10	5371BC	68	60		-	Stationssingel A
Verlengde Heischeutstraat 19	5345WN	71	61		-	Heischeutstraat
Verlengde Heischeutstraat 25	5345WN	72	60		-	Heischeutstraat
Vianenstraat 1	5342AJ	66	63		-	Vianenstraat
Vianenstraat 28	5342AJ	70	68	G	-	Vianenstraat
Vianenstraat 30	5342AJ	70	68	G	-	Vianenstraat
Vianenstraat 32	5342AJ	68	65		-	Vianenstraat

# ProRail

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
Vianenstraat 38	5342AJ	67	64		-	Vianenstraat
Vianenstraat 40	5342AJ	67	64		-	Vianenstraat
Vianenstraat 42	5342AJ	67	64		-	Vianenstraat
Vianenstraat 44	5342AJ	67	64		-	Vianenstraat
Vianenstraat 54	5342AJ	67	64		-	Vianenstraat
Vossehol 1	5351AC	74	61		-	Vossehol A
Vossehol 4	5351AC	74	62		-	Vossehol A
Vossehol 12	5351AC	71	61		-	Vossehol A
Vossehol 22	5351AC	71	62		-	Vossehol B
Vossehol 22-B	5351AC	71	62		-	Vossehol B
Vossehol 22-C	5351AC	72	63		-	Vossehol B
Vossenbosstraat 25	5351AG	67	57		-	Vossenbosstraat
Vossenbosstraat 26	5351AJ	66	53		-	Vossenbosstraat
Vossenbosstraat 28	5351AJ	72	59		-	Vossenbosstraat
Vossenbosstraat 30	5351AJ	74	61		-	Vossenbosstraat
Vossenbosstraat 31	5351AG	75	62		-	Vossenbosstraat
Willaertstraat 2-A	5344AB	71	62		-	Willaertstraat
Willaertstraat 8	5344AB	70	62		-	Willaertstraat
Willaertstraat 10	5344AB	70	65		-	Willaertstraat
Willaertstraat 12	5344AB	70	63		-	Willaertstraat
Willaertstraat 16	5344AB	70	62		-	Willaertstraat
Willaertstraat 18	5344AB	70	62		-	Willaertstraat
Willaertstraat 22	5344AB	70	63		-	Willaertstraat
Willaertstraat 24	5344AB	70	63		-	Willaertstraat
Willaertstraat 26	5344AB	70	63		-	Willaertstraat
Willaertstraat 28	5344AB	70	62		-	Willaertstraat
Willaertstraat 36	5344AB	70	61		-	Willaertstraat
Willaertstraat 40	5344AB	71	62		-	Willaertstraat
Willaertstraat 42	5344AB	71	62		-	Willaertstraat
Willaertstraat 44	5344AB	71	65		-	Willaertstraat
Willaertstraat 46	5344AB	71	63		-	Willaertstraat
Willaertstraat 48	5344AB	71	66	G	-	Willaertstraat
Zevenbergseweg 6	5351PH	69	66	G	-	Zevenbergseweg A
Zevenbergseweg 8	5351PH	72	67	G	-	Zevenbergseweg A
Zevenbergseweg 11	5351PE	75	69	G	-	Zevenbergseweg A
Zevenbergseweg 12	5351PH	75	67	G	-	Zevenbergseweg B
Zevenbergseweg 13	5351PE	74	62		-	Zevenbergseweg A
Zevenbergseweg 17	5351PE	72	66	G	-	Zevenbergseweg B
Zonnebloemstraat 1	5342BW	70	69	G	-	Vianenstraat

## Gemeente Westervoort

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
Dorpstraat 88-a	6931BM	66	65		-	Dorpstraat
Ijsseldijk 18	6931AB	71	69	G	-	Ijsseldijk
Ijsseldijk 20	6931AB	67	65		-	Ijsseldijk

## Gemeente Wijchen

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
Akkerwindestraat 2	6602CH	67	62		-	Akkerwindestraat
Akkerwindestraat 4	6602CH	67	62		-	Akkerwindestraat
Akkerwindestraat 6	6602CH	67	62		-	Akkerwindestraat
Akkerwindestraat 18	6602CH	67	62		-	Akkerwindestraat
Akkerwindestraat 20	6602CH	68	63		-	Akkerwindestraat
Akkerwindestraat 22	6602CH	67	63		-	Akkerwindestraat
Akkerwindestraat 24	6602CH	68	62		-	Akkerwindestraat
Akkerwindestraat 26	6602CH	68	62		-	Akkerwindestraat
Akkerwindestraat 28	6602CH	68	64		-	Akkerwindestraat
Akkerwindestraat 30	6602CH	68	63		-	Akkerwindestraat
Akkerwindestraat 32	6602CH	68	64		-	Akkerwindestraat
Akkerwindestraat 34	6602CH	68	65		-	Akkerwindestraat
Akkerwindestraat 36	6602CH	69	66	G	-	Akkerwindestraat
Akkerwindestraat 38	6602CH	69	67	G	-	Akkerwindestraat
Buys Ballotstraat 16	6603BW	70	69	G	-	Buys Ballotstraat
Helmkruidstraat 12	6602CZ	67	62		-	Akkerwindestraat
Helmkruidstraat 14	6602CZ	67	62		-	Akkerwindestraat
Helmkruidstraat 16	6602CZ	67	62		-	Akkerwindestraat
Helmkruidstraat 18	6602CZ	67	62		-	Akkerwindestraat
Helmkruidstraat 20	6602CZ	67	62		-	Akkerwindestraat
Helmkruidstraat 22	6602CZ	67	61		-	Akkerwindestraat
Helmkruidstraat 24	6602CZ	67	61		-	Akkerwindestraat
Helmkruidstraat 26	6602CZ	67	61		-	Akkerwindestraat
Helmkruidstraat 28	6602CZ	67	61		-	Akkerwindestraat
Helmkruidstraat 30	6602CZ	68	63		-	Akkerwindestraat
Helmkruidstraat 32	6602CZ	68	64		-	Akkerwindestraat

# ProRail

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
Helmkruidstraat 34	6602CZ	68	65		-	Akkerwindestraat
Helmkruidstraat 36	6602CZ	68	66	G	-	Akkerwindestraat
Herenstraat 50	6602BB	69	66	G	-	Spoorstraat
Hoefsestraat 2	6601GV	66	65		-	Hoefsestraat
Isaac Beekmanstraat 12	6603BZ	68	67	G	-	Isaac Beekmanstraat
Kelvinstraat 5	6601HH	70	69	G	-	Kelvinstraat A
Kelvinstraat 21	6601HH	66	66	G	-	Kelvinstraat B
Klapstraat 5	6601AA	66	65		-	Klapstraat
Korte Smallesteeg 8	6603CG	66	66	G	-	Korte Smallesteeg
Lagestraat 52	6606KC	71	69	G	-	Lagestraat
Leeuwebekstraat 26	6602BZ	67	61		-	Akkerwindestraat
Maasbandijk 66	6606KE	69	69	G	-	Maasbandijk B
Maasbandijk 68	6606KE	71	68	G	-	Maasbandijk A
Maasbandijk 72	6606KE	67	66	G	-	Maasbandijk A
Meerkoetstraat 13	6601DE	67	64		-	Meerkoetstraat
Meerkoetstraat 15	6601DE	67	64		-	Meerkoetstraat
Meerkoetstraat 17	6601DE	67	65		-	Meerkoetstraat
Meerkoetstraat 19	6601DE	66	64		-	Meerkoetstraat
Passeweg 10	6601AH	71	68	G	-	Passeweg
Sleedoorweg 8	6601GW	66	66	G	-	Sleedoorweg
Spoorstraat 77	6602AX	69	64		-	Spoorstraat
Spoorstraat 85	6602AX	72	67	G	-	Spoorstraat
Teersdijk 43	6603KJ	70	68	G	-	Teersdijk
Tunnelweg 2	6601CW	68	65		-	Meerkoetstraat
Varenstraat 25	6602BV	66	61		-	Akkerwindestraat
Varenstraat 27	6602BV	67	62		-	Akkerwindestraat
Varenstraat 29	6602BV	67	62		-	Akkerwindestraat
Violenstraat 34	6602CL	68	64		-	Akkerwindestraat

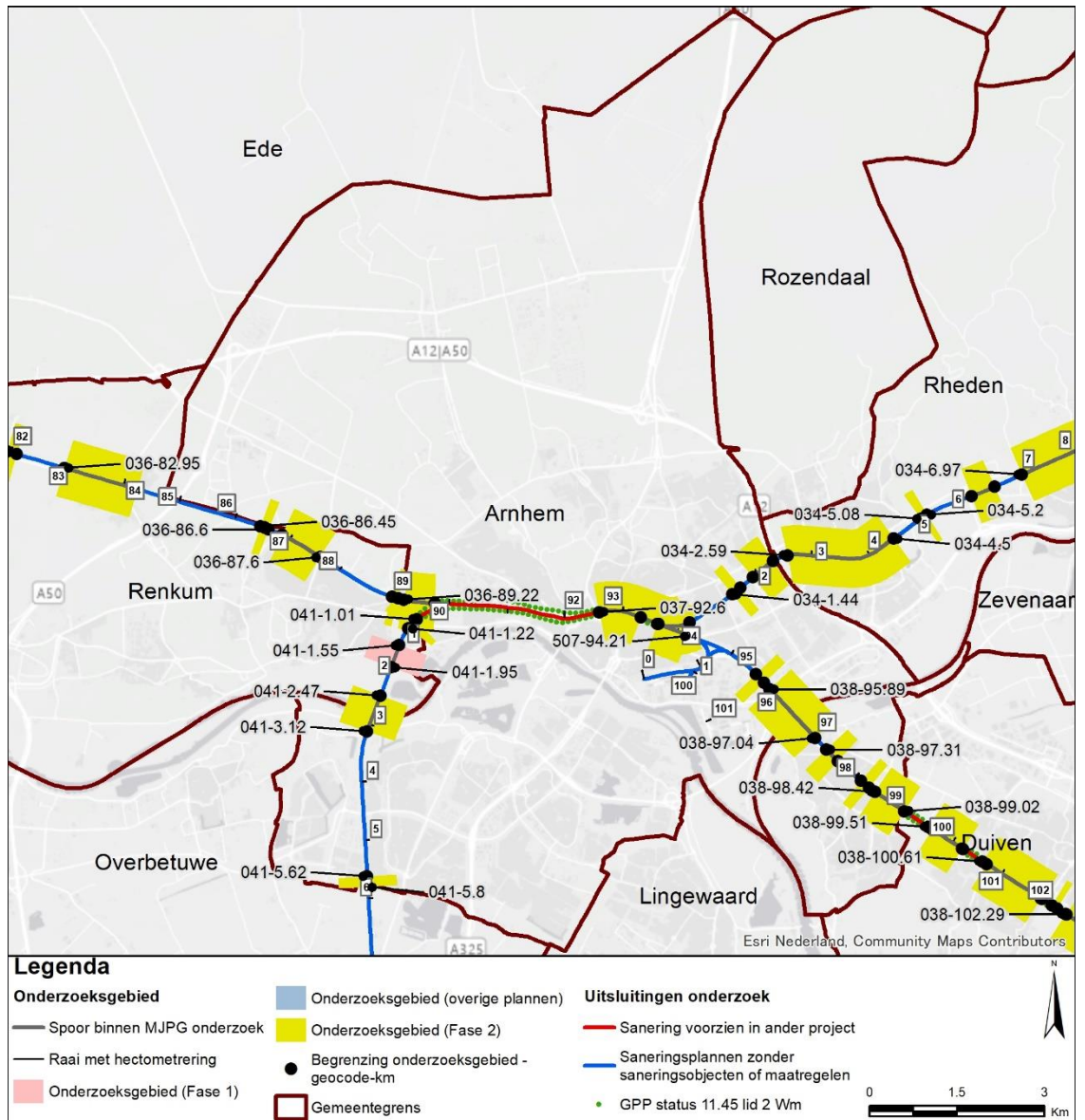
## Gemeente Zevenaar

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
Methen 6-A	6904GN	69	69	G	-	Methen

