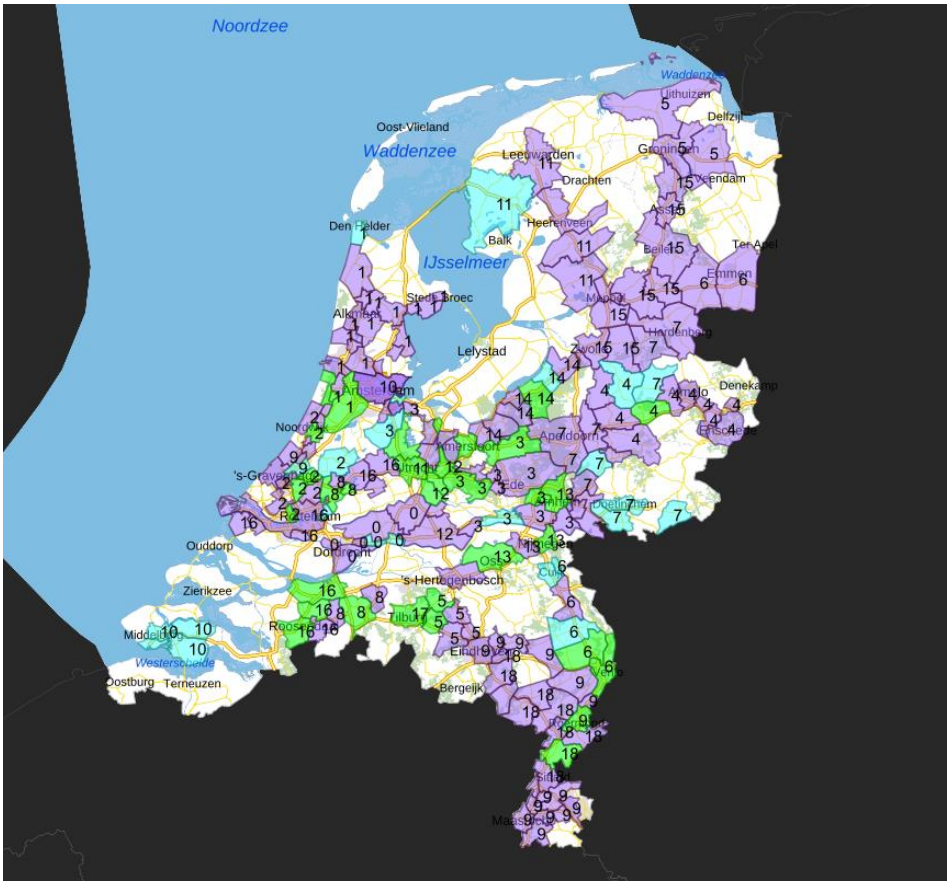
ProRail

Saneringsplan F2-06

In het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor

Gemeenten Coevorden, Emmen, Horst aan de Maas, Land van Cuijk en Venlo (fase 2)



Van	ProRail
Kenmerk	MJPG spoor_SP06 Fase 2_Saneringsplan_20230113
Versie	3.2
Datum	26 oktober 2023
Bestand	MJPG spoor_SP06 Fase 2_Saneringsplan_20230113
Status	Definitief

ProRail

Inhoudsopgave

1.	**Aanleiding voor het saneringsplan**	**3**
2.	**Geluidproductieplafonds, sanering en doelmatigheid**	**5**
3.	**Afbakening van het saneringsplan**	**7**
4.	**Akoestisch onderzoek**	**8**
5.	**Resultaten akoestisch onderzoek**	**12**
6.	**Planning en samenloop met andere projecten**	**15**
7.	**Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds**	**16**
8.	**Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen**	**17**
9.	**Grondverwerving**	**18**
Bijlage 1: Saneringsobjecten		**19**
Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied		**26**
Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen		**31**
Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen		**36**
Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds		**37**
Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving		**61**
Bijlage 7: Akoestisch onderzoek		**62**
Bijlage 8: Indicatie ruimtebeslag		**63**

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 Samen Werken 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 Meer Jaren Programma Geluidsanering (MJPG). De geluidsanering voor spoorwegen onder het MJPG heeft als doel om bestaande geluidknelpunten op te lossen. Hiertoe moeten de beheerders voor 2024 saneringsplannen indienen bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat.

De staatssecretaris heeft in 2018 de Tweede Kamer geïnformeerd dat bijsturing in de aanpak van de sanering nodig was met het oog op een doelmatige besteding van middelen en het vastgestelde taakstellende budget voor de sanering. De bijsturing hield in dat MJPG in 2 fases wordt uitgevoerd waarbij in fase 1 gekeken wordt naar bescherming van de hoogst belaste locaties met efficiënte maatregelen[1]. 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 2023, dat op 20 september 2022 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[2]:

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

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

---

[1] 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.

[2] Voor de leesbaarheid is de omschrijving van de categorieën sterk ingekort; de exacte definitie van saneringsobjecten is te vinden in artikel 11.57 van de Wet milieubeheer.

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

In het onderhavige saneringsplan worden de geluidbeperkende maatregelen omschreven voor de geluidsanering en wordt aangegeven wat de gevolgen zijn voor de geluidsbelasting op de saneringsobjecten in de omgeving.
Geluidbeperkende maatregelen zijn maatregelen die de geluidproductie vanwege wegen of spoorwegen beperken. Als deze geluidbeperkende maatregelen ten behoeve van de sanering worden getroffen, worden deze ook wel “saneringsmaatregelen” genoemd. Getracht wordt om met de saneringsmaatregelen de geluidsbelasting terug te brengen tot 65 dB. Dit noemen we de streefwaarde. Indien het categorie C saneringsobjecten betreft is de streefwaarde de laagste waarde van 65 dB of 5 dB onder de heersende waarde. De geluidsbelasting kan worden beperkt met bronmaatregelen en/of overdrachtsmaatregelen. Bronmaatregelen zijn bijvoorbeeld het aanbrengen van raildempers. Onder overdrachtsmaatregelen worden geluidschermen en geluidwallen verstaan. De afweging die daarbij wordt gevolgd is vastgelegd in het eerdergenoemde doelmatigheidscriterium.

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

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

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/geluidbrongegevensmjpgspoor/.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Met het doelmatigheidscriterium wordt, zoals hiervoor is aangegeven, overwogen of een geluidbeperkende maatregel stuit op overwegende bezwaren van financiële aard. Als hier sprake van is, wordt een maatregel niet getroffen. Naast bezwaren van financiële aard kan een maatregel ook stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard. Als hier sprake van is, wordt dit in het akoestisch onderzoek of saneringsplan nader toegelicht.

3. Afbakening van het saneringsplan

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

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

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

Gemeenten in dit saneringsplan: Coevorden, Emmen, Horst aan de Maas, Land van Cuijk en Venlo.

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. Dat geldt in de gemeente Horst aan de Maas en Venlo voor een deel van de sanering die is opgenomen in saneringsplan voor Fase 1. Dit saneringsplan betreft fase 2.

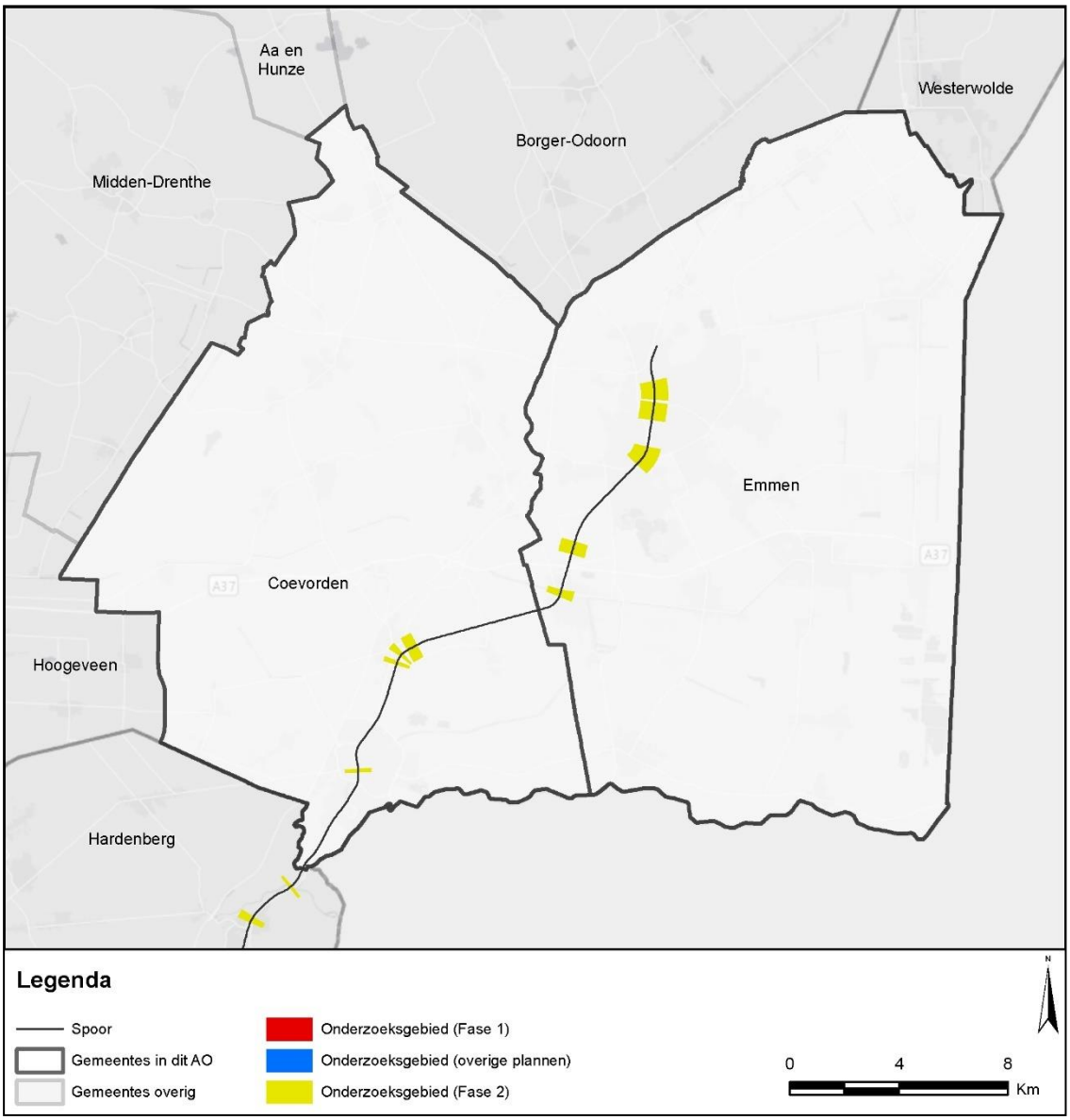
Het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan dit saneringsplan richt zich enkel nog op de (delen van) spoortrajecten die niet vallen onder één van de voorgaande onderdelen. Dit betreft de afbakening van het saneringsplan en wordt ook scope c.q. onderzoeksgebied genoemd. In Figuur 1, Figuur 2 en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

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

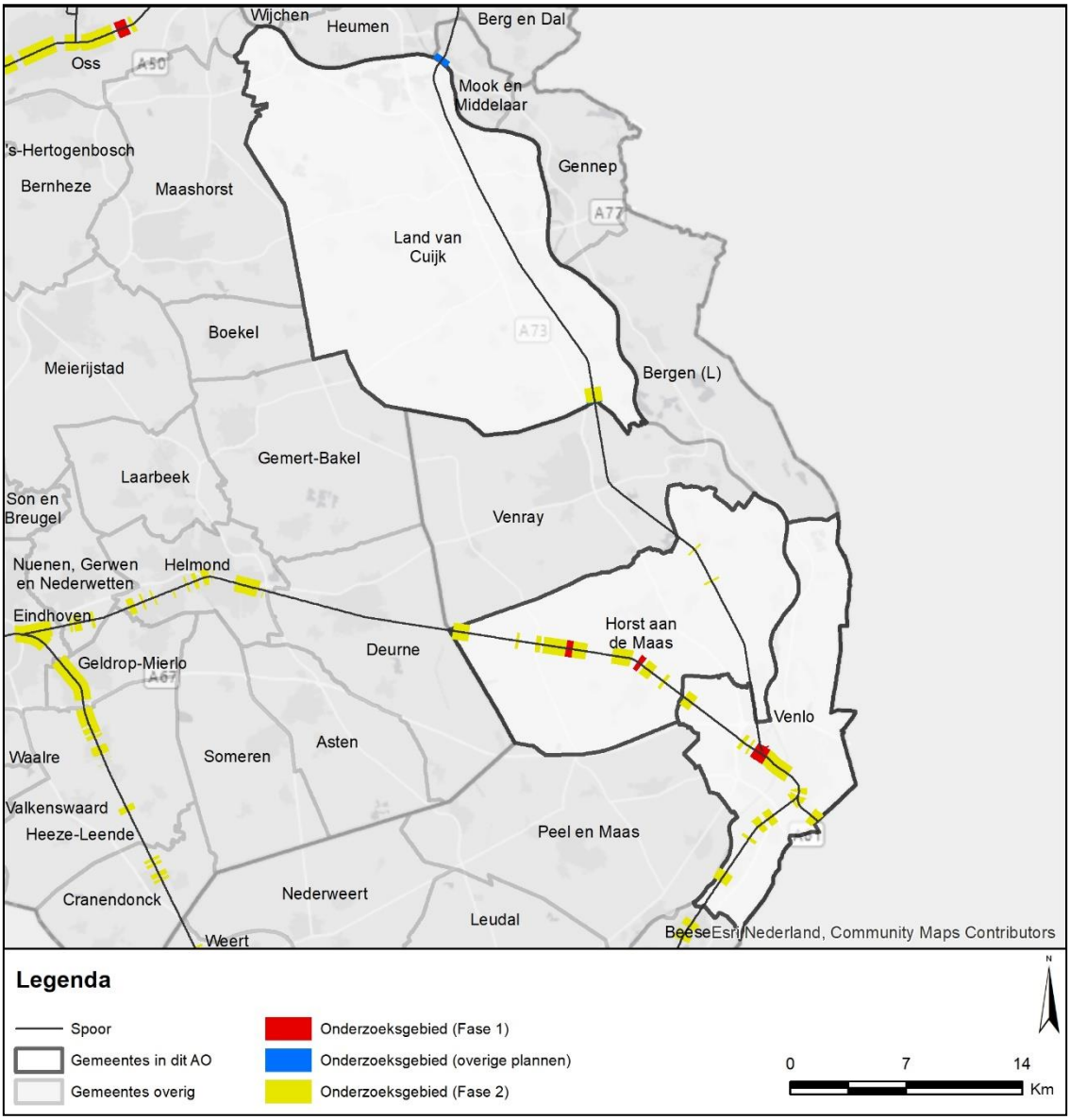
Akoestisch onderzoek voor onderhavig saneringsplan
In het akoestisch onderzoek is binnen het onderzoeksgebied in de gemeenten Coevorden, Emmen, Horst aan de Maas, Land van Cuijk en Venlo bepaald welke objecten voor sanering in aanmerking komen en welke geluidmaatregelen daarmee samenhangen. Het akoestische onderzoek bij dit saneringsplan staat in bijlage 7.

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

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



Figuur 1 Onderzoeksgebied fase 2 (Coevorden en Emmen).



Figuur 2 Onderzoeksgebied fase 2 (Land van Cuijk, Horst aan de Maas en Venlo).

5. Resultaten akoestisch onderzoek

Zoals hiervoor al aangegeven heeft het akoestisch onderzoek geleid tot de volgende resultaten:
- Afbakening van de spoortrajecten in het saneringsplan.
- Duiding van de aanwezige saneringsobjecten.
- Afweging van geluidbeperkende maatregelen en de eventuele bezwaren.
- Overzicht van de geluidbeperkende maatregelen.
- Duiden van de saneringsobjecten waarvoor de geluidbelasting niet kan worden gereduceerd tot de streefwaarde voor de sanering en nader bouwakoestisch onderzoek nodig is naar eventueel benodigde gevelmaatregelen.

Deze punten zijn hieronder nader toegelicht.

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

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

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

Uit overwegingen van stedenbouw- en vervoerskundige aard is het mogelijk dat op een aantal locaties (deels) transparante schermen worden toegepast. Daarvan is in dit saneringsplan geen sprake; er zijn dus geen transparante schermen in dit saneringsplan opgenomen.

Geluidbeperkende maatregelen
Het resultaat van het onderzoek is een overzicht van de doelmatige geluidbeperkende maatregelen. Dit betreft (veelal) overdrachtsmaatregelen of bronmaatregelen of een combinatie daarvan. Een opsomming van deze maatregelen is opgenomen in bijlage 3. In bijzondere situaties volgen er uit het onderzoek ‘andere dan geluidbeperkende maatregelen’. Dit is dan aangegeven in bijlage 4 (alleen indien van toepassing), en nader beschreven in het bijgevoegde akoestische onderzoek (bijlage 7). Het geluideffect van de geluidbeperkende maatregelen op de saneringsobjecten is aangegeven in bijlage 1.

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

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

Nader onderzoek gevelmaatregelen
In een aantal situaties is het niet mogelijk om doelmatig geluidbeperkende maatregelen toe te passen, waardoor de geluidsbelasting niet wordt gereduceerd tot de geldende streefwaarde voor de sanering. Voor de saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt en de 65 dB nog wordt overschreden[3], 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.

[3] 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.

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

6. Planning en samenloop met andere projecten

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

Met het oog op efficiëntie en kostenbesparing wil ProRail de uitvoering van de geluidsmaatregelen aan het spoor (raildempers en geluidschermen) zoveel als mogelijk combineren.
Het aanbrengen van geluidwerende maatregelen aan de gevels betreft akoestische isolatie d.m.v. meerlaags glas, geluid-gedempte ventilatie e.d. Deze maatregelen worden landelijk gecoördineerd uitgevoerd en zijn niet gecombineerd met het realiseren van geluidschermen en raildempers.

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

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

7. Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds

Gelijktijdig met het verzoek tot vaststellen van het saneringsplan, dient ProRail een verzoek tot wijziging van de geluidproductieplafonds in. Dit wijzigingsverzoek hangt samen met het geluideffect van de in het saneringsplan opgenomen vernieuwing van de bovenbouw, geluidschermen en raildempers[4].

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

[4] 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

Van grondverwerving is in dit saneringsplan geen sprake.

Bijlage 1: Saneringsobjecten

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

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

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

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

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 Coevorden

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
Achterkamp 11	7751ZN	67	64		-	Achterkamp
Reindersdijk 5	7751SH	66	65		-	Reindersdijk
Reindersdijk 7	7751SH	66	65		-	Reindersdijk

Gemeente Emmen

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
Bargermeerweg 12	7811LC	67	61		-	Bargermeerweg
Bargermeerweg 14	7811LC	72	60		-	Bargermeerweg
Eigenhaardweg 4	7811LR	66	65		-	Eigenhaardweg
Ekselerbrink 66	7812VM	66	64		-	Ekselerbrink
Ekselerbrink 80	7812VM	66	64		-	Ekselerbrink
Halteweg 54	7825TP	67	63		-	Halteweg
Het Meerveld 1	7822JK	67	65		-	Het Meerveld
Prins Hendrikweg 27	7811KC	66	65		-	Prins Hendrikweg
Spehornerbrink 13	7812KA	67	65		-	Spehornerbrink A
Spehornerbrink 16	7812KB	66	65		-	Spehornerbrink A
Spehornerbrink 17	7812KA	67	65		-	Spehornerbrink A
Spehornerbrink 23	7812KA	66	65		-	Spehornerbrink A
Spehornerbrink 93	7812KD	66	62		-	Spehornerbrink B
Spehornerbrink 101	7812KE	67	63		-	Spehornerbrink B
Spehornerbrink 103	7812KE	67	63		-	Spehornerbrink B
Spehornerbrink 109	7812KE	67	63		-	Spehornerbrink B
Spehornerbrink 111	7812KE	67	63		-	Spehornerbrink B

Gemeente Horst aan de Maas

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
Deurneseweg 2	5766PJ	66	64		-	Deurneseweg
Deurneseweg 7	5766PH	68	65		-	Deurneseweg
Deurneseweg 9	5766PH	67	64		-	Deurneseweg
Deurneseweg 11	5766PH	67	64		-	Deurneseweg
Deurneseweg 13	5766PH	67	64		-	Deurneseweg
Deurneseweg 15	5766PH	67	64		-	Deurneseweg
Deurneseweg 17	5766PH	66	63		-	Deurneseweg
Griendtsveenseweg 9	5966PT	75	68	G	-	Griendtsveenseweg G
Griendtsveenseweg 10	5966PW	67	66	G	-	Griendtsveenseweg C
Griendtsveenseweg 12	5966PW	73	69	G	-	Griendtsveenseweg B
Griendtsveenseweg 13	5966PT	75	71	G70+	-	Griendtsveenseweg G
Griendtsveenseweg 15	5966PT	75	70	G	-	Griendtsveenseweg G
Griendtsveenseweg 21	5966PT	74	69	G	-	Griendtsveenseweg G
Griendtsveenseweg 23	5966PT	74	70	G	-	Griendtsveenseweg G
Griendtsveenseweg 27	5966PT	71	62		-	Griendtsveenseweg F
Griendtsveenseweg 29	5966PT	71	64		-	Griendtsveenseweg F
Griendtsveenseweg 31	5966PT	75	72	G70+	-	Griendtsveenseweg F
Griendtsveenseweg 33	5966PT	73	70	G	-	Griendtsveenseweg E
Griendtsveenseweg 37	5966PT	75	70	G	-	Griendtsveenseweg D
Griendtsveenseweg 39	5966PT	72	66	G	-	Griendtsveenseweg D
Griendtsveenseweg 41	5966PT	67	64		-	Griendtsveenseweg D
Griendtsveenseweg 41-A	5966PT	67	64		-	Griendtsveenseweg D
Griendtsveenseweg 43	5966PT	70	67	G	-	Griendtsveenseweg D
Griendtsveenseweg 45	5966PT	67	64		-	Griendtsveenseweg D
Griendtsveenseweg 47	5966PT	68	65		-	Griendtsveenseweg D
Griendtsveenseweg 51	5966PV	66	64		-	Griendtsveenseweg D
Griendtsveenseweg 80	5966PW	74	72	G70+	-	Griendtsveenseweg A
Industrieweg 20	5975RL	73	67	G	-	Industrieweg
Industrieweg 22	5975RL	73	67	G	-	Industrieweg
Industrieweg 24	5975RL	72	66	G	-	Industrieweg
Jacob Poelsweg 1	5966RA	72	65		-	Griendtsveenseweg G
Jacob Poelsweg 3	5966RA	69	58		-	Griendtsveenseweg G
Jacob Poelsweg 7	5966RA	66	56		-	Griendtsveenseweg G
Past. Hendriksstraat 1	5766PE	66	63		-	Deurneseweg
Past. Hendriksstraat 2	5766PG	67	64		-	Deurneseweg
Past. Hendriksstraat 3	5766PE	66	63		-	Deurneseweg
Putweg 15	5966PS	73	70	G	-	Putweg B
Putweg 21	5966PS	72	69	G	-	Putweg A
Putweg 25	5966PS	69	66	G	-	Putweg A