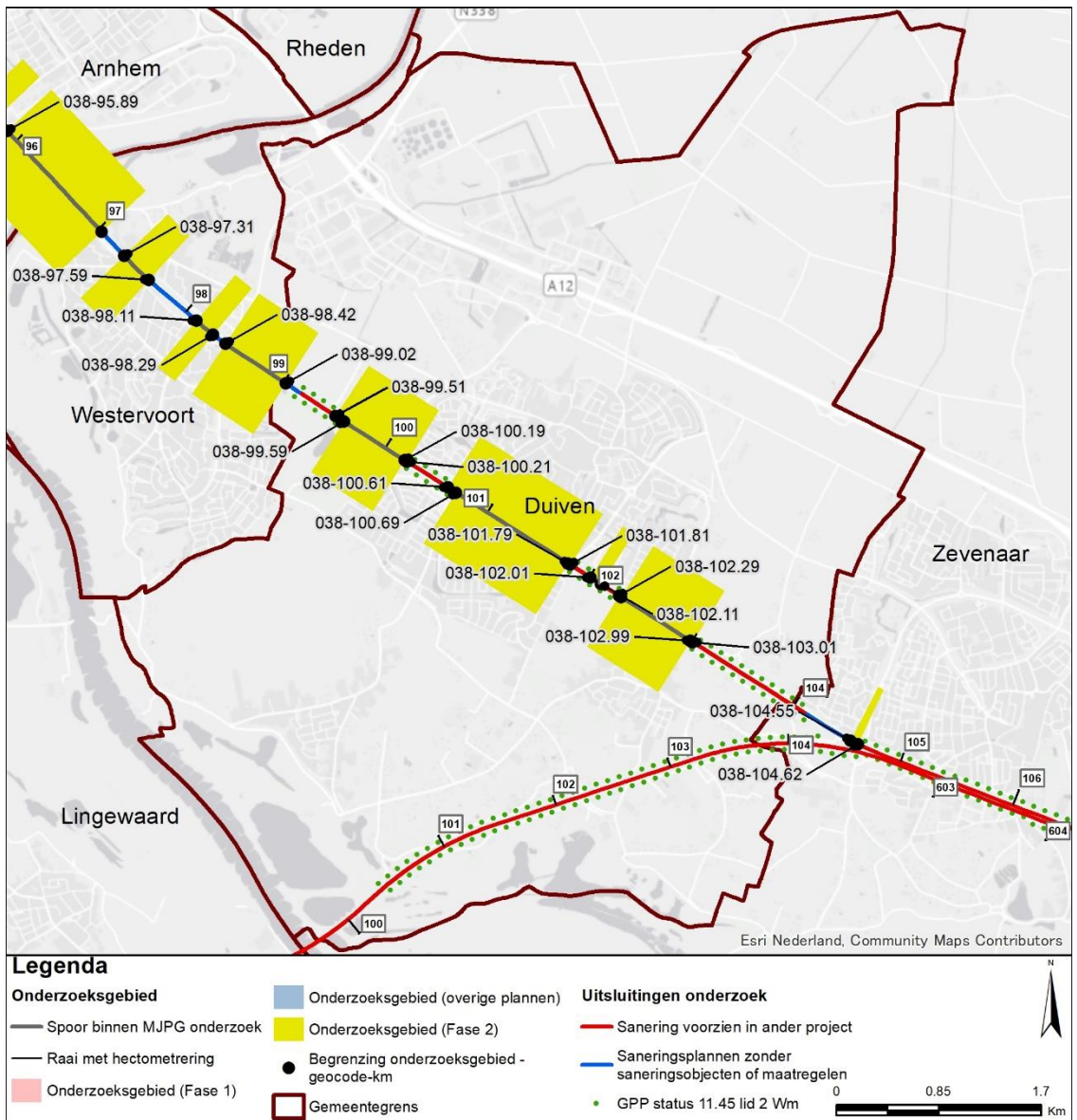


# ProRail

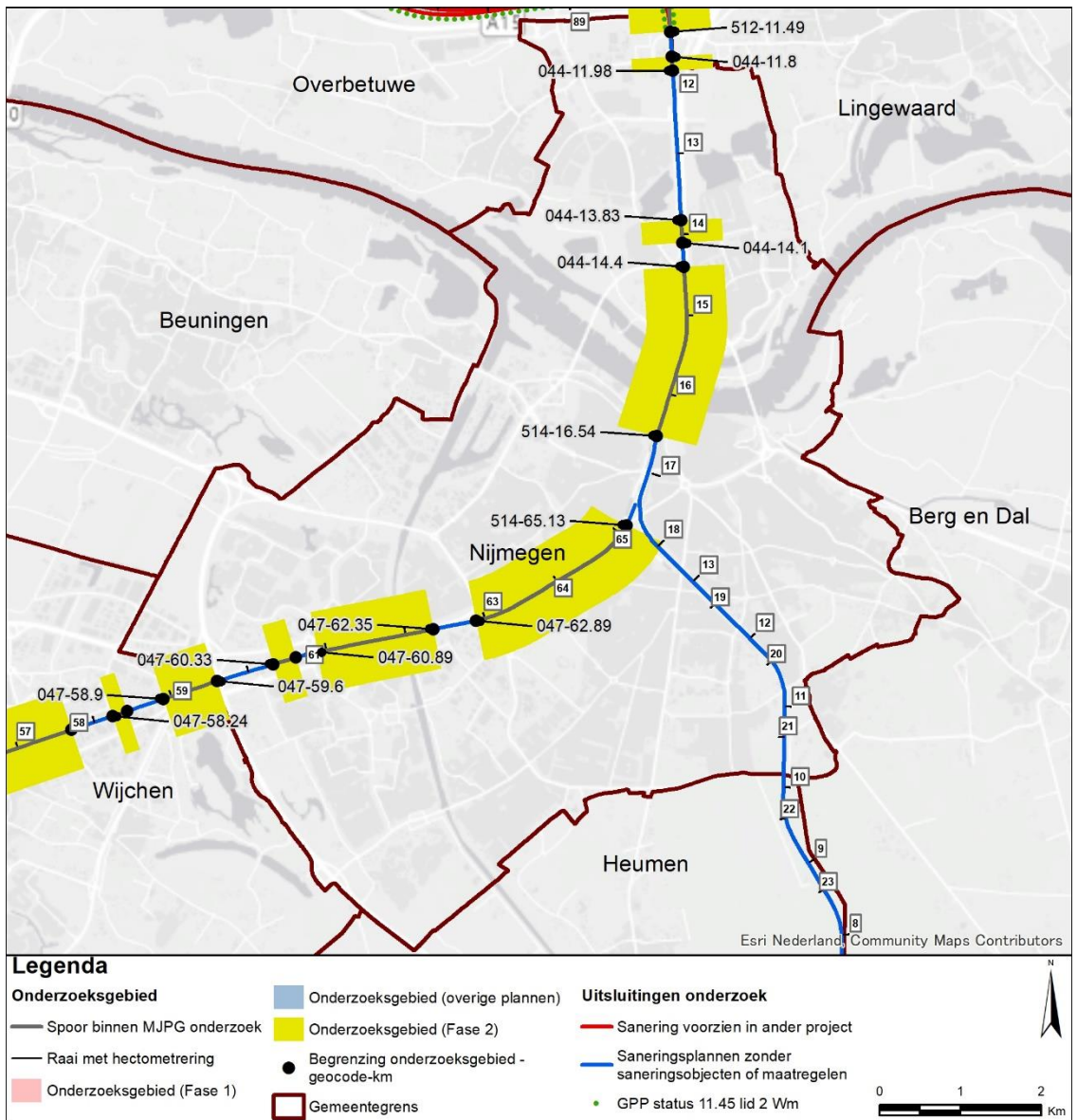
**Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied**



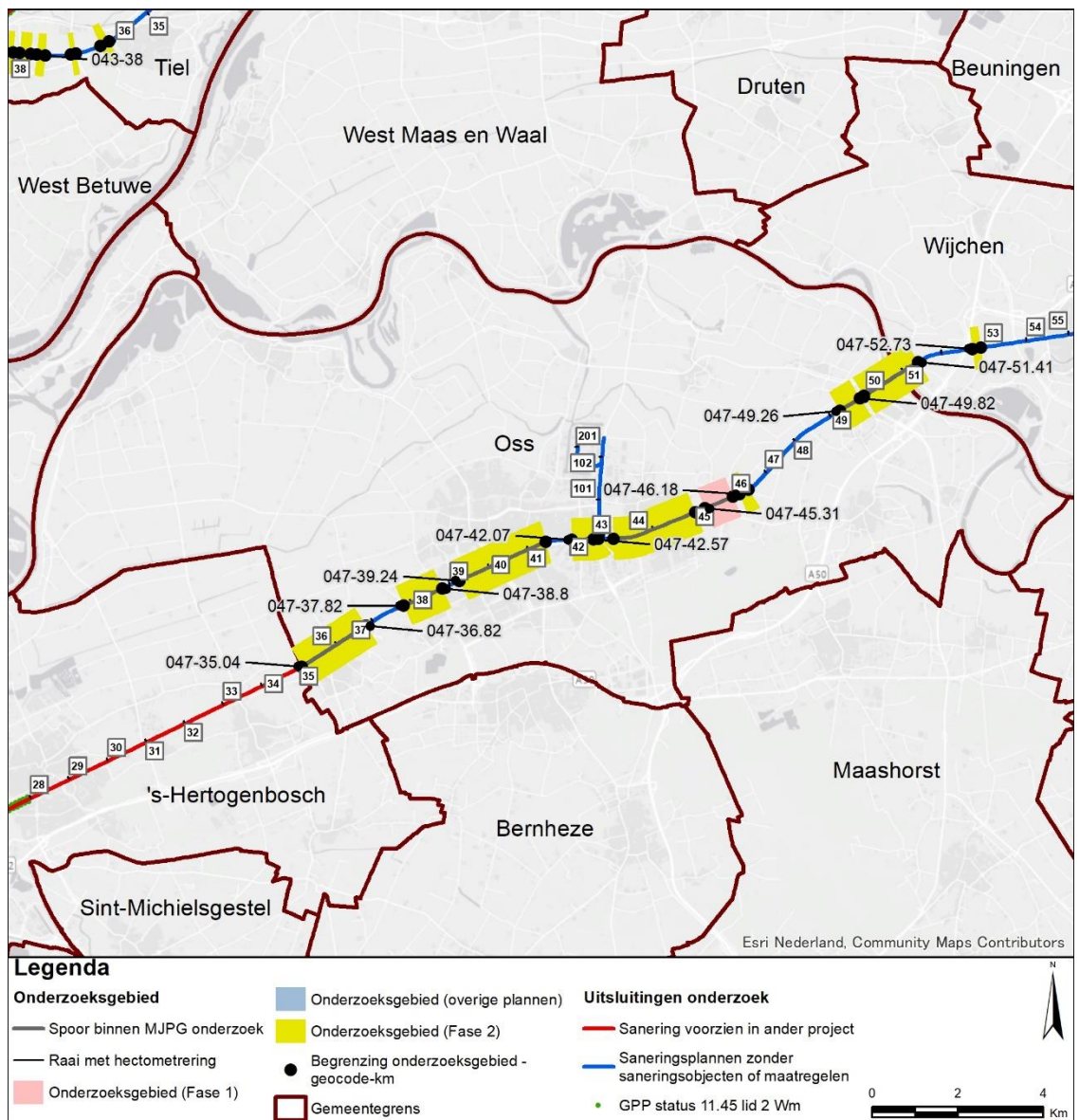
**Figuur 2** Onderzoeksgebieden in de gemeente Arnhem.



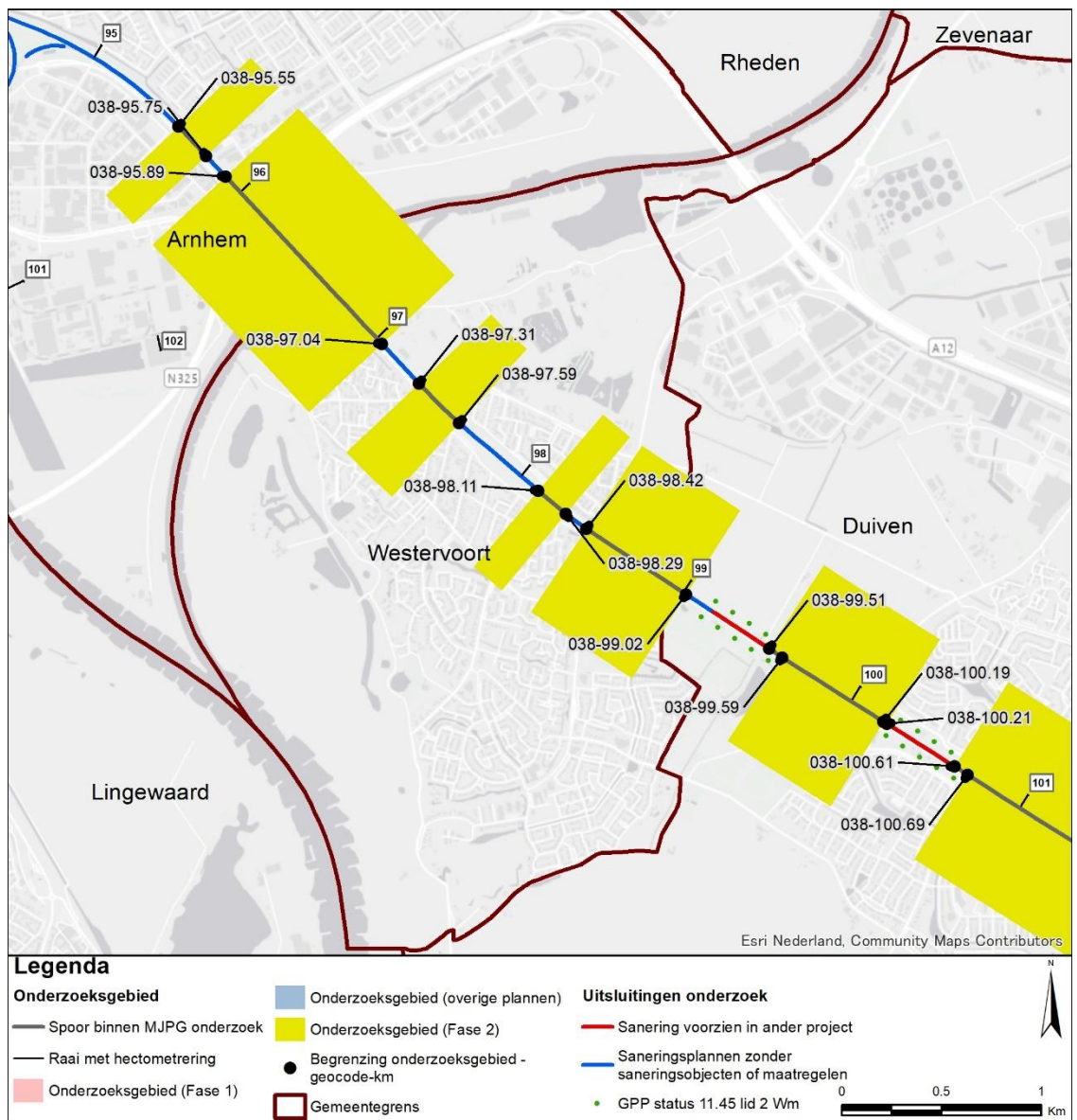
**Figuur 3** Onderzoeksgebieden in de gemeente Duiven.



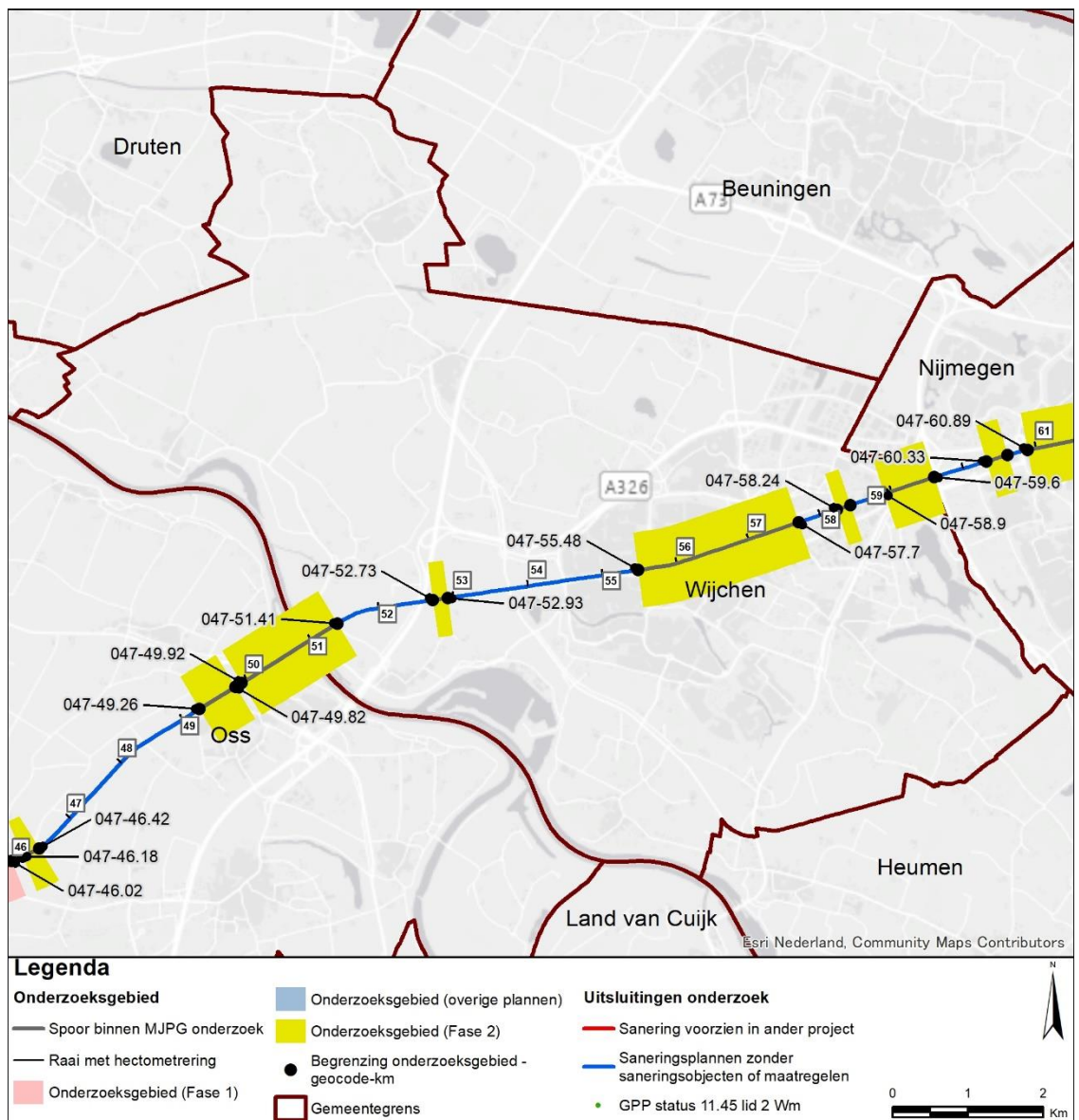
**Figuur 4** Onderzoeksgebieden in de gemeente Nijmegen.