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Spoorweg 14	5963NJ	68	64		-	Spoorweg C
Spoorweg 18	5963NJ	73	70	G	-	Spoorweg C
Spoorweg 20	5963NJ	73	70	G	-	Spoorweg C
Spoorweg 32	5963NJ	72	70	G	-	Spoorweg B
Spoorweg 38	5963NJ	67	65		-	Spoorweg A
Spoorweg 40	5963NJ	73	71	G70+	-	Spoorweg A
Tongerloseweg 30	5963NS	71	67	G	-	Spoorweg C
Tongerloseweg 31	5963NR	70	67	G	-	Spoorweg C
Turfstrooisel 6	5766PD	71	68	G	-	Deurneseweg
Ulfterhoek 21	5975RG	74	72	G70+	-	Ulfterhoek
Ulfterhoek 22	5975RG	73	71	G70+	-	Ulfterhoek
Ulfterhoek 23	5975RG	70	66	G	-	Ulfterhoek
Ulfterhoek 28	5975RG	73	70	G	-	Ulfterhoek
Wachtpostweg 22	5966RR	72	69	G	-	Wachtpostweg A
Wachtpostweg 26	5966RR	73	70	G	-	Wachtpostweg A
Wachtpostweg 32	5966RR	71	69	G	-	Wachtpostweg B

Gemeente Land van Cuijk

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
Sint Jozeflaan 65	5824AD	66	66	G	-	Sint Jozeflaan

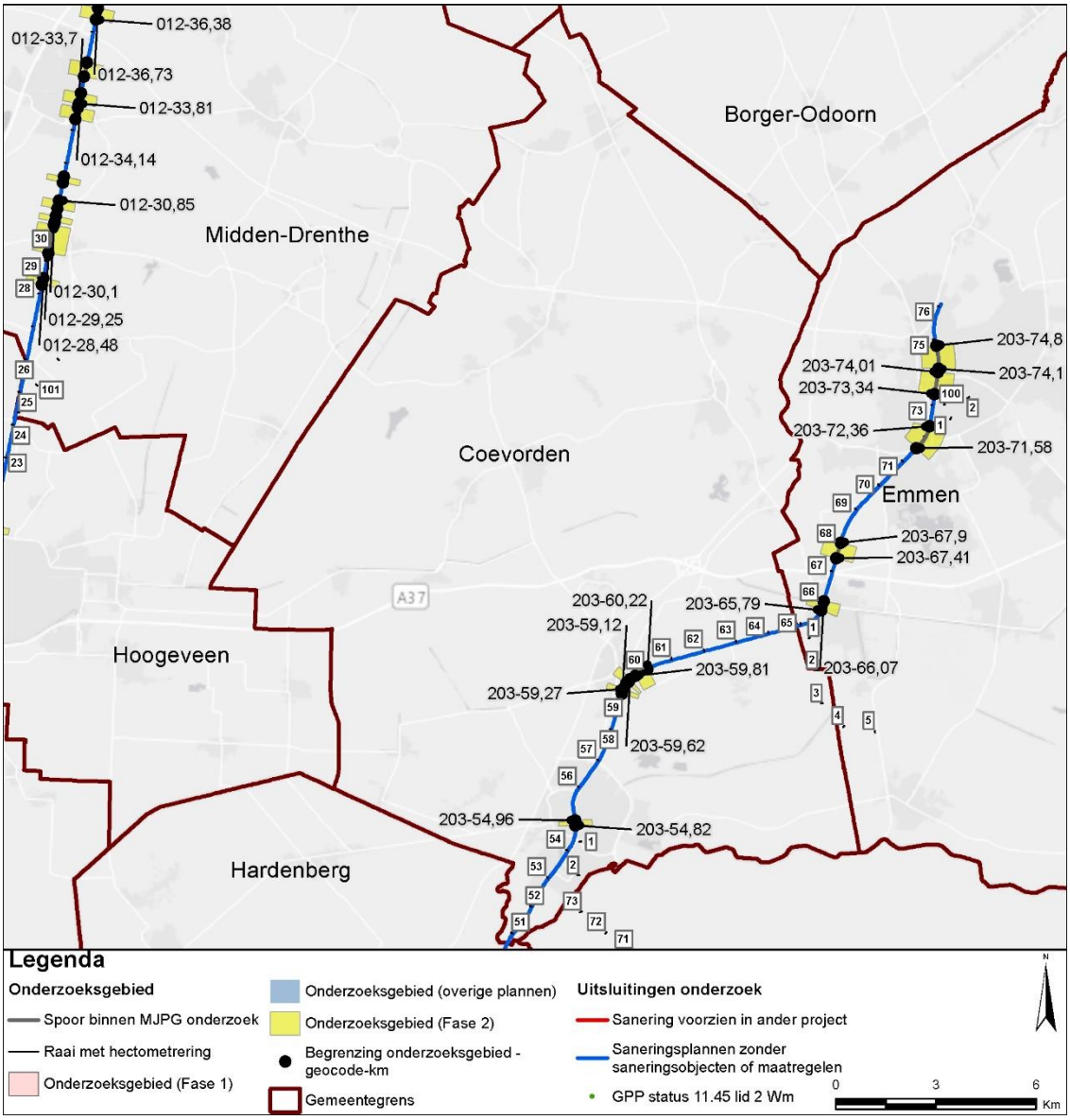
Gemeente Venlo

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
Aerdberg 19	5935VR	67	60		-	Aerdberg
Aerdberg 21	5935VR	68	63		-	Aerdberg
Aerdberg 23	5935VR	68	61		-	Aerdberg
Aerdberg 27	5935VR	68	62		-	Aerdberg
Aerdberg 29	5935VR	68	63		-	Aerdberg
Antoniuslaan 1	5921KA	67	66	G	-	Antoniuslaan
Bevrijdingsweg 41	5915PJ	68	65		-	Bevrijdingsweg A
Bevrijdingsweg 49	5915PJ	69	66	G	-	Bevrijdingsweg A
Bevrijdingsweg 60	5915PL	66	64		-	Bevrijdingsweg A
Bevrijdingsweg 66	5915PL	69	66	G	-	Bevrijdingsweg A
Bevrijdingsweg 74	5915PL	70	67	G	-	Bevrijdingsweg A
Bevrijdingsweg 84	5915PL	75	73	G70+	-	Bevrijdingsweg B
Bevrijdingsweg 86	5915PL	75	73	G70+	-	Bevrijdingsweg B
Bevrijdingsweg 94	5915PL	72	69	G	-	Bevrijdingsweg B
Bevrijdingsweg 96	5915PL	71	68	G	-	Bevrijdingsweg B
Bevrijdingsweg 97	5915PJ	75	65		-	Bevrijdingsweg B
Bevrijdingsweg 98	5915PL	71	67	G	-	Bevrijdingsweg B
Bevrijdingsweg 101	5915PJ	74	61		-	Bevrijdingsweg B
Bevrijdingsweg 104	5915PL	67	63		-	Bevrijdingsweg B
Bevrijdingsweg 107	5915PJ	71	63		-	Bevrijdingsweg B
Bevrijdingsweg 109	5915PJ	71	63		-	Bevrijdingsweg B
Bevrijdingsweg 111	5915PJ	70	64		-	Bevrijdingsweg B
Bevrijdingsweg 113	5915PJ	70	65		-	Bevrijdingsweg B
Bevrijdingsweg 115	5915PJ	70	66	G	-	Bevrijdingsweg B
Fort Sint Michielstraat 31	5922XC	69	67	G	-	Fort Sint Michielstraat A
Fort Sint Michielstraat 35	5922XC	68	66	G	-	Fort Sint Michielstraat A
Fort Sint Michielstraat 36	5922XC	69	66	G	-	Fort Sint Michielstraat A
Ganzenstraat 87	5912PE	67	65		-	Ganzenstraat
Ganzenstraat 94	5912PG	67	65		-	Ganzenstraat
Grote Koelbroekweg 30	5927NH	68	68	G	-	Grote Koelbroekweg
Heuvelweg 2	5951AT	66	63		-	Markt
Heuvelweg 4	5951AT	66	64		-	Markt
Heuvelweg 10	5951AT	66	64		-	Markt
Industriestraat 122	5931PK	66	63		-	Industriestraat
Industriestraat 124	5931PK	66	63		-	Industriestraat
Industriestraat 138	5931PK	66	63		-	Industriestraat
Industriestraat 140	5931PK	66	63		-	Industriestraat
Industriestraat 142	5931PK	66	63		-	Industriestraat
Industriestraat 144	5931PK	66	64		-	Industriestraat