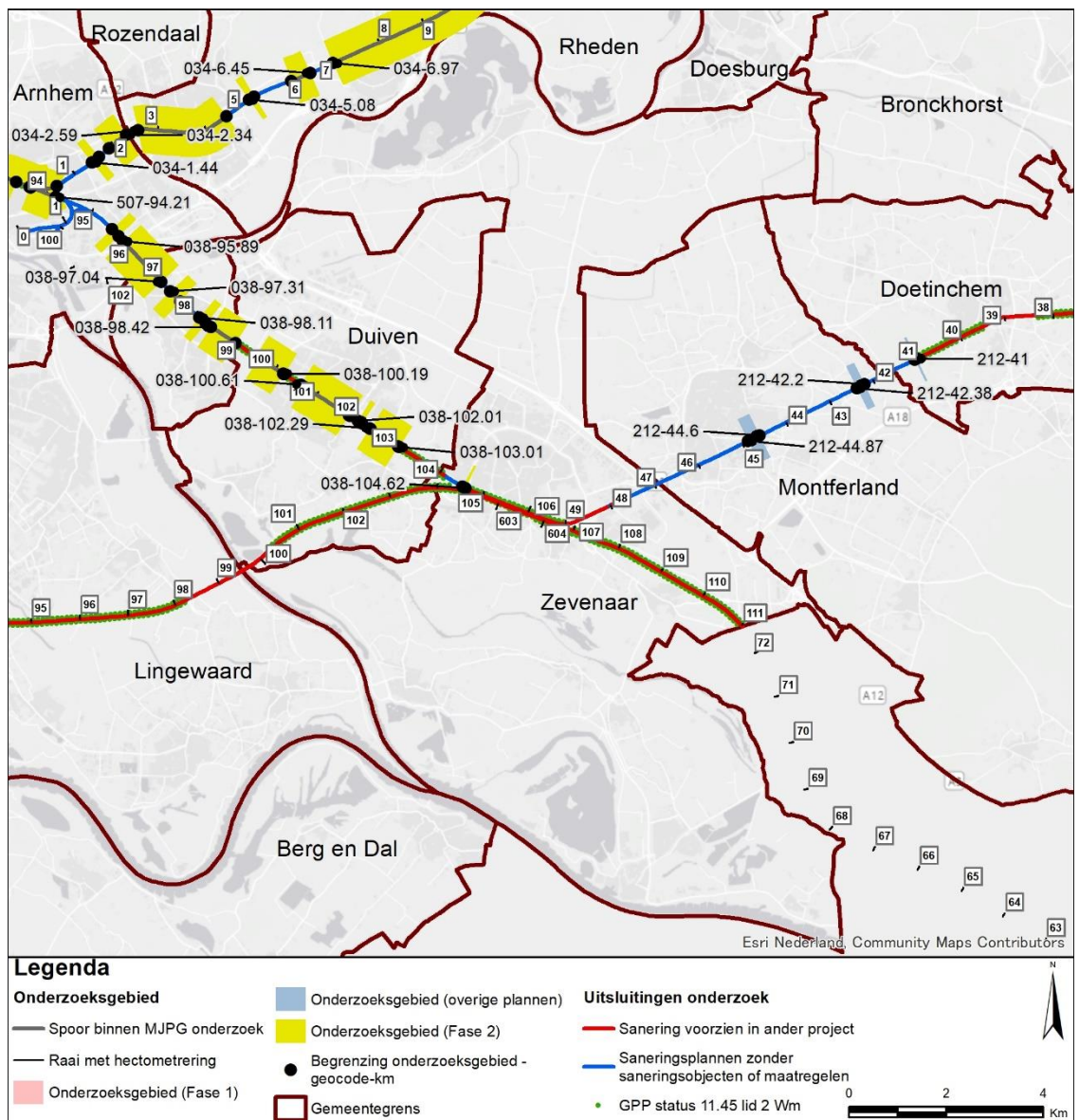
**Figuur 5** Onderzoeksgebieden in de gemeente Oss.



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



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



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



## 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 IenW (<http://www.geluidregisterspoor.nl>) alsmede <https://www.geluidregister.nl/geluidbrongegevensmijgspoor/>. Daarbij wordt met 'Geocode' de locatie in de spoorbundel geduid. De informatie 'Km van', 'Km van' en 'Km tot', is nodig om het exacte spoorsegment in de spoorbundel te bepalen.

**Tabel 1 Bovenbouwvernieuwing en raildempers**

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	151A	610__	R	507_b	93,66	93,69	24
Bb=1	151A	610__	R	507_b	93,69	93,94	255
Bb=1	1B	611_b	L	038__	96,83	96,83	4
Bb=1	1B	611_b	L	038__	96,92	97,16	234
Bb=1	1B	611_b	L	038__	97,36	97,41	50
Bb=1	2003	047__	L	047__	40,93	40,94	14
Bb=1	231A	507_b	L	507_b	93,57	93,58	16
Bb=1	231A	507_b	L	507_b	93,58	93,64	57
Bb=1	231A	507_b	L	507_b	93,64	93,66	24
Bb=1	231A	507_b	V	037__	93,29	93,31	20
Bb=1	231A	507_b	V	037__	93,44	93,50	64
Bb=1	231A	507_b	V	507_b	93,50	93,55	50
Bb=1	231A	507_b	V	507_b	93,55	93,57	16
Bb=1	231B	507_b	L	507_b	93,57	93,59	18
Bb=1	231B	507_b	L	507_b	93,59	93,60	16
Bb=1	231B	507_b	V	507_b	93,60	93,62	16
Bb=1	231B	507_b	V	507_b	93,62	93,64	21
Bb=1	231B	507_b	V	507_b	93,64	93,66	24
Bb=1	233	507_b	R	507_b	93,66	93,69	24
Bb=1	235A	507_b	L	507_b	93,66	93,69	24
Bb=1	235A	507_b	L	507_b	93,69	93,70	10
Bb=1	235A	507_b	R	507_b	93,66	93,69	24
Bb=1	235A	507_b	R	507_b	93,69	93,70	13

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	235A	507_b	R	507_b	93,70	93,72	24
Bb=1	237	507_b	L	507_b	93,73	93,94	211
Bb=1	237	507_b	R	507_b	93,76	93,78	24
Bb=1	239A	507_b	R	507_b	93,72	93,75	24
Bb=1	239A	507_b	R	507_b	93,75	93,87	118
Bb=1	239A	507_b	R	507_b	93,87	93,88	14
Bb=1	241	507_b	L	507_b	93,88	93,89	14
Bb=1	241	507_b	R	507_b	93,88	93,89	14
Bb=1	283B	038__	R	507_b	93,78	93,81	24
Bb=1	35B	047__	R	047__	41,10	41,12	16
Bb=1	35B	047__	R	047__	41,12	41,20	82
Bb=1	35B	047__	R	047__	41,20	41,35	154
Bb=1	35B	047__	V	047__	42,56	42,57	14
Bb=1	3A	047__	L	047__	40,94	40,95	14
Bb=1	3A	047__	L	047__	40,95	40,97	15
Bb=1	3A	047__	L	047__	41,00	41,02	23
Bb=1	3A	047__	L	047__	41,08	41,09	5
Bb=1	3A	047__	L	047__	41,09	41,10	16
Bb=1	3B	047__	L	047__	40,96	40,98	14
Bb=1	3B	047__	V	047__	40,98	40,99	14
Bb=1	3B	047__	V	047__	40,99	40,99	3
Bb=1	3B	047__	V	047__	41,00	41,02	21
Bb=1	3B	047__	V	047__	41,03	41,04	5
Bb=1	3B	047__	V	047__	41,04	41,05	16
Bb=1	41	047__	L	047__	42,57	42,59	14
Bb=1	41	047__	L	831_a	100,12	100,16	35
Bb=1	41	047__	R	047__	42,57	42,59	14
Bb=1	41	047__	R	047__	42,60	42,61	17
Bb=1	43A	047__	L	047__	42,66	42,74	79
Bb=1	43A	047__	L	047__	43,55	43,57	18
Bb=1	49B	514_b	R	047__	55,76	55,91	145
Bb=1	49B	514_b	R	047__	55,93	55,95	15
Bb=1	49B	514_b	R	047__	63,19	63,39	201
Bb=1	49B	514_b	R	047__	63,45	63,46	10
Bb=1	49B	514_b	R	047__	64,42	64,44	22
Bb=1	49B	514_b	R	047__	64,46	64,49	25
Bb=1	49B	514_b	R	047__	64,49	64,50	15
Bb=1	49B	514_b	R	514_b	64,50	64,55	45
Bb=1	5A	047__	R	047__	41,05	41,07	16
Bb=1	5A	047__	R	047__	41,07	41,07	4
Bb=1	5A	047__	R	047__	41,09	41,09	3
Bb=1	5A	047__	R	047__	41,09	41,11	14
Bb=1	61	047__	L	047__	42,72	43,49	772
Bb=1	61	047__	L	047__	43,55	43,57	19
Bb=1	61	047__	L	047__	43,64	43,76	123
Bb=1	61	047__	L	047__	43,99	44,01	20
Bb=1	61	047__	L	047__	44,03	44,04	17

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	61	047__	L	047__	44,08	44,89	802
Bb=1	61	047__	L	047__	44,94	44,96	11
Bb=1	61	047__	L	047__	45,02	45,10	79
Bb=1	61	047__	L	047__	45,10	45,18	79
Bb=1	61	047__	L	047__	46,09	46,19	98
Bb=1	61	047__	L	047__	46,29	46,49	200
Bb=1	61	047__	L	047__	49,11	49,31	200
Bb=1	61	047__	L	047__	49,38	49,71	338
Bb=1	61	047__	V	047__	51,36	51,56	206
Bb=1	71	047__	R	047__	52,58	52,78	200
Bb=1	71	047__	R	047__	52,80	52,81	8
Bb=1	71	047__	R	047__	52,88	53,08	203
Bb=1	71	047__	R	047__	55,33	55,61	280
Bb=1	71	047__	R	047__	55,61	55,91	297
Bb=1	71	047__	R	047__	55,93	55,95	14
Bb=1	71	047__	R	047__	63,19	63,39	202
Bb=1	71	047__	R	047__	63,45	63,52	68
Bb=1	71	047__	R	047__	63,57	63,61	42
Bb=1	71	047__	R	047__	63,66	63,97	306
Bb=1	71	047__	R	047__	64,08	64,09	7
Bb=1	71	047__	R	047__	64,18	64,26	81
Bb=1	71	047__	R	047__	64,34	64,44	91
Bb=1	71	047__	R	047__	64,46	64,50	41
Bb=1	71	047__	R	514_b	64,50	64,55	45
Bb=1	7A	047__	L	047__	41,11	41,12	9
Bb=1	7A	047__	L	047__	41,12	41,36	235
Bb=1	7A	047__	R	047__	41,11	41,12	9
Bb=1	7A	047__	R	047__	41,12	41,14	22
Bb=1	S027_001	047__	R	047__	56,12	56,14	14
Raildemper	1B	611_b	L	038__	96,83	96,92	93
Raildemper	1B	611_b	L	038__	102,90	102,97	71
Raildemper	2003	047__	L	047__	35,45	36,05	600
Raildemper	2003	047__	L	047__	36,28	36,32	36
Raildemper	2003	047__	L	047__	36,33	36,40	67
Raildemper	2003	047__	L	047__	36,48	36,54	60
Raildemper	2003	047__	L	047__	37,87	38,00	134
Raildemper	2003	047__	L	047__	38,00	38,13	130
Raildemper	2003	047__	L	047__	38,13	38,64	508
Raildemper	2003	047__	L	047__	39,32	39,44	113
Raildemper	2003	047__	L	047__	40,44	40,85	412
Raildemper	2003	047__	L	047__	40,86	40,86	7
Raildemper	2169	037__	V	037__	92,58	92,60	21
Raildemper	231A	507_b	V	037__	93,10	93,27	165
Raildemper	231A	507_b	V	037__	93,27	93,29	24
Raildemper	231A	507_b	V	037__	93,31	93,44	128
Raildemper	231B	507_b	L	037__	93,10	93,22	115
Raildemper	231B	507_b	L	037__	93,22	93,44	221

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	285A	038__	L	038__	96,83	96,84	6
Raildemper	285A	038__	L	038__	96,84	96,92	85
Raildemper	285A	038__	L	038__	97,39	97,48	87
Raildemper	35A	047__	R	047__	42,49	42,58	86
Raildemper	35B	047__	V	047__	42,49	42,54	50
Raildemper	3A	047__	L	047__	40,97	41,00	32
Raildemper	3A	047__	L	047__	41,02	41,08	60
Raildemper	3B	047__	L	047__	35,23	35,39	164
Raildemper	3B	047__	L	047__	35,39	35,41	24
Raildemper	3B	047__	L	047__	35,45	36,05	600
Raildemper	3B	047__	L	047__	36,28	36,32	34
Raildemper	3B	047__	L	047__	36,33	36,40	70
Raildemper	3B	047__	L	047__	36,48	36,54	60
Raildemper	3B	047__	L	047__	37,87	38,08	214
Raildemper	3B	047__	L	047__	38,08	38,18	99
Raildemper	3B	047__	L	047__	38,18	38,64	456
Raildemper	3B	047__	L	047__	38,64	38,64	8
Raildemper	3B	047__	L	047__	38,68	38,75	75
Raildemper	3B	047__	L	047__	39,32	39,44	113
Raildemper	3B	047__	L	047__	39,63	39,81	179
Raildemper	3B	047__	L	047__	40,44	40,85	412
Raildemper	3B	047__	L	047__	40,86	40,86	7
Raildemper	3B	047__	V	047__	40,99	41,00	9
Raildemper	3B	047__	V	047__	41,02	41,03	8
Raildemper	43A	047__	L	047__	43,48	43,54	62
Raildemper	43A	047__	L	047__	43,54	43,55	5
Raildemper	43A	047__	L	047__	43,57	43,57	3
Raildemper	43A	047__	L	047__	43,57	43,62	50
Raildemper	43A	047__	L	047__	43,76	43,99	230
Raildemper	43A	047__	L	047__	44,01	44,03	13
Raildemper	43A	047__	L	047__	44,04	44,08	40
Raildemper	43A	047__	L	047__	44,88	44,94	59
Raildemper	43A	047__	L	047__	44,95	45,02	66
Raildemper	43A	047__	L	047__	46,19	46,20	8
Raildemper	43A	047__	L	047__	46,20	46,29	87
Raildemper	43A	047__	L	047__	49,31	49,38	70
Raildemper	49B	514_b	R	047__	52,78	52,80	18
Raildemper	49B	514_b	R	047__	52,81	52,88	68
Raildemper	49B	514_b	R	047__	55,90	55,93	26
Raildemper	49B	514_b	R	047__	55,95	56,00	55
Raildemper	49B	514_b	R	047__	57,37	57,47	102
Raildemper	49B	514_b	R	047__	59,01	59,02	5
Raildemper	49B	514_b	R	047__	59,04	59,12	81
Raildemper	49B	514_b	R	047__	63,39	63,45	53
Raildemper	49B	514_b	R	047__	63,52	63,57	53
Raildemper	49B	514_b	R	047__	63,61	63,66	53
Raildemper	49B	514_b	R	047__	63,67	63,74	70