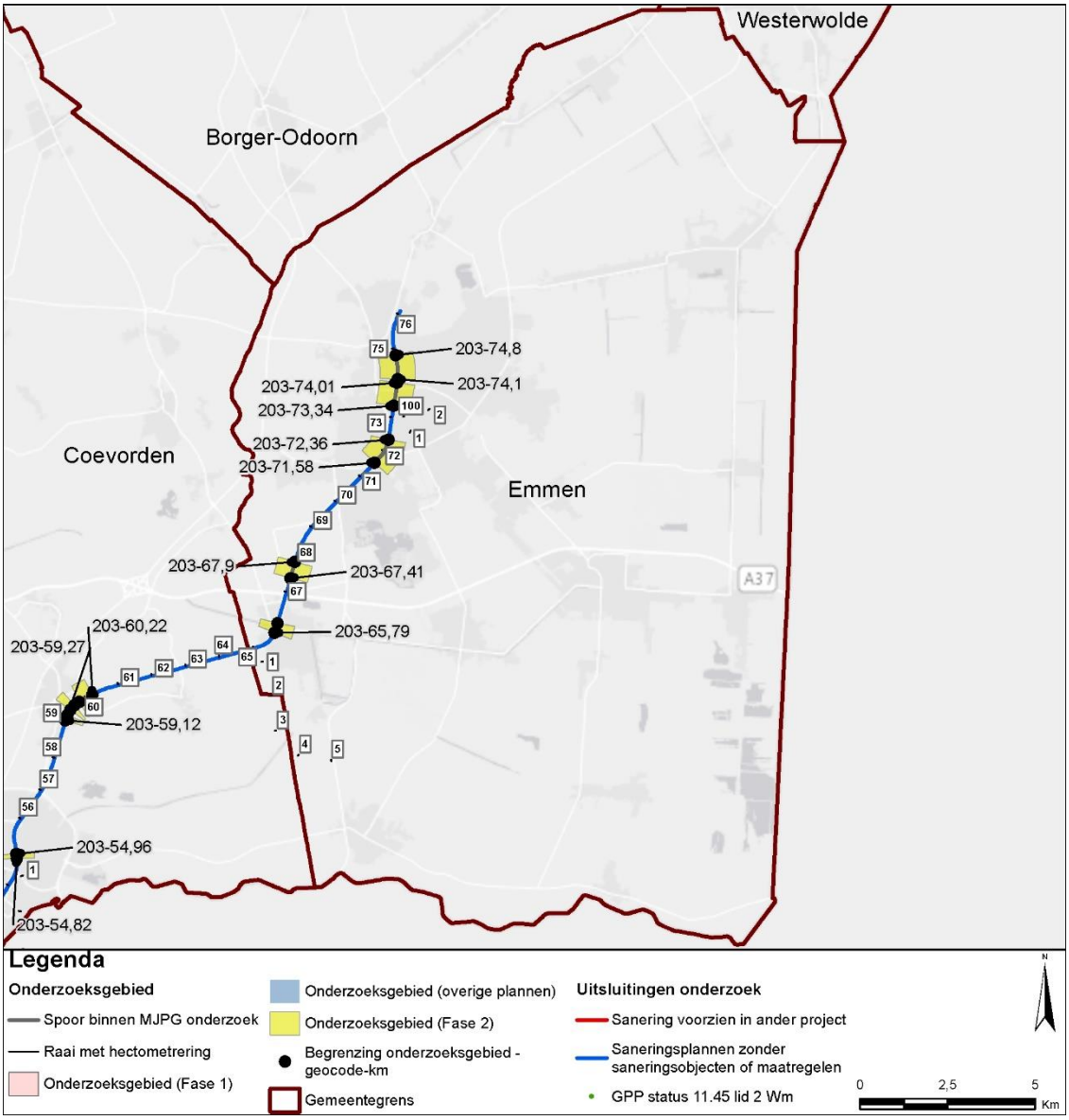
Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Industriestraat 146	5931PK	66	64		-	Industriestraat
Industriestraat 160	5931PK	66	64		-	Industriestraat
Industriestraat 162	5931PK	66	64		-	Industriestraat
Industriestraat 164	5931PK	66	64		-	Industriestraat
Koninginneplein 1	5951LC	66	63		-	Stationstraat A
Koninginneplein 2	5951LC	72	68	G	-	Stationstraat A
Markt 1	5951AS	73	69	G	-	Markt
Markt 2	5951AS	70	66	G	-	Markt
Markt 3	5951AS	68	64		-	Markt
Markt 5	5951AS	67	64		-	Markt
Markt 15	5951AS	71	67	G	-	Markt
Mauritsstraat 42	5931KM	67	63		-	Mauritsstraat
Mauritsstraat 44	5931KM	68	65		-	Mauritsstraat
Mauritsstraat 46	5931KM	69	66	G	-	Mauritsstraat
Muntstraat 131	5931LT	66	61		-	Industriestraat
Muntstraat 166	5931LW	66	62		-	Industriestraat
Nassaustraat 32	5932EB	67	64		-	Nassaustraat
Nassaustraat 47	5932EA	69	65		-	Nassaustraat
Parallelweg 21	5931PL	66	65		-	Parallelweg
Parallelweg 25	5931PL	66	65		-	Parallelweg
Parallelweg 27	5931PL	66	65		-	Parallelweg
Populierstraat 19	5931KB	67	65		-	Populierstraat
Populierstraat 21	5931KB	67	65		-	Populierstraat
Populierstraat 23	5931KB	67	65		-	Populierstraat
Populierstraat 25	5931KB	66	64		-	Populierstraat
Populierstraat 27	5931KB	66	64		-	Populierstraat
Populierstraat 29	5931KB	66	64		-	Populierstraat
Populierstraat 31	5931KB	67	65		-	Populierstraat
Populierstraat 33	5931KB	67	64		-	Populierstraat
Populierstraat 35	5931KB	66	64		-	Populierstraat
Populierstraat 37	5931KB	66	64		-	Populierstraat
Populierstraat 39	5931KB	66	64		-	Populierstraat
Populierstraat 41	5931KB	66	64		-	Populierstraat
Populierstraat 43	5931KB	66	64		-	Populierstraat
Populierstraat 45	5931KB	67	64		-	Populierstraat
Populierstraat 47	5931KB	67	64		-	Populierstraat
Populierstraat 49	5931KB	67	64		-	Populierstraat
Sint Willebrordstraat 1	5921JV	66	65		-	Antoniuslaan
Sint Willebrordstraat 1-A	5921JV	66	66	G	-	Antoniuslaan
Stationstraat 1	5951AW	68	65		-	Stationstraat A

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Stationstraat 2	5951AW	67	64		-	Stationstraat A
Stationstraat 3	5951AW	67	64		-	Stationstraat A
Stationstraat 4	5951AW	67	64		-	Stationstraat B
Stationstraat 5	5951AW	67	64		-	Stationstraat B
Stationstraat 8	5951AW	69	66	G	-	Stationstraat C
Vierpaardjes 1	5915XX	69	66	G	-	Vierpaardjes B
Vierpaardjes 2	5915XX	69	65		-	Vierpaardjes B
Vierpaardjes 3	5915XX	69	65		-	Vierpaardjes B
Vierpaardjes 4	5915XX	69	65		-	Vierpaardjes B
Vierpaardjes 5	5915XX	69	65		-	Vierpaardjes B
Vierpaardjes 6	5915XX	69	66	G	-	Vierpaardjes B
Vierpaardjes 7	5915XX	69	66	G	-	Vierpaardjes B
Vierpaardjes 8	5915XX	69	66	G	-	Vierpaardjes B
Vierpaardjes 9	5915XX	69	66	G	-	Vierpaardjes B
Voltastraat 22	5928PD	66	63		-	Voltastraat
Voltastraat 28	5928PD	72	69	G	-	Voltastraat

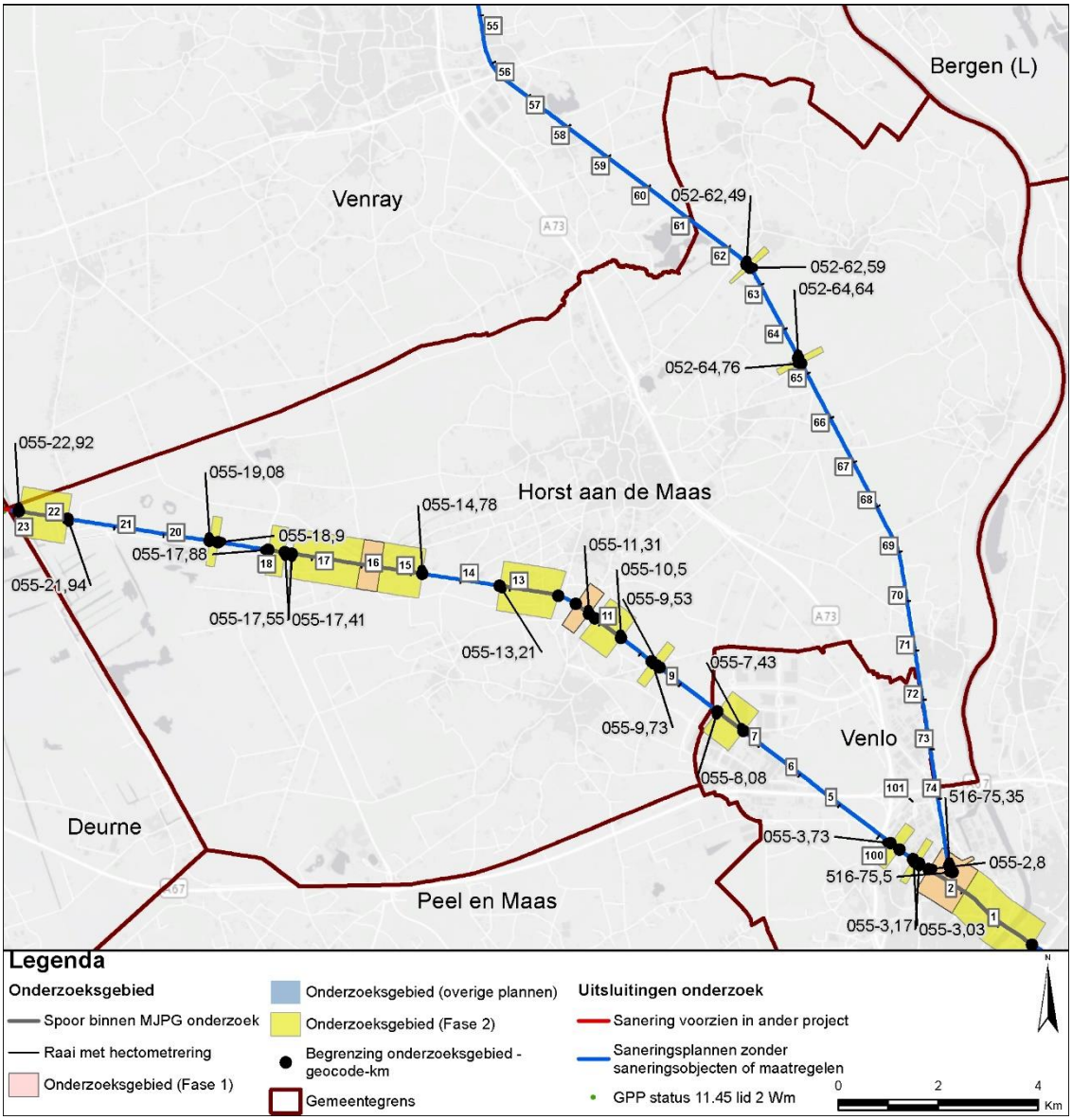
Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied



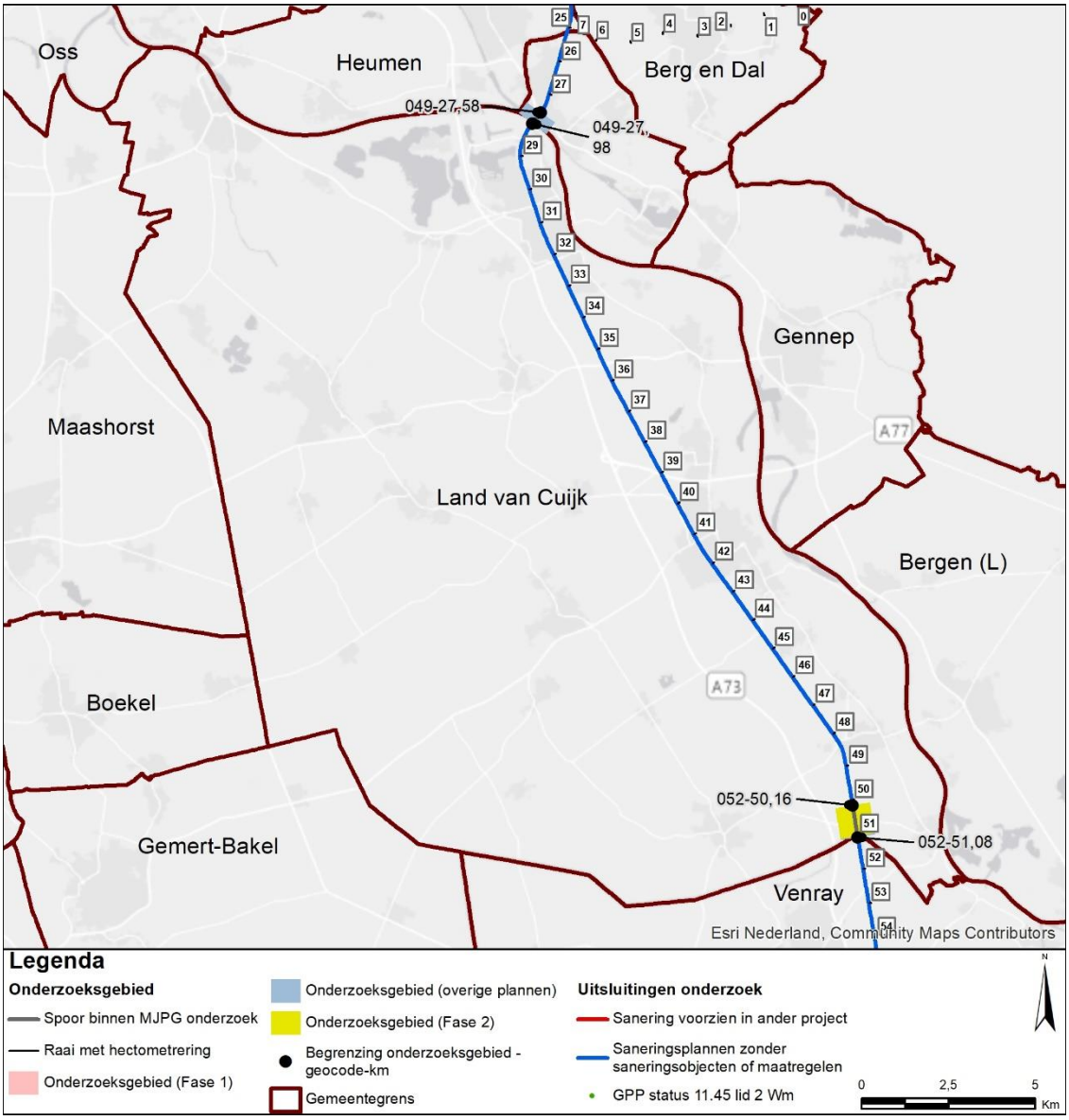
Figuur 3 Onderzoeksgebieden in de gemeente Coevorden.