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	49B	514_b	R	047__	63,97	64,08	112
Raildemper	49B	514_b	R	047__	64,09	64,18	86
Raildemper	49B	514_b	R	047__	64,26	64,34	87
Raildemper	5A	047__	R	047__	41,07	41,09	18
Raildemper	61	047__	L	047__	43,49	43,55	59
Raildemper	61	047__	L	047__	43,57	43,64	72
Raildemper	61	047__	L	047__	43,76	43,99	230
Raildemper	61	047__	L	047__	44,01	44,03	13
Raildemper	61	047__	L	047__	44,04	44,08	40
Raildemper	61	047__	L	047__	44,89	44,94	58
Raildemper	61	047__	L	047__	44,96	45,02	66
Raildemper	61	047__	L	047__	46,19	46,20	7
Raildemper	61	047__	L	047__	46,20	46,29	88
Raildemper	61	047__	L	047__	49,31	49,38	70
Raildemper	61	047__	V	047__	51,15	51,17	17
Raildemper	61	047__	V	047__	51,18	51,20	22
Raildemper	61	047__	V	047__	51,20	51,36	155
Raildemper	71	047__	R	047__	52,78	52,80	18
Raildemper	71	047__	R	047__	52,81	52,88	68
Raildemper	71	047__	R	047__	55,90	55,93	26
Raildemper	71	047__	R	047__	55,95	56,00	55
Raildemper	71	047__	R	047__	57,56	57,66	101
Raildemper	71	047__	R	047__	58,27	58,39	118
Raildemper	71	047__	R	047__	59,01	59,02	5
Raildemper	71	047__	R	047__	59,04	59,12	81
Raildemper	71	047__	R	047__	63,39	63,45	53
Raildemper	71	047__	R	047__	63,52	63,57	53
Raildemper	71	047__	R	047__	63,61	63,66	53
Raildemper	71	047__	R	047__	63,97	64,08	112
Raildemper	71	047__	R	047__	64,09	64,18	86
Raildemper	71	047__	R	047__	64,26	64,34	87
Raildemper	S027_001	047__	L	047__	56,00	56,12	124
Raildemper	S027_001	047__	L	047__	56,14	56,17	35
Raildemper	S027_001	047__	L	047__	56,17	56,28	107
Raildemper	S027_001	047__	L	047__	56,30	56,59	289
Raildemper	S027_001	047__	L	047__	56,59	56,60	9
Raildemper	S027_001	047__	R	047__	56,00	56,12	123
Raildemper	S027_001	047__	R	047__	56,14	56,16	23
Raildemper	S027_001	047__	R	047__	56,16	56,17	10
Raildemper	S027_001	047__	R	047__	56,17	56,31	137
Raildemper	S027_001	047__	R	047__	56,31	56,34	32
Raildemper	S027_001	047__	R	047__	56,40	56,61	215
Raildemper	S027_001	047__	R	047__	56,61	56,62	9
Raildemper	S027_004	514_b	R	047__	56,63	56,66	27
Raildemper	S027_004	514_b	R	047__	56,69	56,79	106
Bb=2	2003	047__	L	047__	38,64	38,67	32
Bb=2	3B	047__	L	047__	38,64	38,68	34

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=7	1B	611_b	L	038__	96,59	96,83	237
Bb=7	285A	038__	L	038__	96,83	96,83	6
Bb=7	49B	514_b	R	047__	64,44	64,46	20
Bb=7	71	047__	R	047__	64,44	64,46	24

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	Zijde
Arnhem	Schavenmolenstraat	Schermb	034__	0,3	507_b	93,686	1	247	L
Arnhem	Apeldoornsestraat	Schermb	037__	92,597	037__	92,638	3	41	R
Arnhem	Tuinstraat	Schermb	037__	92,946	037__	93,02	3	75	R
Arnhem	Tuinstraat	Schermb	037__	93,019	037__	93,088	3	68	R
Arnhem	Tuinstraat	Schermb	037__	93,088	037__	93,167	3	79	R
Arnhem	Stratenmakersveste	Schermb	041__	5,703	041__	5,733	2	30	R
Arnhem	Stratenmakersveste	Schermb	041__	5,733	041__	5,749	2	16	R
Arnhem	Schavenmolenstraat	Schermb	507_b	93,6	507_b	93,639	1	41	L
Arnhem	Schavenmolenstraat	Schermb	507_b	93,639	507_b	93,686	1	47	L
Duiven	Scheefkelk	Schermb	038__	101,292	038__	101,324	4	32	R
Duiven	Stormvogelstraat	Schermb	038__	101,306	038__	101,346	3	41	L
Duiven	Scheefkelk	Schermb	038__	101,326	038__	101,434	4	112	R
Duiven	Stormvogelstraat	Schermb	038__	101,348	038__	101,438	3	96	L
Duiven	Stormvogelstraat	Schermb	038__	101,44	038__	101,49	3	50	L
Duiven	Stormvogelstraat	Schermb	038__	101,49	038__	101,594	2	102	L
Nijmegen	Hatertseveldweg	Schermb	047__	64,265	047__	64,345	1,5	80	L
Oss	Molenstraat A	Schermb	047__	35,489	047__	35,607	2	119	R
Oss	Elst	Schermb	047__	35,734	047__	35,801	1	68	L
Oss	Spoorpad	Schermb	047__	36,088	047__	36,19	2	102	L
Oss	Broekstraat	Schermb	047__	36,334	047__	36,342	1	8	L
Oss	Broekstraat	Schermb	047__	36,342	047__	36,398	1,5	56	L
Oss	De Kouwe Noord A	Schermb	047__	36,621	047__	36,699	2	79	R
Oss	Willaertstraat	Schermb	047__	39,465	047__	39,472	1	8	R
Oss	Willaertstraat	Schermb	047__	39,472	047__	39,674	2	202	R
Oss	Heischeuthof	Schermb	047__	39,491	047__	39,557	2	66	L
Oss	Heischeutstraat	Schermb	047__	39,571	047__	39,631	3	60	L
Oss	Willaertstraat	Schermb	047__	39,674	047__	39,902	2	228	R

# ProRail

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	Km van	Geocode eind	Km eind	Hoogte	Lengte	Zijde
Oss	Heischeutstraat	Scherm	047__	39,809	047__	39,9	3	93	L
Oss	Dr. Saal van Zwanenbergsingel	Scherm	047__	40,017	047__	40,064	3	47	L
Oss	Dr. Saal van Zwanenbergsingel	Scherm	047__	40,064	047__	40,074	1	10	L
Oss	Spoorlaan B	Scherm	047__	40,967	047__	40,997	1	30	L
Oss	Spoorlaan B	Scherm	047__	41,022	047__	41,151	1	130	L
Oss	Parallelweg C	Scherm	047__	42,284	047__	42,355	2	71	R
Oss	Vossehol B	Scherm	047__	43,123	047__	43,212	3	89	R
Oss	Vossehol B	Scherm	047__	43,212	047__	43,274	1,5	62	R
Oss	Vossehol A	Scherm	047__	43,274	047__	43,49	1,5	217	R
Oss	Vossenbosstraat	Scherm	047__	43,326	047__	43,481	3	156	L
Oss	Vossehol A	Scherm	047__	43,363	047__	43,428	1,5	66	R
Oss	Vossehol A	Scherm	047__	43,428	047__	43,49	1	62	R
Oss	Zevenbergseweg A	Scherm	047__	43,481	047__	43,537	3	56	L
Oss	Zevenbergseweg B	Scherm	047__	43,49	047__	43,537	2	48	R
Oss	Zevenbergseweg A	Scherm	047__	43,537	047__	43,547	1	10	L
Oss	Zevenbergseweg B	Scherm	047__	43,537	047__	43,547	1	10	R
Oss	Zevenbergseweg B	Scherm	047__	43,569	047__	43,579	1	10	R
Oss	Zevenbergseweg A	Scherm	047__	43,569	047__	43,58	1	11	L
Oss	Zevenbergseweg B	Scherm	047__	43,579	047__	43,639	2	60	R
Oss	Zevenbergseweg A	Scherm	047__	43,58	047__	43,62	3	40	L
Oss	Martin Luther Kingstraat	Scherm	047__	44,132	047__	44,351	2	220	L
Oss	Ploeg	Scherm	047__	44,132	047__	44,249	1,5	117	R
Oss	Ploeg	Scherm	047__	44,249	047__	44,302	1	53	R
Oss	Martin Luther Kingstraat	Scherm	047__	44,351	047__	44,701	2	352	L
Oss	Martin Luther Kingstraat	Scherm	047__	44,701	047__	44,878	2	178	L
Oss	Stationssingel B	Scherm	047__	49,589	047__	49,782	1,5	195	R
Oss	Stationssingel A	Scherm	047__	49,976	047__	50,219	1	244	R
Wijchen	Akkerwindestraat	Scherm	047__	56,598	047__	56,649	2	52	R
Wijchen	Akkerwindestraat	Scherm	047__	56,649	047__	56,658	1	10	R
Wijchen	Akkerwindestraat	Scherm	047__	56,691	047__	56,701	1	10	R
Wijchen	Akkerwindestraat	Scherm	047__	56,701	047__	56,755	2	54	R
Wijchen	Akkerwindestraat	Scherm	047__	56,755	047__	56,877	1	122	R

Bij de brug over het Maas-Waalkanaal in de gemeente Nijmegen 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.

## ProRail

Geluidmaatregelen aan deze brug zijn niet doelmatig. De gemeten brugemissietoeslag is uitgangspunt bij de herberekening van de geluidproductieplafonds (zie onderstaande tabel). De spoorbrug ligt bij geocode 047\_\_ en km 61,87.

**Tabel 3 brugemissietoeslagspectrum [dB] stalen brug over het Maas-Waalkanaal.**

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Voertuigcategorie 3 en 6	8	10	0	0	7	8	-6	-4
Overige voertuigcategorieën	8	16	9	7	8	10	-4	-1



## **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, vernieuwing van de bovenbouw en opname van meetresultaten van de geluidemissie van een stalen spoorbrug. 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 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 4 Bovenbouwvernieuwing en raildempers**

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geospoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	151A	610_	R	507_b	93,66	93,69	24
Bb=1	151A	610_	R	507_b	93,69	93,94	255
Bb=1	1B	611_b	L	038__	96,83	96,83	4
Bb=1	1B	611_b	L	038__	96,92	97,16	234
Bb=1	1B	611_b	L	038__	97,36	97,41	50
Bb=1	2003	047__	L	047__	40,93	40,94	14
Bb=1	231A	507_b	L	507_b	93,57	93,58	16
Bb=1	231A	507_b	L	507_b	93,58	93,64	57
Bb=1	231A	507_b	L	507_b	93,64	93,66	24
Bb=1	231A	507_b	V	037__	93,29	93,31	20
Bb=1	231A	507_b	V	037__	93,44	93,50	64
Bb=1	231A	507_b	V	507_b	93,50	93,55	50
Bb=1	231A	507_b	V	507_b	93,55	93,57	16
Bb=1	231B	507_b	L	507_b	93,57	93,59	18
Bb=1	231B	507_b	L	507_b	93,59	93,60	16
Bb=1	231B	507_b	V	507_b	93,60	93,62	16
Bb=1	231B	507_b	V	507_b	93,62	93,64	21
Bb=1	231B	507_b	V	507_b	93,64	93,66	24
Bb=1	233	507_b	R	507_b	93,66	93,69	24
Bb=1	235A	507_b	L	507_b	93,66	93,69	24
Bb=1	235A	507_b	L	507_b	93,69	93,70	10
Bb=1	235A	507_b	R	507_b	93,66	93,69	24
Bb=1	235A	507_b	R	507_b	93,69	93,70	13
Bb=1	235A	507_b	R	507_b	93,70	93,72	24
Bb=1	237	507_b	L	507_b	93,73	93,94	211
Bb=1	237	507_b	R	507_b	93,76	93,78	24

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	239A	507_b	R	507_b	93,72	93,75	24
Bb=1	239A	507_b	R	507_b	93,75	93,87	118
Bb=1	239A	507_b	R	507_b	93,87	93,88	14
Bb=1	241	507_b	L	507_b	93,88	93,89	14
Bb=1	241	507_b	R	507_b	93,88	93,89	14
Bb=1	283B	038__	R	507_b	93,78	93,81	24
Bb=1	35B	047__	R	047__	41,10	41,12	16
Bb=1	35B	047__	R	047__	41,12	41,20	82
Bb=1	35B	047__	R	047__	41,20	41,35	154
Bb=1	35B	047__	V	047__	42,56	42,57	14
Bb=1	3A	047__	L	047__	40,94	40,95	14
Bb=1	3A	047__	L	047__	40,95	40,97	15
Bb=1	3A	047__	L	047__	41,00	41,02	23
Bb=1	3A	047__	L	047__	41,08	41,09	5
Bb=1	3A	047__	L	047__	41,09	41,10	16
Bb=1	3B	047__	L	047__	40,96	40,98	14
Bb=1	3B	047__	V	047__	40,98	40,99	14
Bb=1	3B	047__	V	047__	40,99	40,99	3
Bb=1	3B	047__	V	047__	41,00	41,02	21
Bb=1	3B	047__	V	047__	41,03	41,04	5
Bb=1	3B	047__	V	047__	41,04	41,05	16
Bb=1	41	047__	L	047__	42,57	42,59	14
Bb=1	41	047__	L	831_a	100,12	100,16	35
Bb=1	41	047__	R	047__	42,57	42,59	14
Bb=1	41	047__	R	047__	42,60	42,61	17
Bb=1	43A	047__	L	047__	42,66	42,74	79
Bb=1	43A	047__	L	047__	43,55	43,57	18
Bb=1	49B	514_b	R	047__	55,76	55,91	145
Bb=1	49B	514_b	R	047__	55,93	55,95	15
Bb=1	49B	514_b	R	047__	63,19	63,39	201
Bb=1	49B	514_b	R	047__	63,45	63,46	10
Bb=1	49B	514_b	R	047__	64,42	64,44	22
Bb=1	49B	514_b	R	047__	64,46	64,49	25
Bb=1	49B	514_b	R	047__	64,49	64,50	15
Bb=1	49B	514_b	R	514_b	64,50	64,55	45
Bb=1	5A	047__	R	047__	41,05	41,07	16
Bb=1	5A	047__	R	047__	41,07	41,07	4
Bb=1	5A	047__	R	047__	41,09	41,09	3
Bb=1	5A	047__	R	047__	41,09	41,11	14
Bb=1	61	047__	L	047__	42,72	43,49	772
Bb=1	61	047__	L	047__	43,55	43,57	19
Bb=1	61	047__	L	047__	43,64	43,76	123
Bb=1	61	047__	L	047__	43,99	44,01	20
Bb=1	61	047__	L	047__	44,03	44,04	17
Bb=1	61	047__	L	047__	44,08	44,89	802
Bb=1	61	047__	L	047__	44,94	44,96	11
Bb=1	61	047__	L	047__	45,02	45,10	79

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	61	047__	L	047__	45,10	45,18	79
Bb=1	61	047__	L	047__	46,09	46,19	98
Bb=1	61	047__	L	047__	46,29	46,49	200
Bb=1	61	047__	L	047__	49,11	49,31	200
Bb=1	61	047__	L	047__	49,38	49,71	338
Bb=1	61	047__	V	047__	51,36	51,56	206
Bb=1	71	047__	R	047__	52,58	52,78	200
Bb=1	71	047__	R	047__	52,80	52,81	8
Bb=1	71	047__	R	047__	52,88	53,08	203
Bb=1	71	047__	R	047__	55,33	55,61	280
Bb=1	71	047__	R	047__	55,61	55,91	297
Bb=1	71	047__	R	047__	55,93	55,95	14
Bb=1	71	047__	R	047__	63,19	63,39	202
Bb=1	71	047__	R	047__	63,45	63,52	68
Bb=1	71	047__	R	047__	63,57	63,61	42
Bb=1	71	047__	R	047__	63,66	63,97	306
Bb=1	71	047__	R	047__	64,08	64,09	7
Bb=1	71	047__	R	047__	64,18	64,26	81
Bb=1	71	047__	R	047__	64,34	64,44	91
Bb=1	71	047__	R	047__	64,46	64,50	41
Bb=1	71	047__	R	514_b	64,50	64,55	45
Bb=1	7A	047__	L	047__	41,11	41,12	9
Bb=1	7A	047__	L	047__	41,12	41,36	235
Bb=1	7A	047__	R	047__	41,11	41,12	9
Bb=1	7A	047__	R	047__	41,12	41,14	22
Bb=1	S027_001	047__	R	047__	56,12	56,14	14
Raildemper	1B	611_b	L	038__	96,83	96,92	93
Raildemper	1B	611_b	L	038__	102,90	102,97	71
Raildemper	2003	047__	L	047__	35,45	36,05	600
Raildemper	2003	047__	L	047__	36,28	36,32	36
Raildemper	2003	047__	L	047__	36,33	36,40	67
Raildemper	2003	047__	L	047__	36,48	36,54	60
Raildemper	2003	047__	L	047__	37,87	38,00	134
Raildemper	2003	047__	L	047__	38,00	38,13	130
Raildemper	2003	047__	L	047__	38,13	38,64	508
Raildemper	2003	047__	L	047__	39,32	39,44	113
Raildemper	2003	047__	L	047__	40,44	40,85	412
Raildemper	2003	047__	L	047__	40,86	40,86	7
Raildemper	2169	037__	V	037__	92,58	92,60	21
Raildemper	231A	507_b	V	037__	93,10	93,27	165
Raildemper	231A	507_b	V	037__	93,27	93,29	24
Raildemper	231A	507_b	V	037__	93,31	93,44	128
Raildemper	231B	507_b	L	037__	93,10	93,22	115
Raildemper	231B	507_b	L	037__	93,22	93,44	221
Raildemper	285A	038__	L	038__	96,83	96,84	6
Raildemper	285A	038__	L	038__	96,84	96,92	85
Raildemper	285A	038__	L	038__	97,39	97,48	87

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	35A	047__	R	047__	42,49	42,58	86
Raildemper	35B	047__	V	047__	42,49	42,54	50
Raildemper	3A	047__	L	047__	40,97	41,00	32
Raildemper	3A	047__	L	047__	41,02	41,08	60
Raildemper	3B	047__	L	047__	35,23	35,39	164
Raildemper	3B	047__	L	047__	35,39	35,41	24
Raildemper	3B	047__	L	047__	35,45	36,05	600
Raildemper	3B	047__	L	047__	36,28	36,32	34
Raildemper	3B	047__	L	047__	36,33	36,40	70
Raildemper	3B	047__	L	047__	36,48	36,54	60
Raildemper	3B	047__	L	047__	37,87	38,08	214
Raildemper	3B	047__	L	047__	38,08	38,18	99
Raildemper	3B	047__	L	047__	38,18	38,64	456
Raildemper	3B	047__	L	047__	38,64	38,64	8
Raildemper	3B	047__	L	047__	38,68	38,75	75
Raildemper	3B	047__	L	047__	39,32	39,44	113
Raildemper	3B	047__	L	047__	39,63	39,81	179
Raildemper	3B	047__	L	047__	40,44	40,85	412
Raildemper	3B	047__	L	047__	40,86	40,86	7
Raildemper	3B	047__	V	047__	40,99	41,00	9
Raildemper	3B	047__	V	047__	41,02	41,03	8
Raildemper	43A	047__	L	047__	43,48	43,54	62
Raildemper	43A	047__	L	047__	43,54	43,55	5
Raildemper	43A	047__	L	047__	43,57	43,57	3
Raildemper	43A	047__	L	047__	43,57	43,62	50
Raildemper	43A	047__	L	047__	43,76	43,99	230
Raildemper	43A	047__	L	047__	44,01	44,03	13
Raildemper	43A	047__	L	047__	44,04	44,08	40
Raildemper	43A	047__	L	047__	44,88	44,94	59
Raildemper	43A	047__	L	047__	44,95	45,02	66
Raildemper	43A	047__	L	047__	46,19	46,20	8
Raildemper	43A	047__	L	047__	46,20	46,29	87
Raildemper	43A	047__	L	047__	49,31	49,38	70
Raildemper	49B	514_b	R	047__	52,78	52,80	18
Raildemper	49B	514_b	R	047__	52,81	52,88	68
Raildemper	49B	514_b	R	047__	55,90	55,93	26
Raildemper	49B	514_b	R	047__	55,95	56,00	55
Raildemper	49B	514_b	R	047__	57,37	57,47	102
Raildemper	49B	514_b	R	047__	59,01	59,02	5
Raildemper	49B	514_b	R	047__	59,04	59,12	81
Raildemper	49B	514_b	R	047__	63,39	63,45	53
Raildemper	49B	514_b	R	047__	63,52	63,57	53
Raildemper	49B	514_b	R	047__	63,61	63,66	53
Raildemper	49B	514_b	R	047__	63,67	63,74	70
Raildemper	49B	514_b	R	047__	63,97	64,08	112
Raildemper	49B	514_b	R	047__	64,09	64,18	86
Raildemper	49B	514_b	R	047__	64,26	64,34	87

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	5A	047__	R	047__	41,07	41,09	18
Raildemper	61	047__	L	047__	43,49	43,55	59
Raildemper	61	047__	L	047__	43,57	43,64	72
Raildemper	61	047__	L	047__	43,76	43,99	230
Raildemper	61	047__	L	047__	44,01	44,03	13
Raildemper	61	047__	L	047__	44,04	44,08	40
Raildemper	61	047__	L	047__	44,89	44,94	58
Raildemper	61	047__	L	047__	44,96	45,02	66
Raildemper	61	047__	L	047__	46,19	46,20	7
Raildemper	61	047__	L	047__	46,20	46,29	88
Raildemper	61	047__	L	047__	49,31	49,38	70
Raildemper	61	047__	V	047__	51,15	51,17	17
Raildemper	61	047__	V	047__	51,18	51,20	22
Raildemper	61	047__	V	047__	51,20	51,36	155
Raildemper	71	047__	R	047__	52,78	52,80	18
Raildemper	71	047__	R	047__	52,81	52,88	68
Raildemper	71	047__	R	047__	55,90	55,93	26
Raildemper	71	047__	R	047__	55,95	56,00	55
Raildemper	71	047__	R	047__	57,56	57,66	101
Raildemper	71	047__	R	047__	58,27	58,39	118
Raildemper	71	047__	R	047__	59,01	59,02	5
Raildemper	71	047__	R	047__	59,04	59,12	81
Raildemper	71	047__	R	047__	63,39	63,45	53
Raildemper	71	047__	R	047__	63,52	63,57	53
Raildemper	71	047__	R	047__	63,61	63,66	53
Raildemper	71	047__	R	047__	63,97	64,08	112
Raildemper	71	047__	R	047__	64,09	64,18	86
Raildemper	71	047__	R	047__	64,26	64,34	87
Raildemper	S027_001	047__	L	047__	56,00	56,12	124
Raildemper	S027_001	047__	L	047__	56,14	56,17	35
Raildemper	S027_001	047__	L	047__	56,17	56,28	107
Raildemper	S027_001	047__	L	047__	56,30	56,59	289
Raildemper	S027_001	047__	L	047__	56,59	56,60	9
Raildemper	S027_001	047__	R	047__	56,00	56,12	123
Raildemper	S027_001	047__	R	047__	56,14	56,16	23
Raildemper	S027_001	047__	R	047__	56,16	56,17	10
Raildemper	S027_001	047__	R	047__	56,17	56,31	137
Raildemper	S027_001	047__	R	047__	56,31	56,34	32
Raildemper	S027_001	047__	R	047__	56,40	56,61	215
Raildemper	S027_001	047__	R	047__	56,61	56,62	9
Raildemper	S027_004	514_b	R	047__	56,63	56,66	27
Raildemper	S027_004	514_b	R	047__	56,69	56,79	106
Bb=2	2003	047__	L	047__	38,64	38,67	32
Bb=2	3B	047__	L	047__	38,64	38,68	34
Bb=7	1B	611_b	L	038__	96,59	96,83	237
Bb=7	285A	038__	L	038__	96,83	96,83	6
Bb=7	49B	514_b	R	047__	64,44	64,46	20

# ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geospoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=7	71	047__	R	047__	64,44	64,46	24

Tabel 5 Locatie geluidbeperkende maatregelen (schermen)

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	Km_van	Geocode eind	Km_eind	Hoogte	Lengte	Zijde
Arnhem	Schavenmolenstraat	Scherm	034__	0,3	507_b	93,686	1	247	L
Arnhem	Apeldoornsestraat	Scherm	037__	92,597	037__	92,638	3	41	R
Arnhem	Tuinstraat	Scherm	037__	92,946	037__	93,02	3	75	R
Arnhem	Tuinstraat	Scherm	037__	93,019	037__	93,088	3	68	R
Arnhem	Tuinstraat	Scherm	037__	93,088	037__	93,167	3	79	R
Arnhem	Stratenmakersveste	Scherm	041__	5,703	041__	5,733	2	30	R
Arnhem	Stratenmakersveste	Scherm	041__	5,733	041__	5,749	2	16	R
Arnhem	Schavenmolenstraat	Scherm	507_b	93,6	507_b	93,639	1	41	L
Arnhem	Schavenmolenstraat	Scherm	507_b	93,639	507_b	93,686	1	47	L
Duiven	Scheefkelk	Scherm	038__	101,292	038__	101,324	4	32	R
Duiven	Stormvogelstraat	Scherm	038__	101,306	038__	101,346	3	41	L
Duiven	Scheefkelk	Scherm	038__	101,326	038__	101,434	4	112	R
Duiven	Stormvogelstraat	Scherm	038__	101,348	038__	101,438	3	96	L
Duiven	Stormvogelstraat	Scherm	038__	101,44	038__	101,49	3	50	L
Duiven	Stormvogelstraat	Scherm	038__	101,49	038__	101,594	2	102	L
Nijmegen	Hatertseveldweg	Scherm	047__	64,265	047__	64,345	1,5	80	L
Oss	Molenstraat A	Scherm	047__	35,489	047__	35,607	2	119	R
Oss	Elst	Scherm	047__	35,734	047__	35,801	1	68	L
Oss	Spoorpad	Scherm	047__	36,088	047__	36,19	2	102	L
Oss	Broekstraat	Scherm	047__	36,334	047__	36,342	1	8	L
Oss	Broekstraat	Scherm	047__	36,342	047__	36,398	1,5	56	L
Oss	De Kouwe Noord A	Scherm	047__	36,621	047__	36,699	2	79	R
Oss	Willaertstraat	Scherm	047__	39,465	047__	39,472	1	8	R
Oss	Willaertstraat	Scherm	047__	39,472	047__	39,674	2	202	R
Oss	Heischeuthof	Scherm	047__	39,491	047__	39,557	2	66	L
Oss	Heischeutstraat	Scherm	047__	39,571	047__	39,631	3	60	L
Oss	Willaertstraat	Scherm	047__	39,674	047__	39,902	2	228	R
Oss	Heischeutstraat	Scherm	047__	39,809	047__	39,9	3	93	L
Oss	Dr. Saal van Zwanenbergsingel	Scherm	047__	40,017	047__	40,064	3	47	L
Oss	Dr. Saal van Zwanenbergsingel	Scherm	047__	40,064	047__	40,074	1	10	L
Oss	Spoorlaan B	Scherm	047__	40,967	047__	40,997	1	30	L
Oss	Spoorlaan B	Scherm	047__	41,022	047__	41,151	1	130	L
Oss	Parallelweg C	Scherm	047__	42,284	047__	42,355	2	71	R
Oss	Vossehol B	Scherm	047__	43,123	047__	43,212	3	89	R
Oss	Vossehol B	Scherm	047__	43,212	047__	43,274	1,5	62	R
Oss	Vossehol A	Scherm	047__	43,274	047__	43,49	1,5	217	R
Oss	Vossenbosstraat	Scherm	047__	43,326	047__	43,481	3	156	L
Oss	Vossehol A	Scherm	047__	43,363	047__	43,428	1,5	66	R

# ProRail

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	Km_van	Geocode eind	Km_eind	Hoogte	Lengte	Zijde
Oss	Voschoel A	Scherm	047__	43,428	047__	43,49	4	62	R
Oss	Zevenbergseweg A	Scherm	047__	43,481	047__	43,537	3	56	L
Oss	Zevenbergseweg B	Scherm	047__	43,49	047__	43,537	2	48	R
Oss	Zevenbergseweg A	Scherm	047__	43,537	047__	43,547	1	10	L
Oss	Zevenbergseweg B	Scherm	047__	43,537	047__	43,547	1	10	R
Oss	Zevenbergseweg B	Scherm	047__	43,569	047__	43,579	1	10	R
Oss	Zevenbergseweg A	Scherm	047__	43,569	047__	43,58	1	11	L
Oss	Zevenbergseweg B	Scherm	047__	43,579	047__	43,639	2	60	R
Oss	Zevenbergseweg A	Scherm	047__	43,58	047__	43,62	3	40	L
Oss	Martin Luther Kingstraat	Scherm	047__	44,132	047__	44,351	2	220	L
Oss	Ploeg	Scherm	047__	44,132	047__	44,249	1,5	117	R
Oss	Ploeg	Scherm	047__	44,249	047__	44,302	1	53	R
Oss	Martin Luther Kingstraat	Scherm	047__	44,351	047__	44,701	2	352	L
Oss	Martin Luther Kingstraat	Scherm	047__	44,701	047__	44,878	2	178	L
Oss	Stationssingel B	Scherm	047__	49,589	047__	49,782	1,5	195	R
Oss	Stationssingel A	Scherm	047__	49,976	047__	50,219	1	244	R
Wijchen	Akkerwindestraat	Scherm	047__	56,598	047__	56,649	2	52	R
Wijchen	Akkerwindestraat	Scherm	047__	56,649	047__	56,658	1	10	R
Wijchen	Akkerwindestraat	Scherm	047__	56,691	047__	56,701	1	10	R
Wijchen	Akkerwindestraat	Scherm	047__	56,701	047__	56,755	2	54	R
Wijchen	Akkerwindestraat	Scherm	047__	56,755	047__	56,877	1	122	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 het Maas-Waalkanaal in de gemeente Nijmegen 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 niet doelmatig. De gemeten brugemissietoeslag is uitgangspunt bij de herberekening van de geluidproductieplafonds (zie onderstaande tabel). De spoorbrug ligt bij geocode 047\_\_ en km 61,87.