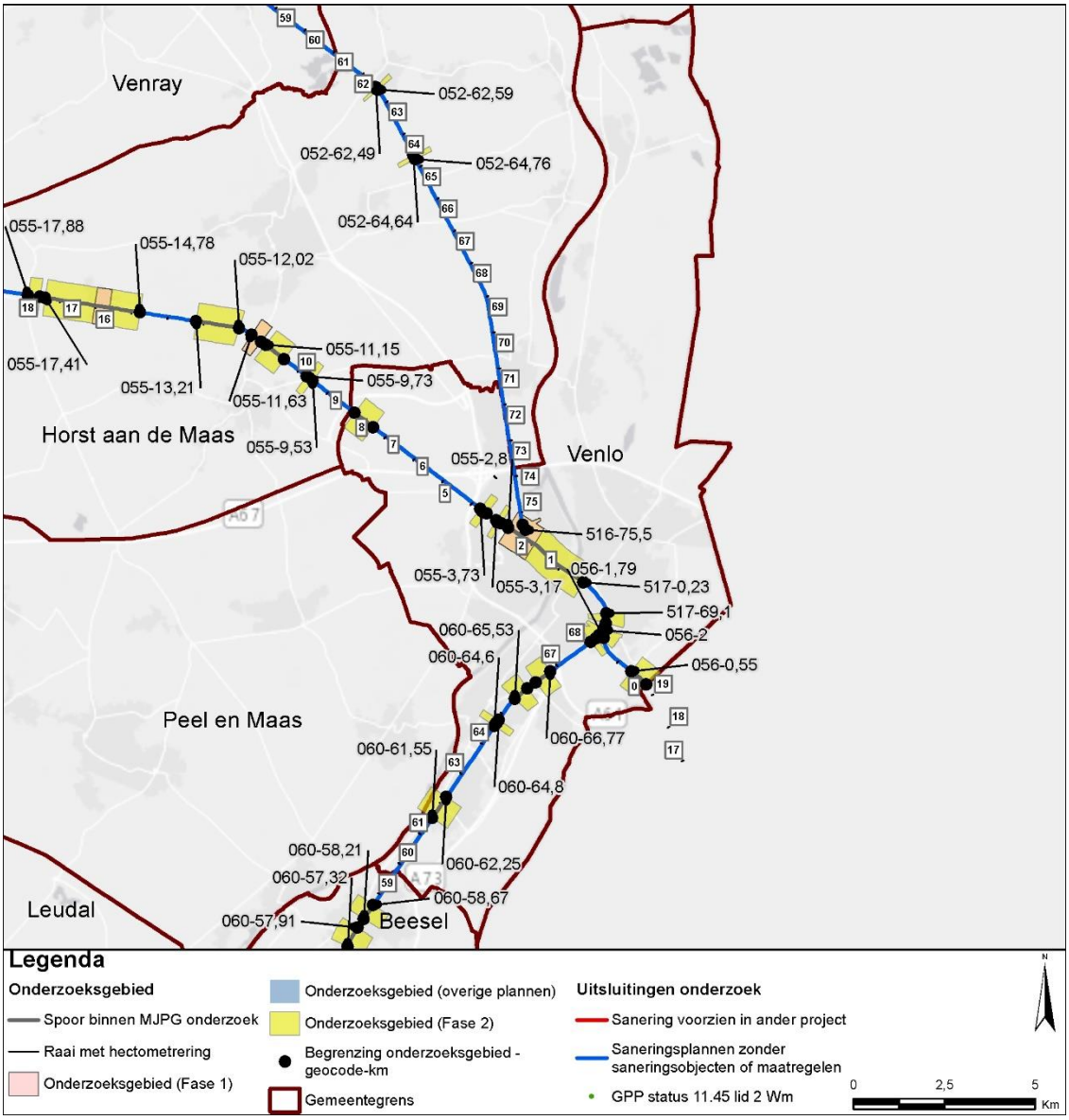
Figuur 4 Onderzoeksgebieden in de gemeente Emmen.



Figuur 5 Onderzoeksgebieden in de gemeente Horst aan den Maas.



Figuur 6 Onderzoeksgebieden in de gemeente Land van Cuijk.



Figuur 7 Onderzoeksgebieden in de gemeente Venlo.

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/geluidbrongegevensmjpgspoor/**.** 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	11A	517_b	R	517_b	68,98	68,99	16
Bb=1	11A	517_b	V	056__	1,65	1,86	207
Bb=1	11A	517_b	V	056__	1,99	2,00	8
Bb=1	11A	517_b	V	517_b	68,64	68,65	9
Bb=1	11B	517_b	R	056__	0,24	0,25	3
Bb=1	11B	517_b	R	517_b	68,70	68,70	5
Bb=1	229A	517_a	L	517_a	0,93	0,93	3
Bb=1	251	517_a	R	516_a	1,00	1,09	90
Bb=1	251	517_a	R	516_a	1,34	1,46	126
Bb=1	251	517_a	R	516_a	1,46	1,47	2
Bb=1	251	517_a	R	517_a	0,98	1,00	16
Bb=1	253A	517_a	L	516_a	1,08	1,21	128
Bb=1	253A	517_a	L	516_a	1,34	1,68	337
Bb=1	253A	517_a	L	516_a	1,83	1,95	123
Bb=1	253A	517_a	L	517_a	0,95	0,97	16
Bb=1	253A	517_a	L	517_a	0,97	1,00	34
Bb=1	253B	517_a	V	516_a	1,00	1,01	7
Bb=1	253B	517_a	V	517_a	1,00	1,00	2
Bb=1	255	516_a	L	516_a	1,05	1,68	621
Bb=1	255	516_a	L	516_a	1,82	1,95	124
Bb=1	255	516_a	R	516_a	1,05	1,26	209

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	255	516_a	R	516_a	1,40	1,47	68
Bb=1	269	516_a	L	516_a	1,51	1,52	14
Bb=1	271	516_a	L	516_a	1,52	1,54	14
Bb=1	271	516_a	L	516_a	1,54	1,55	9
Bb=1	271	516_a	L	516_a	1,55	1,56	14
Bb=1	273	516_a	L	516_a	1,54	1,58	39
Bb=1	289	516_a	L	055__	2,91	3,72	813
Bb=1	305A	055__	R	055__	10,88	10,92	38
Bb=1	305A	055__	R	055__	11,13	11,25	118
Bb=1	305B	055__	V	055__	10,88	10,89	7
Bb=1	307	055__	R	055__	10,89	10,90	14
Bb=1	307	055__	R	055__	10,90	10,92	18
Bb=1	307	055__	R	055__	11,13	11,25	117
Bb=1	35A	517_b	R	517_b	69,01	69,01	2
Bb=1	35A	517_b	R	517_b	69,04	69,09	45
Bb=1	35A	517_b	R	517_b	69,09	69,10	19
Bb=1	35B	517_b	R	060__	65,95	66,31	364
Bb=1	35B	517_b	R	060__	66,38	66,39	11
Bb=1	35B	517_b	R	060__	66,42	66,91	490
Bb=1	35B	517_b	R	060__	67,96	68,18	215
Bb=1	35B	517_b	R	060__	68,22	68,23	11
Bb=1	35B	517_b	R	060__	68,27	68,28	13
Bb=1	35B	517_b	R	060__	68,28	68,28	1
Bb=1	37A	517_b	R	517_b	68,99	69,01	16
Bb=1	37A	517_b	R	517_b	69,01	69,13	125
Bb=1	37A	517_b	R	517_b	69,13	69,16	24
Bb=1	421	203__	R	203__	59,19	59,85	656
Bb=1	421	203__	R	203__	59,93	60,12	195
Bb=1	43	517_b	L	517_b	69,09	69,21	120
Bb=1	43	517_b	R	517_b	69,09	69,11	19
Bb=1	445	060__	L	060__	65,76	65,79	33
Bb=1	445	060__	L	060__	65,83	65,83	2
Bb=1	445	060__	R	060__	65,76	65,79	34
Bb=1	445	060__	R	060__	65,83	65,83	1
Bb=1	453	203__	R	203__	71,81	72,48	671
Bb=1	453	203__	R	203__	73,25	73,40	146
Bb=1	453	203__	R	203__	73,40	73,50	101
Bb=1	453	203__	V	203__	73,54	73,79	244
Bb=1	453	203__	V	203__	73,82	73,86	39
Bb=1	453	203__	V	203__	73,93	74,04	106
Bb=1	453	203__	V	203__	74,06	74,15	89
Bb=1	53A	517_b	L	517_b	69,11	69,13	19
Bb=1	53A	517_b	L	517_b	69,13	69,15	14
Bb=1	53B	517_b	L	517_b	69,10	69,12	19
Bb=1	53B	517_b	L	517_b	69,14	69,16	19
Bb=1	57	517_b	L	517_b	69,15	69,16	14
Bb=1	57	517_b	L	517_b	69,17	69,18	14