**Tabel 6 brugemissietoeslagspectrum [dB] stalen brug over het Maas-Waalkanaal.**

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Voertuigcategorie 3 en 6	8	10	0	0	7	8	-6	-4
Overige voertuigcategorieën	8	16	9	7	8	10	-4	-1

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 **31 december** 2023 en de in deze bijlage genoemde wijzigingen daarop.



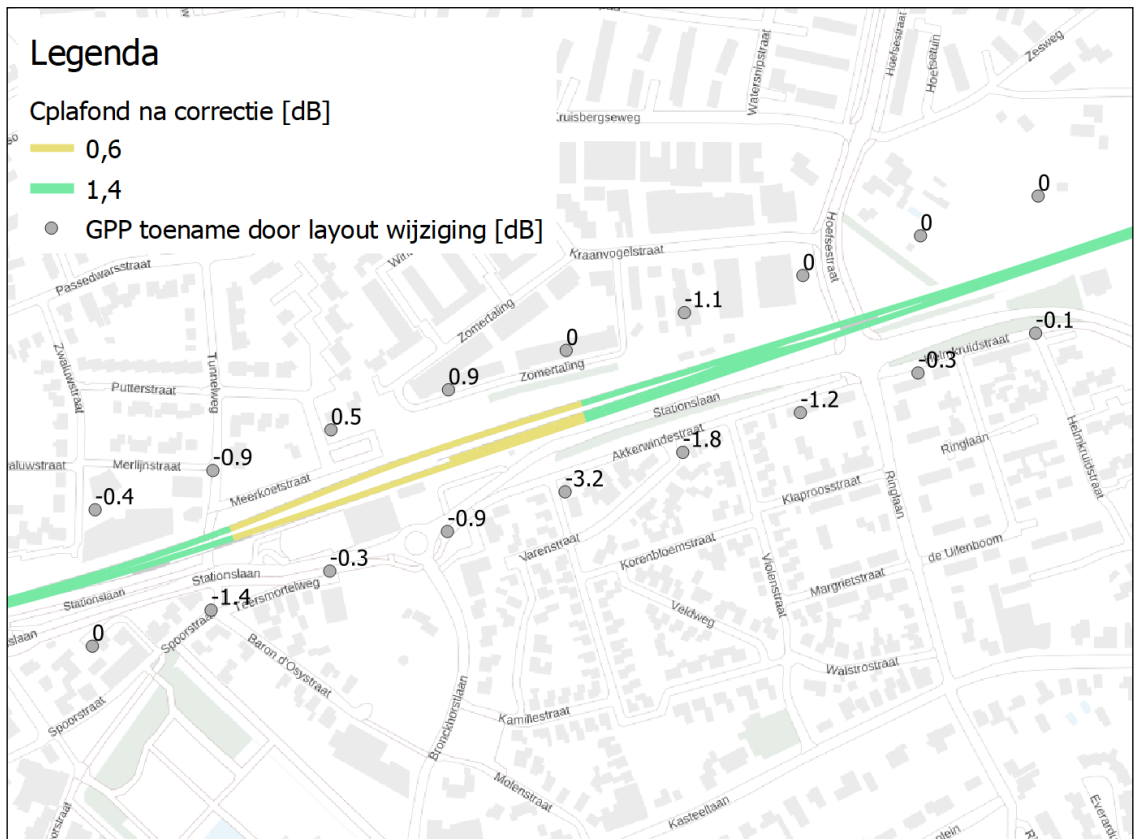
## B5.3 Gewijzigde brongegevens

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.

Nabij station Wijchen is de sporenligging aangepast. Het noordelijke spoor is iets naar het noorden verplaatst. En in de ruimte daartussen is een derde spoor aangelegd dat vanuit het oosten komt en op het station eindigt.

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 9, treedt door de gewijzigde sporenligging bij referentiepunten overschrijdingen van het heersende geluidproductie op. De overschrijding is maximaal 0,9 dB. Op basis hiervan zijn de plafondcorrectiewaarden aangepast. De aangepaste plafondcorrectiewaarden zijn weergegeven in Figuur 9. Dit heeft het effect van de overschrijding van de geluidproductieplafond teniet gedaan.



**Figuur 9** Effect van de gewijzigde sporenligging op de geluidproductie

**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]	Vershil [dB]
12715	59.1	58.2	-0.9
12718	58.7	58.6	-0.1
12719	61.0	60.9	-0.1
12723	58.3	58.2	-0.1
12725	58.7	58.6	-0.1
12727	59.2	59.1	-0.1
12733	60.0	59.9	-0.1
13708	47.8	47.7	-0.1
13710	52.9	52.6	-0.3
13711	60.6	59.8	-0.8

# ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
13712	64.1	63.9	-0.2
13713	63.0	61.5	-1.5
13715	57.0	56.9	-0.1
13717	58.0	57.9	-0.1
13719	58.9	53.5	-5.4
13721	62.4	51.0	-11.4
13722	64.8	63.8	-1.0
13723	65.8	61.6	-4.2
13724	65.3	60.1	-5.2
13725	69.2	65.3	-3.9
13726	67.4	64.0	-3.4
13727	69.8	65.3	-4.5
13728	56.7	53.1	-3.6
13729	68.7	66.5	-2.2
13730	55.7	53.8	-1.9
13755	58.6	58.5	-0.1
13756	60.5	60.4	-0.1
13757	58.0	49.9	-8.1
13758	53.0	47.7	-5.3
13759	56.8	52.7	-4.1
13760	59.8	48.3	-11.5
13761	54.4	54.3	-0.1
13762	61.8	54.6	-7.2
13788	61.9	61.8	-0.1
13789	61.9	61.0	-0.9
13790	61.4	60.8	-0.6
13857	70.1	69.7	-0.4
13858	63.6	62.8	-0.8
13859	67.7	67.1	-0.6
13860	61.5	60.2	-1.3
13861	67.6	65.3	-2.3
13862	58.5	57.6	-0.9
13863	65.4	64.8	-0.6
13864	56.4	55.5	-0.9
13865	66.2	65.8	-0.4
13866	57.0	56.2	-0.8
13867	61.3	60.8	-0.5
13868	59.6	58.9	-0.7
13869	58.1	58.0	-0.1

# ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
13870	59.0	58.9	-0.1
13871	62.1	61.5	-0.6
13872	62.6	61.5	-1.1
13873	62.3	60.9	-1.4
13874	52.2	51.1	-1.1
13875	51.6	51.5	-0.1
13876	58.4	58.3	-0.1
13878	47.4	47.3	-0.1
13879	48.0	47.9	-0.1
14221	59.5	59.4	-0.1
14223	59.9	59.3	-0.6
14225	68.2	63.3	-4.9
15696	67.5	66.9	-0.6
15697	68.1	67.2	-0.9
15698	67.6	65.8	-1.8
15699	68.0	66.8	-1.2
15700	67.4	66.3	-1.1
15701	67.3	66.2	-1.1
15702	67.0	56.9	-10.1
15703	67.5	64.5	-3.0
15704	67.3	62.5	-4.8
15705	67.4	64.4	-3.0
15706	67.7	64.6	-3.1
15707	67.3	61.2	-6.1
15708	66.8	63.7	-3.1
15709	66.2	63.0	-3.2
15710	65.8	62.8	-3.0
15711	66.5	63.5	-3.0
15712	65.3	62.9	-2.4
15713	66.8	64.9	-1.9
15715	66.3	57.3	-9.0
15716	67.7	67.6	-0.1
15717	66.3	65.9	-0.4
15718	66.8	64.9	-1.9
15719	66.2	60.7	-5.5
15720	67.3	66.6	-0.7
15721	67.6	67.1	-0.5
15722	64.1	62.2	-1.9
15723	67.1	66.0	-1.1

## ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
15724	67.4	65.3	-2.1
15726	67.8	66.6	-1.2
15747	68.6	68.5	-0.1
15748	68.7	68.6	-0.1
15749	68.1	67.9	-0.2
15750	68.4	66.5	-1.9
15751	67.9	65.9	-2.0
15752	68.2	66.2	-2.0
15753	67.9	65.8	-2.1
15754	68.1	66.0	-2.1
15755	67.8	65.6	-2.2
15756	68.2	66.1	-2.1
15757	67.8	65.6	-2.2
15758	67.9	65.7	-2.2
15759	67.7	65.5	-2.2
15760	67.9	65.7	-2.2
15761	67.8	65.4	-2.4
15762	67.8	65.5	-2.3
15763	67.5	65.1	-2.4
15764	66.9	65.3	-1.6
15765	66.6	65.6	-1.0
15766	66.5	65.4	-1.1
15767	66.9	66.1	-0.8
15777	63.6	63.5	-0.1
15778	65.0	64.5	-0.5
15779	66.3	65.5	-0.8
15780	65.8	64.6	-1.2
15781	66.2	65.4	-0.8
15782	66.6	56.0	-10.6
15783	66.1	59.7	-6.4
15784	66.6	54.2	-12.4
15785	66.0	62.8	-3.2
15786	66.6	54.1	-12.5
15787	65.8	65.0	-0.8
15788	67.2	55.4	-11.8
15789	66.7	58.8	-7.9
15790	66.5	65.2	-1.3
15791	66.1	65.7	-0.4
15793	65.6	61.1	-4.5

# ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
15795	64.3	64.1	-0.2
15800	62.0	61.5	-0.5
15801	62.6	61.5	-1.1
15802	61.9	59.1	-2.8
15803	62.9	60.0	-2.9
15804	62.4	59.5	-2.9
15805	61.5	58.7	-2.8
15806	62.2	59.5	-2.7
15807	61.9	59.5	-2.4
15808	63.3	61.7	-1.6
15809	62.6	61.1	-1.5
15810	63.1	62.6	-0.5
15811	62.6	61.7	-0.9
15812	62.0	59.9	-2.1
15813	62.7	58.2	-4.5
15814	61.4	59.7	-1.7
15815	61.7	57.7	-4.0
15816	60.6	59.9	-0.7
15817	59.4	58.3	-1.1
15818	60.9	60.3	-0.6
15819	58.7	57.9	-0.8
15837	63.3	63.1	-0.2
15839	63.5	59.4	-4.1
15840	64.1	64.0	-0.1
15841	64.0	63.8	-0.2
15842	64.5	63.4	-1.1
15843	64.8	63.6	-1.2
15844	64.5	64.1	-0.4
15845	66.1	65.9	-0.2
15846	66.7	66.0	-0.7
15847	67.7	67.1	-0.6
15848	68.3	67.9	-0.4
15849	67.8	67.3	-0.5
15850	68.9	68.5	-0.4
15851	67.7	67.1	-0.6
15852	68.4	68.0	-0.4
15853	68.2	61.9	-6.3
15854	69.0	68.6	-0.4
15855	68.8	59.4	-9.4

# ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
15856	69.5	69.0	-0.5
15857	68.3	59.4	-8.9
15858	69.3	62.2	-7.1
15859	68.6	58.4	-10.2
15860	69.1	53.1	-16.0
15861	67.2	58.5	-8.7
15862	67.5	61.9	-5.6
15863	66.6	60.5	-6.1
15864	66.9	65.5	-1.4
15865	66.8	65.8	-1.0
15866	66.6	64.6	-2.0
15867	58.7	55.5	-3.2
15868	66.8	63.1	-3.7
15869	61.2	57.6	-3.6
15870	67.0	63.7	-3.3
15871	63.9	62.1	-1.8
15872	67.1	64.7	-2.4
15873	64.2	59.4	-4.8
15874	67.0	58.7	-8.3
15875	67.0	58.0	-9.0
15876	67.0	54.8	-12.2
15877	66.1	64.5	-1.6
15878	67.1	54.4	-12.7
15879	55.8	54.5	-1.3
15880	67.2	54.7	-12.5
15881	53.4	52.0	-1.4
15882	67.2	54.6	-12.6
15883	54.0	52.7	-1.3
15884	67.2	54.7	-12.5
15885	54.0	52.7	-1.3
15886	67.2	54.5	-12.7
15887	54.5	53.1	-1.4
15888	67.3	59.4	-7.9
15889	62.1	59.3	-2.8
15890	67.2	64.1	-3.1
15891	67.7	65.5	-2.2
15892	67.4	66.4	-1.0
15893	67.3	66.4	-0.9
15894	66.9	66.3	-0.6

# ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
15895	66.6	66.5	-0.1
15896	66.2	66.1	-0.1
15912	66.8	66.7	-0.1
15913	67.1	66.2	-0.9
15914	67.7	66.6	-1.1
15915	67.6	64.3	-3.3
15916	67.9	65.0	-2.9
15917	67.7	66.2	-1.5
15918	68.0	67.1	-0.9
15919	67.8	66.6	-1.2
15920	67.8	67.2	-0.6
15921	67.4	67.2	-0.2
15973	67.0	66.5	-0.5
15974	65.8	65.1	-0.7
15975	66.6	65.5	-1.1
15976	65.5	64.5	-1.0
15977	66.2	63.9	-2.3
15978	63.4	60.9	-2.5
15979	63.2	61.9	-1.3
15980	63.4	62.2	-1.2
15981	63.2	62.1	-1.1
15982	64.8	63.9	-0.9
15983	65.4	58.6	-6.8
15984	65.7	65.1	-0.6
15985	66.7	57.2	-9.5
15986	67.0	66.9	-0.1
15987	67.2	66.7	-0.5
15989	67.3	67.2	-0.1
15991	67.1	60.3	-6.8
15993	67.6	59.3	-8.3
15995	67.8	64.2	-3.6
16014	74.9	74.4	-0.5
16015	69.7	68.2	-1.5
16016	70.6	67.0	-3.6
16017	69.4	65.7	-3.7
16018	70.2	67.3	-2.9
16019	69.9	67.8	-2.1
16020	69.8	67.7	-2.1
16021	70.0	67.9	-2.1



## ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
16022	69.8	68.8	-1.0
16023	70.2	70.1	-0.1
16042	67.7	67.6	-0.1
16043	69.4	68.5	-0.9
16044	69.6	69.0	-0.6
16045	69.9	68.9	-1.0
16046	69.8	69.2	-0.6
16047	69.4	67.1	-2.3
16048	68.8	66.9	-1.9
16049	70.1	69.0	-1.1
16050	69.3	68.7	-0.6
16051	69.8	68.5	-1.3
16052	68.3	67.7	-0.6
16054	68.3	68.2	-0.1
16097	59.9	59.4	-0.5
16098	58.5	57.6	-0.9
16099	59.7	58.6	-1.1
16100	58.1	56.9	-1.2
16101	59.9	58.8	-1.1
16102	59.4	58.4	-1.0
16103	66.2	65.4	-0.8
16104	64.5	63.8	-0.7
16105	67.6	66.7	-0.9
16106	58.4	56.9	-1.5
16107	68.3	66.8	-1.5
16108	59.4	57.3	-2.1
16109	67.5	64.8	-2.7
16110	59.2	55.6	-3.6
16111	67.6	63.5	-4.1
16112	65.3	61.1	-4.2
16113	66.9	63.1	-3.8
16114	66.4	62.6	-3.8
16115	64.6	60.8	-3.8
16116	65.3	62.4	-2.9
16117	64.6	60.6	-4.0
16118	63.9	62.6	-1.3
16119	63.5	57.7	-5.8
16120	63.8	62.1	-1.7
16121	62.2	58.3	-3.9

# ProRail

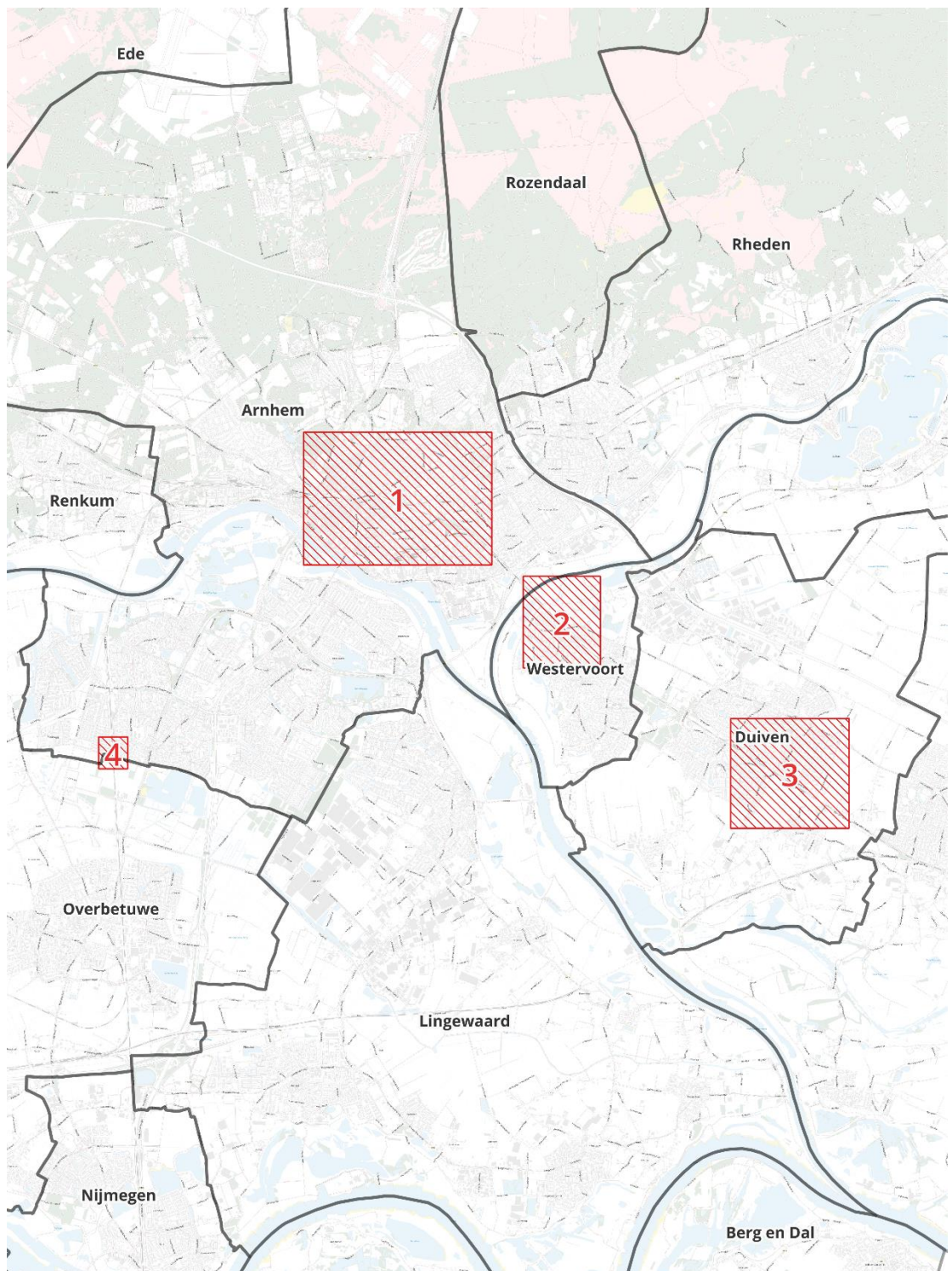
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
16122	64.5	62.7	-1.8
16123	65.2	59.0	-6.2
16124	65.7	65.3	-0.4
16125	66.0	59.4	-6.6
16126	66.3	65.3	-1.0
16127	66.1	60.4	-5.7
16129	66.3	66.0	-0.3
16138	67.3	67.1	-0.2
16139	67.3	66.6	-0.7
16140	67.4	66.6	-0.8
16141	67.3	67.1	-0.2
16142	67.1	66.8	-0.3
16143	66.4	65.4	-1.0
16144	66.6	66.0	-0.6
16145	66.6	66.5	-0.1
16155	66.4	66.3	-0.1
16156	66.6	66.3	-0.3
16157	66.5	65.3	-1.2
16158	66.4	65.5	-0.9
16159	66.6	66.4	-0.2
16160	66.7	66.6	-0.1
16171	66.2	65.5	-0.7
16172	66.5	64.6	-1.9
16173	66.3	65.1	-1.2
16174	66.3	66.1	-0.2
16187	68.2	68.1	-0.1
16213	61.7	61.6	-0.1
16214	53.6	52.7	-0.9
16215	66.1	66.0	-0.1
16216	65.5	65.4	-0.1
16219	64.5	64.4	-0.1
16220	66.0	65.9	-0.1
16221	65.2	65.0	-0.2
16222	66.7	66.5	-0.2
16223	65.5	65.0	-0.5
16224	66.9	66.7	-0.2
16225	66.5	65.8	-0.7
16226	69.3	68.7	-0.6
16227	72.1	70.5	-1.6

# ProRail

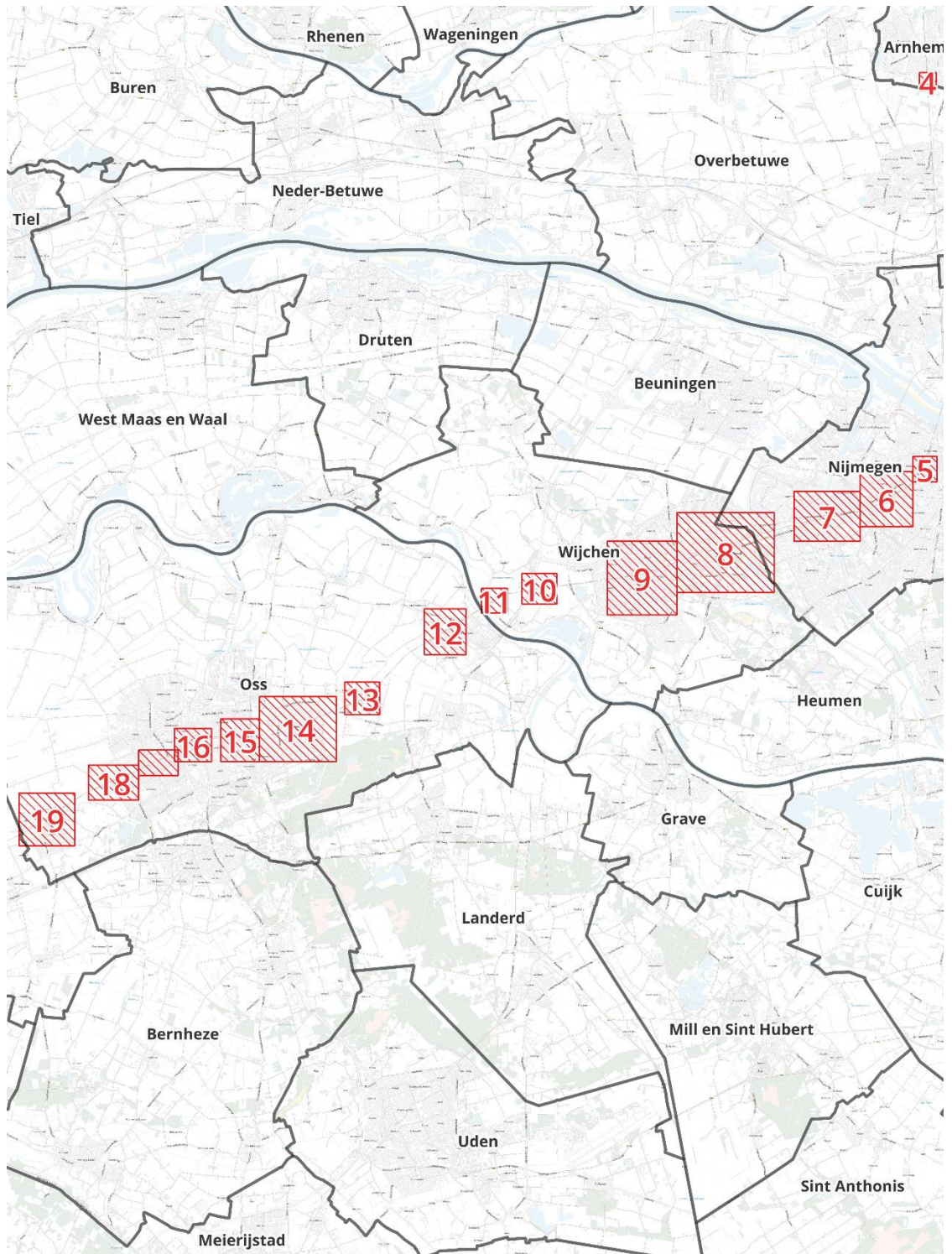
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
16228	75.3	73.8	-1.5
16229	79.4	77.6	-1.8
16230	79.8	78.0	-1.8
16231	78.3	76.6	-1.7
16232	76.8	75.2	-1.6
16233	69.8	68.8	-1.0
16234	69.1	68.3	-0.8
16235	65.8	65.5	-0.3
16236	63.2	62.9	-0.3
16237	66.3	66.2	-0.1
16238	61.4	61.1	-0.3
16239	67.5	67.4	-0.1
16240	62.8	62.6	-0.2
16241	67.6	67.5	-0.1
16242	63.7	63.6	-0.1
16243	67.6	67.5	-0.1
16244	63.6	63.5	-0.1
16246	64.8	64.7	-0.1
16251	67.2	67.1	-0.1
16254	66.0	65.9	-0.1
16255	63.7	62.7	-1.0
16256	57.6	56.0	-1.6
16257	57.0	54.5	-2.5
16258	61.5	59.1	-2.4
16259	56.4	52.6	-3.8
16260	60.7	58.1	-2.6
16261	55.0	52.5	-2.5
16262	61.7	59.1	-2.6
16263	55.6	52.9	-2.7
16264	63.5	61.0	-2.5
16265	55.3	52.8	-2.5
16266	60.9	59.3	-1.6
16267	56.7	55.1	-1.6
16268	60.9	59.5	-1.4
16269	58.3	56.6	-1.7
16270	61.2	59.0	-2.2
16271	62.0	58.6	-3.4
16272	63.8	61.7	-2.1
16273	60.3	57.9	-2.4

# ProRail

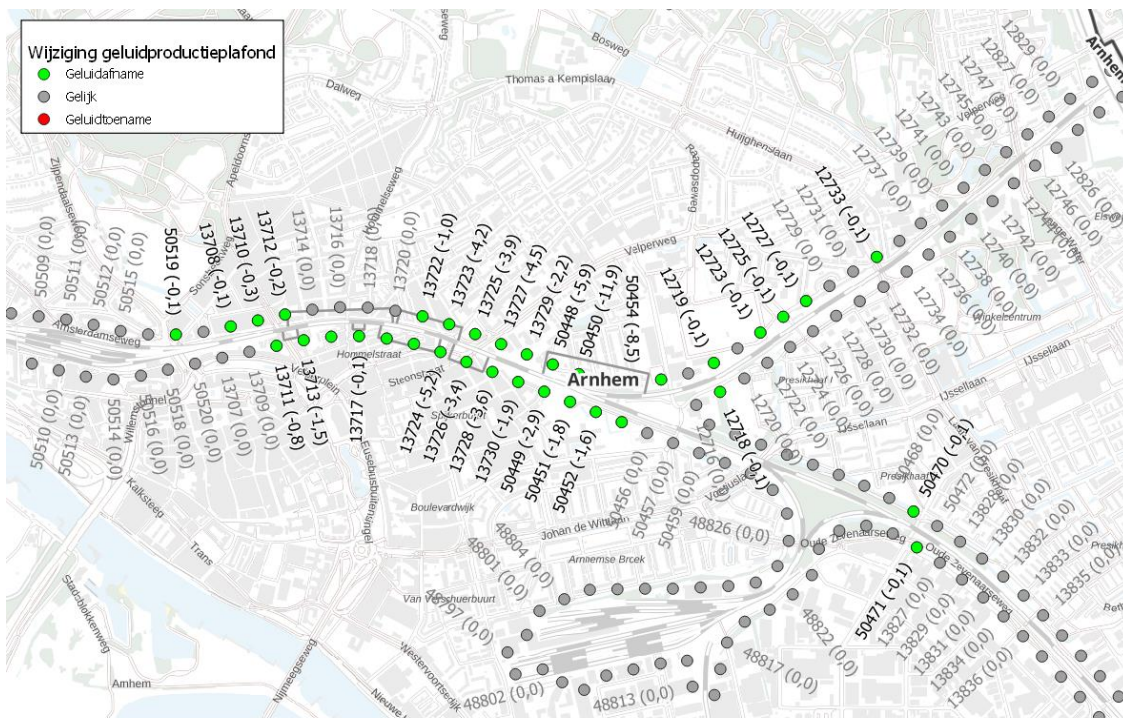
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
16274	63.8	62.4	-1.4
16275	62.6	61.6	-1.0
16276	64.1	62.1	-2.0
16277	65.7	64.4	-1.3
16278	65.6	64.5	-1.1
16279	65.6	65.0	-0.6
16280	65.3	64.5	-0.8
50448	62.2	56.3	-5.9
50449	59.1	56.2	-2.9
50450	68.6	56.7	-11.9
50451	67.4	65.6	-1.8
50452	63.2	61.6	-1.6
50453	59.8	50.7	-9.1
50454	58.9	50.4	-8.5
50455	61.6	60.7	-0.9
50470	57.1	57.0	-0.1
50471	62.2	62.1	-0.1
50811	64.9	64.1	-0.8
50812	65.5	65.3	-0.2
50822	60.0	59.9	-0.1
50825	48.1	48.0	-0.1
50826	45.8	45.7	-0.1
50827	42.0	41.9	-0.1
<b>50519</b>	<b>51.3</b>	<b>51.2</b>	<b>-0.1</b>
56217	63.4	62.9	-0.5
56218	57.3	56.8	-0.5
56219	57.8	57.3	-0.5
56220	54.5	53.9	-0.6
56221	54.6	54.1	-0.5
56222	52.4	51.8	-0.6
56223	52.4	51.7	-0.7