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	57	517_b	R	517_b	69,15	69,16	14
Bb=1	57	517_b	R	517_b	69,16	69,21	50
Bb=1	59	517_b	L	517_b	69,18	69,19	14
Bb=1	59	517_b	L	517_b	69,19	69,21	14
Bb=1	59	517_b	R	517_b	69,18	69,19	14
Bb=1	85B	517_b	L	517_b	69,16	69,18	19
Bb=1	85B	517_b	L	517_b	69,18	69,21	30
Bb=1	87	517_b	R	517_b	69,16	69,18	24
Bb=1	87	517_b	R	517_b	69,18	69,21	30
Raildemper	11A	517_b	V	056__	0,00	0,24	240
Raildemper	11A	517_b	V	056__	0,24	0,25	5
Raildemper	11A	517_b	V	056__	0,26	0,30	36
Raildemper	11A	517_b	V	056__	0,30	0,50	203
Raildemper	11A	517_b	V	056__	1,86	1,99	133
Raildemper	11B	517_b	R	056__	0,00	0,02	16
Raildemper	11B	517_b	R	056__	0,02	0,24	226
Raildemper	11B	517_b	R	056__	0,26	0,36	100
Raildemper	11B	517_b	R	056__	0,36	0,50	142
Raildemper	11B	517_b	R	056__	1,86	1,99	134
Raildemper	229A	517_a	L	517_a	0,88	0,93	50
Raildemper	251	517_a	R	516_a	1,09	1,34	248
Raildemper	253A	517_a	L	516_a	1,00	1,08	83
Raildemper	253A	517_a	L	516_a	1,21	1,34	129
Raildemper	253A	517_a	L	516_a	1,68	1,83	149
Raildemper	255	516_a	L	516_a	1,68	1,83	150
Raildemper	305A	055__	R	055__	10,80	10,88	83
Raildemper	305A	055__	R	055__	10,92	11,13	213
Raildemper	305A	055__	V	055__	3,05	3,16	107
Raildemper	305A	055__	V	055__	10,61	10,73	120
Raildemper	305A	055__	V	055__	10,74	10,77	33
Raildemper	305B	055__	R	055__	3,05	3,16	107
Raildemper	305B	055__	R	055__	10,61	10,73	120
Raildemper	305B	055__	R	055__	10,74	10,80	65
Raildemper	305B	055__	V	055__	10,83	10,88	44
Raildemper	305B	055__	V	055__	10,88	10,88	7
Raildemper	307	055__	R	055__	10,92	11,13	213
Raildemper	319A	055__	L	055__	12,54	12,62	86
Raildemper	319A	055__	L	055__	12,71	12,85	144
Raildemper	319A	055__	L	055__	14,99	15,14	141
Raildemper	319A	055__	L	055__	15,25	15,41	160
Raildemper	319A	055__	L	055__	16,04	16,36	318
Raildemper	319A	055__	L	055__	16,37	16,47	106
Raildemper	319A	055__	L	055__	16,54	16,61	73
Raildemper	319A	055__	L	055__	16,63	16,93	302
Raildemper	319A	055__	L	055__	16,97	17,02	49
Raildemper	319A	055__	L	055__	17,02	17,42	396
Raildemper	319A	055__	L	055__	17,59	17,74	142

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	319A	055__	L	055__	18,95	19,03	89
Raildemper	319B	055__	V	055__	12,54	12,63	86
Raildemper	319B	055__	V	055__	12,71	12,86	144
Raildemper	319B	055__	V	055__	13,04	13,16	124
Raildemper	319B	055__	V	055__	14,99	15,14	141
Raildemper	319B	055__	V	055__	15,25	15,41	160
Raildemper	319B	055__	V	055__	16,04	16,36	318
Raildemper	319B	055__	V	055__	16,37	16,46	87
Raildemper	319B	055__	V	055__	16,46	16,48	20
Raildemper	319B	055__	V	055__	16,63	16,93	302
Raildemper	319B	055__	V	055__	16,97	16,99	19
Raildemper	319B	055__	V	055__	16,99	17,42	426
Raildemper	319B	055__	V	055__	18,94	19,03	89
Raildemper	35B	517_b	R	060__	66,31	66,32	4
Raildemper	35B	517_b	R	060__	66,32	66,38	60
Raildemper	35B	517_b	R	060__	66,39	66,42	31
Raildemper	35B	517_b	R	060__	68,18	68,22	42
Raildemper	35B	517_b	R	060__	68,23	68,27	41
Raildemper	399A	055__	R	055__	21,99	22,08	92
Raildemper	399A	055__	R	055__	22,08	22,50	420
Raildemper	399A	055__	R	055__	22,50	22,80	304
Raildemper	407	055__	L	055__	21,99	22,11	122
Raildemper	407	055__	L	055__	22,11	22,80	694
Raildemper	421	203__	R	203__	59,85	59,89	45
Raildemper	421	203__	R	203__	59,89	59,93	37
Raildemper	435	060__	V	060__	61,59	61,64	50
Raildemper	435	060__	V	060__	61,76	61,82	61
Raildemper	435	060__	V	060__	61,87	61,95	86
Raildemper	435	060__	V	060__	61,95	61,99	40
Raildemper	435	060__	V	060__	62,00	62,21	204
Raildemper	445	060__	R	060__	65,55	65,61	62
Raildemper	453	203__	R	203__	71,73	71,78	47
Raildemper	453	203__	R	203__	71,78	71,78	4
Raildemper	453	203__	R	203__	71,78	71,81	32
Raildemper	453	203__	V	203__	73,86	73,93	70
Bb=2	251	517_a	R	517_a	0,96	0,98	27

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
Emmen	Bargermeerweg	Scherm	203__	73,569	203__	73,627	3	58	L
Emmen	Bargermeerweg	Scherm	203__	73,627	203__	73,671	1	43	L

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	Km van	Geocode eind	Km eind	Hoogte	Lengte	Zijde
Horst aan de Maas	Spoorweg C	Scherm	055__	12,023	055__	12,322	1	299	R
Horst aan de Maas	Spoorweg C	Scherm	055__	12,335	055__	12,394	1	60	R
Horst aan de Maas	Griendtsveenseweg G	Scherm	055__	16,042	055__	16,36	1	319	L
Horst aan de Maas	Griendtsveenseweg F	Scherm	055__	16,36	055__	16,608	1	248	L
Horst aan de Maas	Griendtsveenseweg D	Scherm	055__	16,809	055__	16,947	1	138	L
Horst aan de Maas	Griendtsveenseweg B	Scherm	055__	17,757	055__	17,849	1	92	L
Venlo	Bevrijdingsweg B	Scherm	056__	0,128	780__	19,328	4	127	L
Venlo	Aerdberg	Scherm	060__	64,662	060__	64,764	1,5	103	L
Venlo	Industriestraat	Scherm	060__	65,86	060__	65,951	1	92	L

Bij de stalen brug in Emmen ter hoogte van het Oranjekanaal wordt de brugemissietoeslag gewijzigd. In het huidige geluidregister heeft deze brug een brugtoeslag van +10 dB voor alle octaafbanden. 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 203__ en km 71,68.

Tabel 3 Brugtoeslag spoorbrug over het Oranjekanaal in Emmen uit geluidmetingen per octaafband in dB

63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Overall
2	1	0	4	6	4	-2	-4	+8

Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen

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

Dit is in dit saneringsplan niet aan de orde.

Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds

B5.1 Inleiding

Gelijktijdig met het verzoek tot vaststellen van het saneringsplan, dient ProRail een verzoek tot wijziging van de geluidproductieplafonds in. Dit wijzigingsverzoek hangt samen met het geluideffect van de in het saneringsplan opgenomen geluidmaatregelen zoals raildempers, geluidschermen en vernieuwing van de bovenbouw. In deze bijlage zijn de uitgangspunten van het onderzoek vastgelegd. Tevens zijn als resultaat de gewijzigde gpp's toegevoegd.

B5.2 Uitgangspunten

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

Tabel 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 geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	11A	517_b	R	517_b	68,98	68,99	16
Bb=1	11A	517_b	V	056__	1,65	1,86	207
Bb=1	11A	517_b	V	056__	1,99	2,00	8
Bb=1	11A	517_b	V	517_b	68,64	68,65	9
Bb=1	11B	517_b	R	056__	0,24	0,25	3
Bb=1	11B	517_b	R	517_b	68,70	68,70	5
Bb=1	229A	517_a	L	517_a	0,93	0,93	3
Bb=1	251	517_a	R	516_a	1,00	1,09	90
Bb=1	251	517_a	R	516_a	1,34	1,46	126
Bb=1	251	517_a	R	516_a	1,46	1,47	2
Bb=1	251	517_a	R	517_a	0,98	1,00	16
Bb=1	253A	517_a	L	516_a	1,08	1,21	128
Bb=1	253A	517_a	L	516_a	1,34	1,68	337
Bb=1	253A	517_a	L	516_a	1,83	1,95	123
Bb=1	253A	517_a	L	517_a	0,95	0,97	16
Bb=1	253A	517_a	L	517_a	0,97	1,00	34
Bb=1	253B	517_a	V	516_a	1,00	1,01	7
Bb=1	253B	517_a	V	517_a	1,00	1,00	2
Bb=1	255	516_a	L	516_a	1,05	1,68	621
Bb=1	255	516_a	L	516_a	1,82	1,95	124
Bb=1	255	516_a	R	516_a	1,05	1,26	209
Bb=1	255	516_a	R	516_a	1,40	1,47	68
Bb=1	269	516_a	L	516_a	1,51	1,52	14
Bb=1	271	516_a	L	516_a	1,52	1,54	14
Bb=1	271	516_a	L	516_a	1,54	1,55	9
Bb=1	271	516_a	L	516_a	1,55	1,56	14
Bb=1	273	516_a	L	516_a	1,54	1,58	39

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	289	516_a	L	055__	2,91	3,72	813
Bb=1	305A	055__	R	055__	10,88	10,92	38
Bb=1	305A	055__	R	055__	11,13	11,25	118
Bb=1	305B	055__	V	055__	10,88	10,89	7
Bb=1	307	055__	R	055__	10,89	10,90	14
Bb=1	307	055__	R	055__	10,90	10,92	18
Bb=1	307	055__	R	055__	11,13	11,25	117
Bb=1	35A	517_b	R	517_b	69,01	69,01	2
Bb=1	35A	517_b	R	517_b	69,04	69,09	45
Bb=1	35A	517_b	R	517_b	69,09	69,10	19
Bb=1	35B	517_b	R	060__	65,95	66,31	364
Bb=1	35B	517_b	R	060__	66,38	66,39	11
Bb=1	35B	517_b	R	060__	66,42	66,91	490
Bb=1	35B	517_b	R	060__	67,96	68,18	215
Bb=1	35B	517_b	R	060__	68,22	68,23	11
Bb=1	35B	517_b	R	060__	68,27	68,28	13
Bb=1	35B	517_b	R	060__	68,28	68,28	1
Bb=1	37A	517_b	R	517_b	68,99	69,01	16
Bb=1	37A	517_b	R	517_b	69,01	69,13	125
Bb=1	37A	517_b	R	517_b	69,13	69,16	24
Bb=1	421	203__	R	203__	59,19	59,85	656
Bb=1	421	203__	R	203__	59,93	60,12	195
Bb=1	43	517_b	L	517_b	69,09	69,21	120
Bb=1	43	517_b	R	517_b	69,09	69,11	19
Bb=1	445	060__	L	060__	65,76	65,79	33
Bb=1	445	060__	L	060__	65,83	65,83	2
Bb=1	445	060__	R	060__	65,76	65,79	34
Bb=1	445	060__	R	060__	65,83	65,83	1
Bb=1	453	203__	R	203__	71,81	72,48	671
Bb=1	453	203__	R	203__	73,25	73,40	146
Bb=1	453	203__	R	203__	73,40	73,50	101
Bb=1	453	203__	V	203__	73,54	73,79	244
Bb=1	453	203__	V	203__	73,82	73,86	39
Bb=1	453	203__	V	203__	73,93	74,04	106
Bb=1	453	203__	V	203__	74,06	74,15	89
Bb=1	53A	517_b	L	517_b	69,11	69,13	19
Bb=1	53A	517_b	L	517_b	69,13	69,15	14
Bb=1	53B	517_b	L	517_b	69,10	69,12	19
Bb=1	53B	517_b	L	517_b	69,14	69,16	19
Bb=1	57	517_b	L	517_b	69,15	69,16	14
Bb=1	57	517_b	L	517_b	69,17	69,18	14
Bb=1	57	517_b	R	517_b	69,15	69,16	14
Bb=1	57	517_b	R	517_b	69,16	69,21	50
Bb=1	59	517_b	L	517_b	69,18	69,19	14
Bb=1	59	517_b	L	517_b	69,19	69,21	14
Bb=1	59	517_b	R	517_b	69,18	69,19	14
Bb=1	85B	517_b	L	517_b	69,16	69,18	19