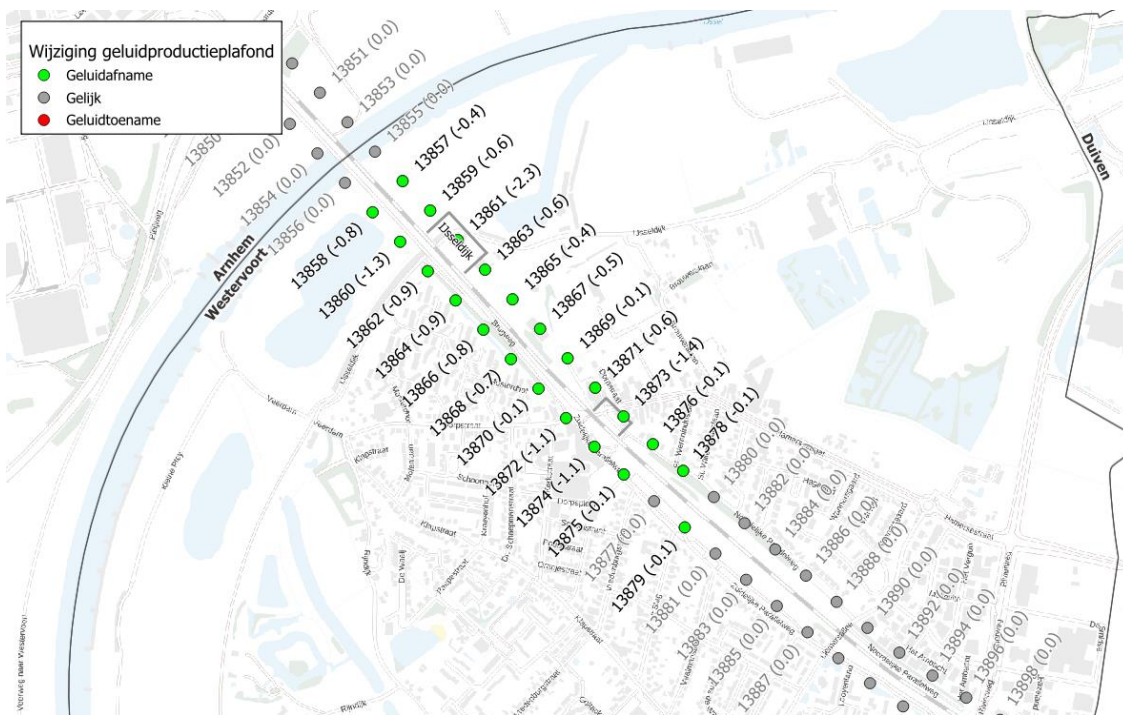
**Figuur 10**      **Overzicht van de kaartbladen met de locatie van referentiepunten.**



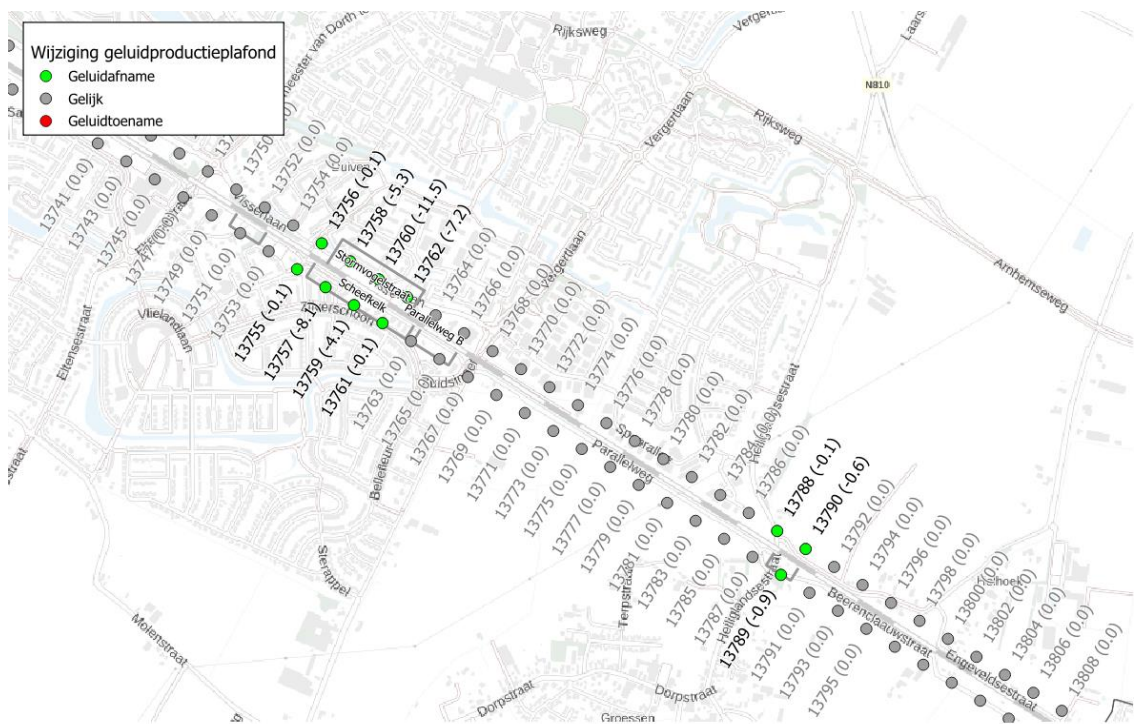
**Figuur 11**      **Overzicht van de kaartbladen met de locatie van referentiepunten.**



**Kaart 1 Locatie van de referentie punten.**



**Kaart 2 Locatie van de referentie punten.**



**Kaart 3** Locatie van de referentie punten.



**Kaart 4** Locatie van de referentie punten.





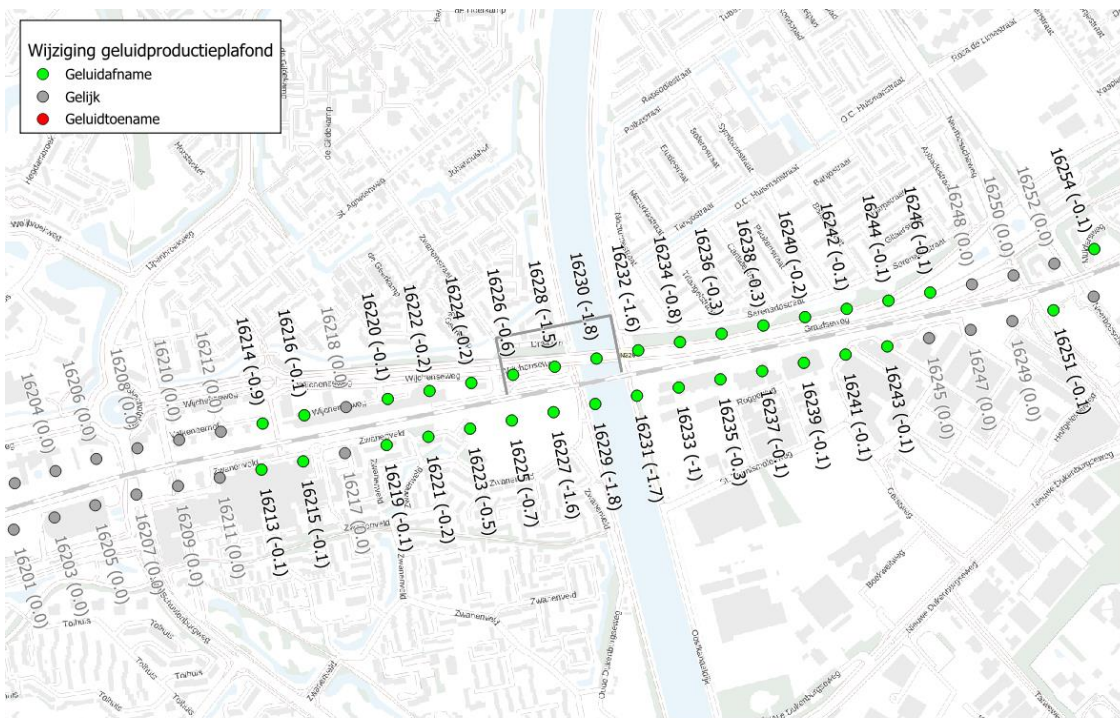
**Kaart 5**

**Locatie van de referentie punten.**

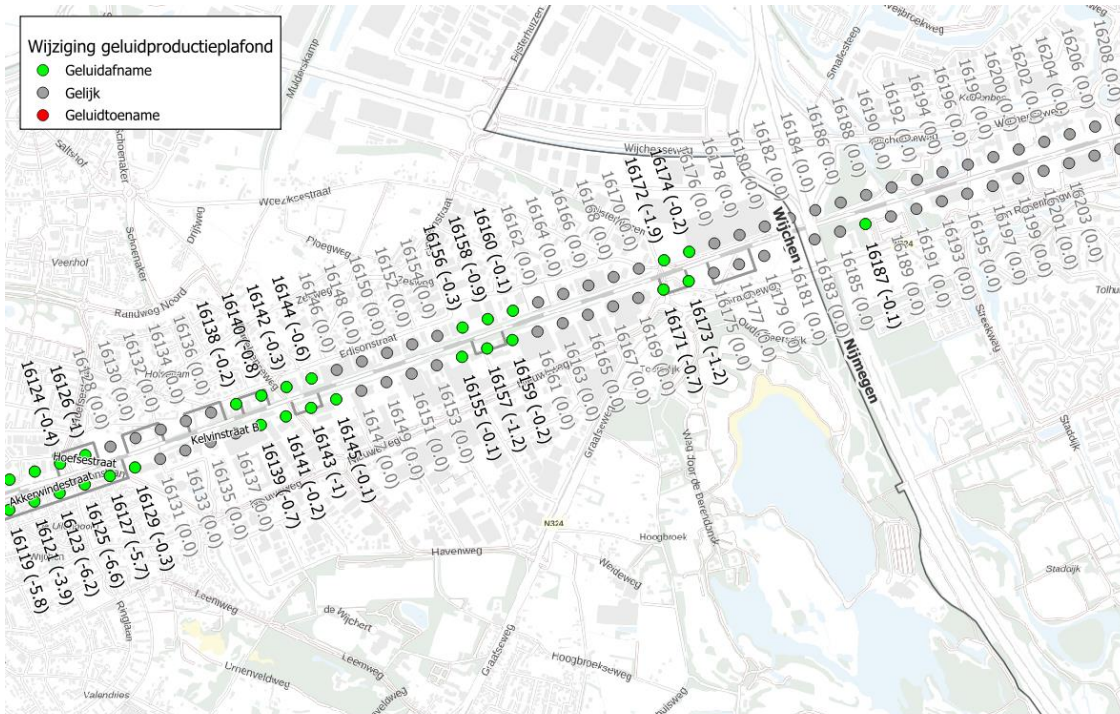


**Kaart 6**

**Locatie van de referentie punten.**



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



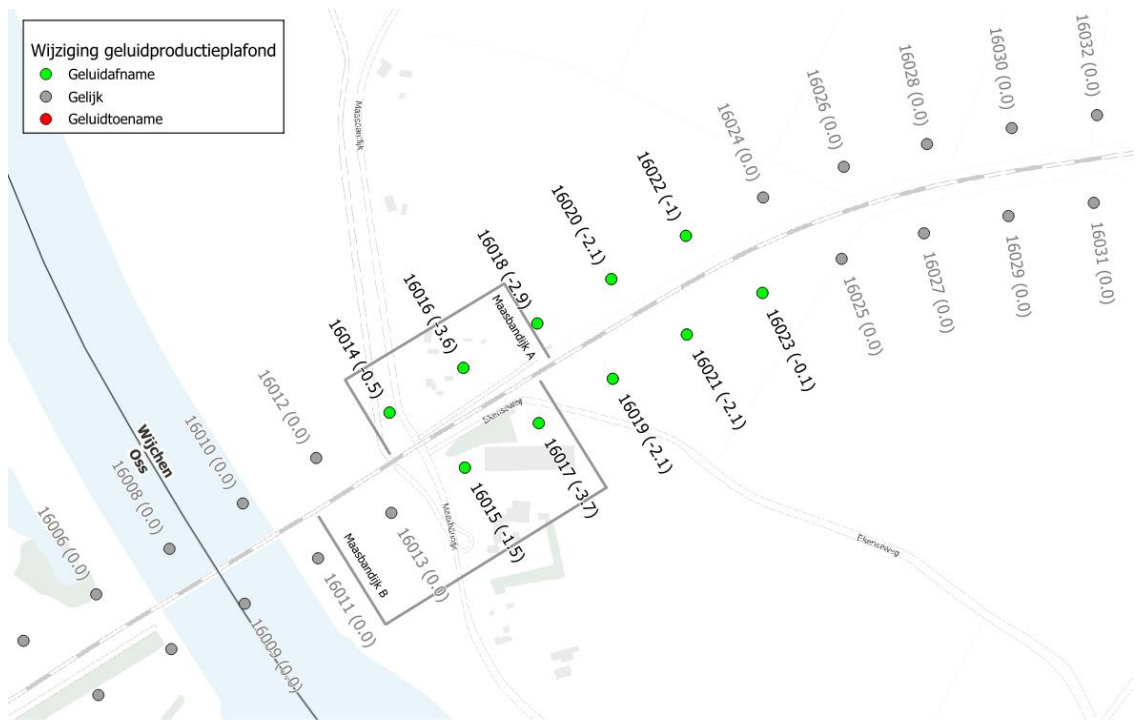
**Kaart 8** Locatie van de referentie punten.



**Kaart 9** Locatie van de referentie punten.



**Kaart 10** Locatie van de referentie punten.



**Kaart 11** Locatie van de referentie punten.



**Kaart 12** Locatie van de referentie punten.



**Kaart 13** Locatie van de referentie punten.



**Kaart 14** Locatie van de referentie punten.





**Kaart 17**

**Locatie van de referentie punten.**



**Kaart 18**

**Locatie van de referentie punten.**



**Kaart 19**    **Locatie van de referentie punten.**

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



## Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving

Participatie heeft plaatsgevonden door middel van samenwerking met de gemeenten bij het akoestisch onderzoek. De gemeenten is gevraagd een stedenbouwkundige visie te ontwikkelen voor de geluidmaatregelen, met name geluidschermen. De gemeenten Arnhem, Nijmegen, Oss en Westervoort hebben daar gevolg aan gegeven. Deze stedenbouwkundige visie is verwerkt in de vaststelling van de doelmatige, akoestische maatregelen. Via [www.mjggspoor.nl](http://www.mjggspoor.nl) hebben bewoners, eigenaren of rechtspersonen van de saneringsobjecten sinds november 2020 de geluidmaatregelen voor hun specifieke locatie kunnen zien.

Bewoners, eigenaren of rechtspersonen zijn in november 2019 per brief geïnformeerd over de voorgenomen geluidmaatregelen. In deze brief zijn de maatregelen toegelicht en is verwezen naar de website [www.mjggspoor.nl](http://www.mjggspoor.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.

Bewoners, eigenaren of rechtspersonen waar het onderhoudspad raakt aan hun perceel hebben een uitnodiging voor nader overleg ontvangen. Deze overleggen zijn in 2023 opgestart. Doel van de afspraken is om het noodzakelijk onderhoud van de schermen mogelijk te maken.

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 november 2019 is geïnteresseerden zonder toegang tot internet aangeraden om in hun omgeving of bij hun gemeente om advies en hulp te vragen.

**Bijlage 7: Akoestisch onderzoek**

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

**Bijlage 8: Indicatie ruimtebeslag**

Deze kaarten staan in een aparte map.

# ProRail

## Colofon

Titel MJPG spoor\_SP13 Fase 2\_Saneringsplan  
Documentnummer  
Versie/Datum 29 mei 2024; n.a.v. Nota van Antwoorden aangepast op 25 november 2024  
Status Vrijgegeven  
Van ProRail