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	85B	517_b	L	517_b	69,18	69,21	30
Bb=1	87	517_b	R	517_b	69,16	69,18	24
Bb=1	87	517_b	R	517_b	69,18	69,21	30
Raildemper	11A	517_b	V	056__	0,00	0,24	240
Raildemper	11A	517_b	V	056__	0,24	0,25	5
Raildemper	11A	517_b	V	056__	0,26	0,30	36
Raildemper	11A	517_b	V	056__	0,30	0,50	203
Raildemper	11A	517_b	V	056__	1,86	1,99	133
Raildemper	11B	517_b	R	056__	0,00	0,02	16
Raildemper	11B	517_b	R	056__	0,02	0,24	226
Raildemper	11B	517_b	R	056__	0,26	0,36	100
Raildemper	11B	517_b	R	056__	0,36	0,50	142
Raildemper	11B	517_b	R	056__	1,86	1,99	134
Raildemper	229A	517_a	L	517_a	0,88	0,93	50
Raildemper	251	517_a	R	516_a	1,09	1,34	248
Raildemper	253A	517_a	L	516_a	1,00	1,08	83
Raildemper	253A	517_a	L	516_a	1,21	1,34	129
Raildemper	253A	517_a	L	516_a	1,68	1,83	149
Raildemper	255	516_a	L	516_a	1,68	1,83	150
Raildemper	305A	055__	R	055__	10,80	10,88	83
Raildemper	305A	055__	R	055__	10,92	11,13	213
Raildemper	305A	055__	V	055__	3,05	3,16	107
Raildemper	305A	055__	V	055__	10,61	10,73	120
Raildemper	305A	055__	V	055__	10,74	10,77	33
Raildemper	305B	055__	R	055__	3,05	3,16	107
Raildemper	305B	055__	R	055__	10,61	10,73	120
Raildemper	305B	055__	R	055__	10,74	10,80	65
Raildemper	305B	055__	V	055__	10,83	10,88	44
Raildemper	305B	055__	V	055__	10,88	10,88	7
Raildemper	307	055__	R	055__	10,92	11,13	213
Raildemper	319A	055__	L	055__	12,54	12,62	86
Raildemper	319A	055__	L	055__	12,71	12,85	144
Raildemper	319A	055__	L	055__	14,99	15,14	141
Raildemper	319A	055__	L	055__	15,25	15,41	160
Raildemper	319A	055__	L	055__	16,04	16,36	318
Raildemper	319A	055__	L	055__	16,37	16,47	106
Raildemper	319A	055__	L	055__	16,54	16,61	73
Raildemper	319A	055__	L	055__	16,63	16,93	302
Raildemper	319A	055__	L	055__	16,97	17,02	49
Raildemper	319A	055__	L	055__	17,02	17,42	396
Raildemper	319A	055__	L	055__	17,59	17,74	142
Raildemper	319A	055__	L	055__	18,95	19,03	89
Raildemper	319B	055__	V	055__	12,54	12,63	86
Raildemper	319B	055__	V	055__	12,71	12,86	144
Raildemper	319B	055__	V	055__	13,04	13,16	124
Raildemper	319B	055__	V	055__	14,99	15,14	141
Raildemper	319B	055__	V	055__	15,25	15,41	160

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	319B	055__	V	055__	16,04	16,36	318
Raildemper	319B	055__	V	055__	16,37	16,46	87
Raildemper	319B	055__	V	055__	16,46	16,48	20
Raildemper	319B	055__	V	055__	16,63	16,93	302
Raildemper	319B	055__	V	055__	16,97	16,99	19
Raildemper	319B	055__	V	055__	16,99	17,42	426
Raildemper	319B	055__	V	055__	18,94	19,03	89
Raildemper	35B	517_b	R	060__	66,31	66,32	4
Raildemper	35B	517_b	R	060__	66,32	66,38	60
Raildemper	35B	517_b	R	060__	66,39	66,42	31
Raildemper	35B	517_b	R	060__	68,18	68,22	42
Raildemper	35B	517_b	R	060__	68,23	68,27	41
Raildemper	399A	055__	R	055__	21,99	22,08	92
Raildemper	399A	055__	R	055__	22,08	22,50	420
Raildemper	399A	055__	R	055__	22,50	22,80	304
Raildemper	407	055__	L	055__	21,99	22,11	122
Raildemper	407	055__	L	055__	22,11	22,80	694
Raildemper	421	203__	R	203__	59,85	59,89	45
Raildemper	421	203__	R	203__	59,89	59,93	37
Raildemper	435	060__	V	060__	61,59	61,64	50
Raildemper	435	060__	V	060__	61,76	61,82	61
Raildemper	435	060__	V	060__	61,87	61,95	86
Raildemper	435	060__	V	060__	61,95	61,99	40
Raildemper	435	060__	V	060__	62,00	62,21	204
Raildemper	445	060__	R	060__	65,55	65,61	62
Raildemper	453	203__	R	203__	71,73	71,78	47
Raildemper	453	203__	R	203__	71,78	71,78	4
Raildemper	453	203__	R	203__	71,78	71,81	32
Raildemper	453	203__	V	203__	73,86	73,93	70
Bb=2	251	517_a	R	517_a	0,96	0,98	27

Tabel 5 Locatie geluidbeperkende maatregelen (schermen)

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	Km_van	Geocode eind	Km_eind	Hoogte	Lengte	Zijde
Emmen	Bargermeerweg	Scherm	203__	73,569	203__	73,627	3	58	L
Emmen	Bargermeerweg	Scherm	203__	73,627	203__	73,671	1	43	L
Horst aan de Maas	Spoorweg C	Scherm	055__	12,023	055__	12,322	1	299	R
Horst aan de Maas	Spoorweg C	Scherm	055__	12,335	055__	12,394	1	60	R
Horst aan de Maas	Griendtsveenseweg G	Scherm	055__	16,042	055__	16,36	1	319	L
Horst aan de Maas	Griendtsveenseweg F	Scherm	055__	16,36	055__	16,608	1	248	L

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	Km_van	Geocode eind	Km_eind	Hoogte	Lengte	Zijde
Horst aan de Maas	Griendtsveenseweg D	Scherm	055__	16,809	055__	16,947	1	138	L
Horst aan de Maas	Griendtsveenseweg B	Scherm	055__	17,757	055__	17,849	1	92	L
Venlo	Bevrijdingsweg B	Scherm	056__	0,128	780__	19,328	4	127	L
Venlo	Aerdberg	Scherm	060__	64,662	060__	64,764	1,5	103	L
Venlo	Industriestraat	Scherm	060__	65,86	060__	65,951	1	92	L

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 stalen brug in Emmen ter hoogte van het Oranjekanaal wordt de brugemissietoeslag gewijzigd. In het huidige geluidregister heeft deze brug een brugtoeslag van +10 dB voor alle octaafbanden. 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 203__ en km 71,68.

Tabel 6 Brugtoeslag spoorbrug over het Oranjekanaal in Emmen (zonder maatregelen) uit geluidmetingen per octaafband in dB

63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Overall
2	1	0	4	6	4	-2	-4	+8

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

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

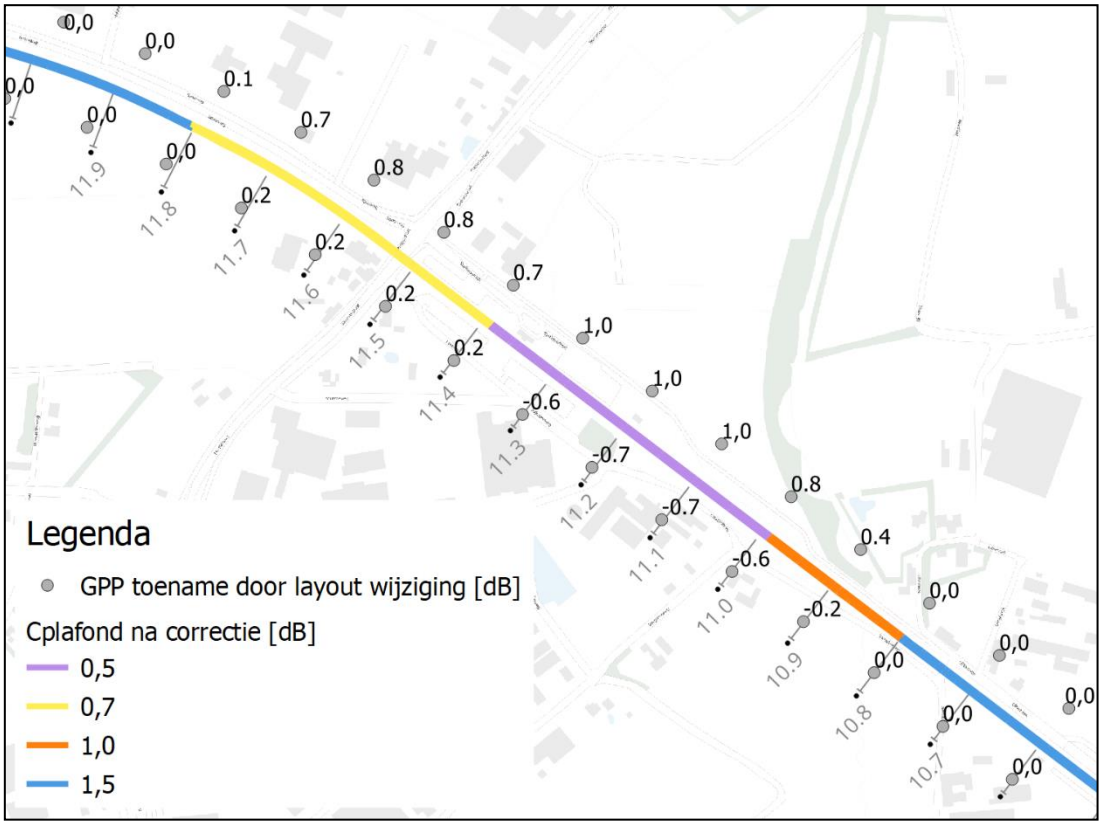
B5.3 Gewijzigde brongegevens

In de plaats Sevenum (gemeente Horst aan de Maas) is de sporenlay-out gewijzigd bij station Horst-Sevenum. Bij het station is het 3e spoor (meest zuidelijke spoor) verwijderd. 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.

De aanpak die is gevolgd is wettelijk voorgeschreven in artikel 5.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en §1.4 van bijlage VI van Rmg. Daarin is kort samengevat aangegeven dat de brongegevens worden herverdeeld over de nieuwe sporenlay-out. Hierdoor kan de situatie ontstaan dat de geluidniveaus op de referentiepunten hoger uitkomen dan het geluidproductieplafond. De geluidproductieplafonds moeten evenwel worden nageleefd. Om overschrijding van de geluidproductieplafonds te voorkomen worden de plafondcorrectiewaarden aangepast, opdat de plafondoverschrijding teniet wordt gedaan. De gewijzigde gegevens vormen het uitgangspunt voor de bepaling van de saneringsmaatregelen.

De verankering van de gewijzigde gegevens wordt geborgd met de wijziging van het gpp in het kader van het saneringsplan, wanneer tegelijkertijd ook de saneringsmaatregelen in het geluidregister worden vastgelegd.

Zoals blijkt uit Figuur 8, treden door de gewijzigde sporenligging bij zo'n 20 referentiepunten overschrijdingen van het heersende geluidproductieplafond op. De overschrijding is maximaal 1,0 dB. Op basis hiervan zijn de plafondcorrectiewaarden aangepast. Voor aanpassing waren de plafondcorrectiewaarden op dit deel van het spoor 1,5 dB. De plafondcorrectiewaarden na aanpassing zijn weergegeven in Figuur 8. Dit heeft het effect van de overschrijding van de geluidproductieplafonds teniet gedaan.



Figuur 8 Effect van de gewijzigde sporenligging op de geluidproductie en de waarde van $C_{plafond}$ na correctie.

B5.4 Resultaten

In

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

Tabel 7 Wijziging referentiepunten

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
17882	68,1	68,0	-0,1
17883	68,9	68,3	-0,6
17884	68,1	67,4	-0,7
17885	68,8	66,2	-2,6
17886	68,5	65,8	-2,7
17887	70,0	65,8	-4,2
17888	69,6	65,4	-4,2
17889	70,4	67,3	-3,1
17890	69,6	66,0	-3,6
17891	67,4	62,8	-4,6
17892	68,5	62,6	-5,9
17893	65,4	61,1	-4,3
17894	67,1	61,2	-5,9
17895	65,7	63,8	-1,9
17896	66,6	63,2	-3,4
17897	62,6	62,3	-0,3
17898	63,4	63,1	-0,3
17911	68,0	67,9	-0,1
17913	68,4	63,7	-4,7
17915	68,5	63,2	-5,3
17917	68,1	63,4	-4,7
17919	68,4	65,1	-3,3
17921	68,8	68,7	-0,1
17922	68,4	67,8	-0,6
17923	69,0	66,9	-2,1
17924	68,7	67,5	-1,2
17925	69,2	68,9	-0,3
17926	68,5	66,9	-1,6
17927	69,1	66,7	-2,4
17928	69,0	67,0	-2,0
17929	69,1	68,5	-0,6

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
17930	69,2	69,1	-0,1
17932	68,8	68,6	-0,2
17933	69,4	68,5	-0,9
17934	69,2	68,5	-0,7
17935	69,6	69,2	-0,4
17969	69,3	69,2	-0,1
17970	54,7	54,5	-0,2
17971	68,9	68,5	-0,4
17972	69,3	67,0	-2,3
17973	68,9	66,1	-2,8
17974	68,1	66,4	-1,7
17975	68,8	68,5	-0,3
17976	69,0	68,5	-0,5
17977	69,2	67,1	-2,1
17978	69,0	66,1	-2,9
17979	69,1	66,5	-2,6
17980	69,3	68,6	-0,7
17981	69,2	69,1	-0,1
17989	52,9	52,8	-0,1
17990	65,8	65,7	-0,1
17991	54,4	53,9	-0,5
17992	68,6	67,7	-0,9
17993	64,0	61,1	-2,9
17994	68,4	58,9	-9,5
17995	67,1	64,2	-2,9
17996	68,1	58,9	-9,2
17997	68,4	65,4	-3,0
17998	68,6	59,8	-8,8
17999	68,8	66,3	-2,5
18000	68,6	60,5	-8,1
18001	69,1	67,5	-1,6
18002	68,7	62,7	-6,0
18003	69,4	68,4	-1,0
18004	69,0	66,4	-2,6
18005	69,4	66,7	-2,7
18006	68,8	65,8	-3,0
18007	69,2	66,2	-3,0

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
18008	68,7	63,0	-5,7
18009	69,5	66,7	-2,8
18010	68,8	63,3	-5,5
18011	69,2	67,9	-1,3
18012	68,9	66,1	-2,8
18013	69,3	66,3	-3,0
18014	68,8	65,8	-3,0
18015	69,6	66,6	-3,0
18016	68,8	65,8	-3,0
18017	69,5	66,5	-3,0
18018	68,9	66,0	-2,9
18019	69,5	66,7	-2,8
18020	68,9	67,7	-1,2
18021	69,8	69,7	-0,1
18022	68,9	68,8	-0,1
18023	69,5	69,4	-0,1
18024	68,7	67,6	-1,1
18025	69,3	68,2	-1,1
18026	69,0	67,6	-1,4
18027	69,8	69,6	-0,2
18028	68,7	64,5	-4,2
18030	69,1	69,0	-0,1
18050	69,8	69,4	-0,4
18051	69,2	67,2	-2,0
18052	69,6	67,8	-1,8
18053	69,2	68,8	-0,4
18054	69,8	69,7	-0,1
18055	69,2	69,1	-0,1
18118	69,5	69,4	-0,1
18119	69,5	69,4	-0,1
18120	69,5	69,0	-0,5
18121	69,5	67,1	-2,4
18122	69,6	66,7	-2,9
18123	69,5	66,5	-3,0
18124	69,5	66,5	-3,0
18125	69,3	66,2	-3,1
18126	69,7	66,7	-3,0

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
18127	68,7	65,7	-3,0
18128	69,7	66,7	-3,0
18129	68,7	65,7	-3,0
18130	69,1	66,1	-3,0
18131	68,7	65,8	-2,9
18132	69,4	66,4	-3,0
18133	68,8	65,8	-3,0
18134	69,3	66,3	-3,0
18135	68,8	65,9	-2,9
18136	69,4	66,7	-2,7
18137	68,9	68,0	-0,9
18138	69,4	69,3	-0,1
18282	66,5	66,3	-0,2
18283	68,3	68,1	-0,2
18284	66,3	64,0	-2,3
18285	67,5	65,0	-2,5
18286	67,4	67,2	-0,2
18287	67,5	67,4	-0,1
18811	63,9	50,7	-13,2
18812	66,6	63,0	-3,6
18813	65,3	61,6	-3,7
18814	67,1	63,6	-3,5
18815	67,1	64,8	-2,3
18816	66,8	64,7	-2,1
18817	66,8	63,8	-3,0
18818	64,8	61,9	-2,9
18819	65,9	63,6	-2,3
18820	63,5	61,0	-2,5
18821	66,3	66,2	-0,1
18822	61,1	60,9	-0,2
18841	54,7	54,6	-0,1
18842	56,7	56,6	-0,1
18843	55,7	55,4	-0,3
18844	55,9	55,1	-0,8
18845	62,9	62,3	-0,6
18846	58,3	57,1	-1,2
18847	58,2	56,0	-2,2

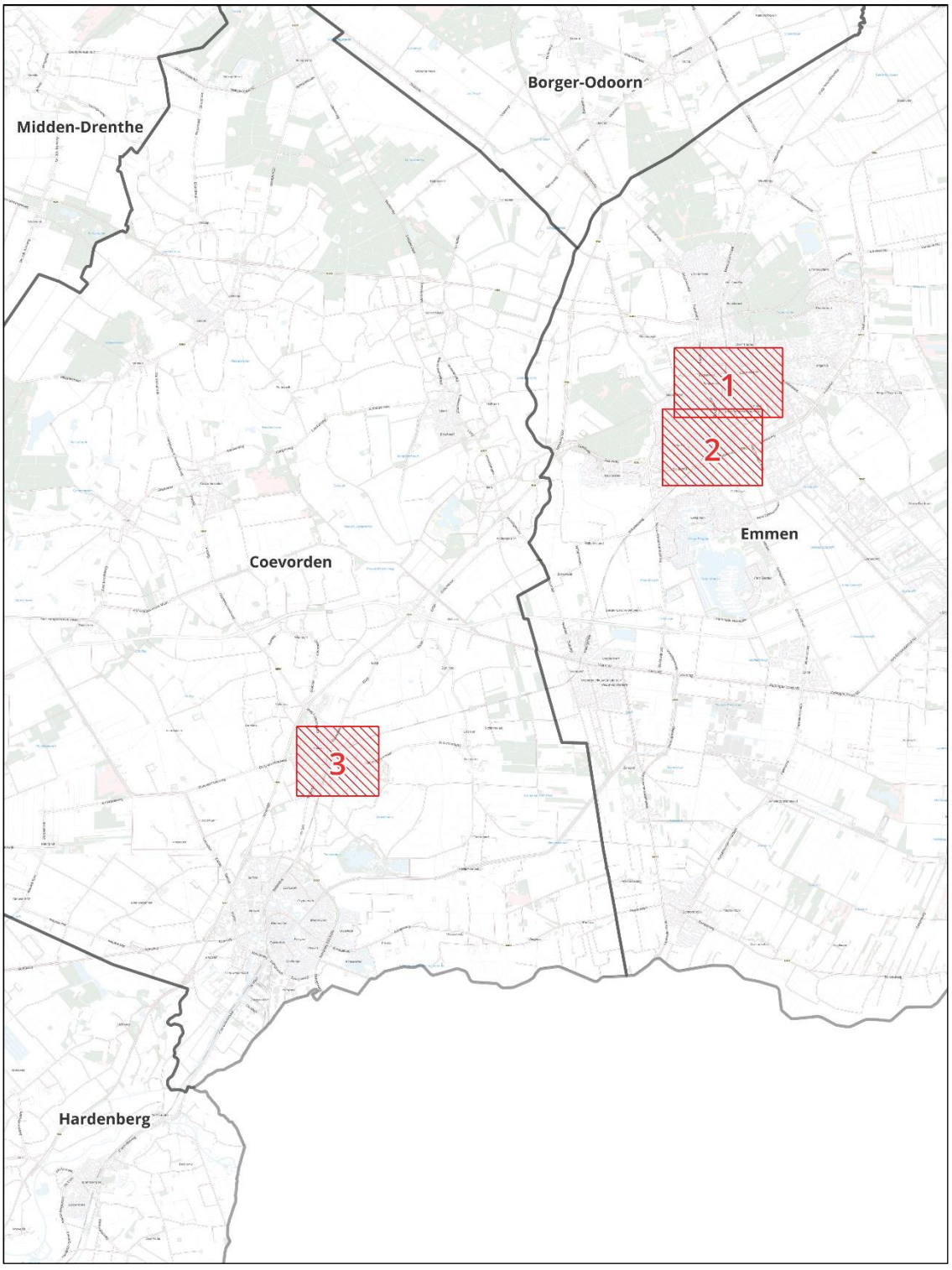
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
20225	56,5	56,0	-0,5
20226	59,0	57,9	-1,1
20227	57,8	57,4	-0,4
20228	59,7	59,4	-0,3
20229	59,9	58,5	-1,4
20230	60,0	59,0	-1,0
20231	60,2	58,4	-1,8
20232	60,8	58,2	-2,6
20233	64,0	60,3	-3,7
20234	62,0	58,9	-3,1
20235	60,7	57,9	-2,8
20236	60,3	57,7	-2,6
20237	59,2	57,1	-2,1
20238	59,7	59,4	-0,3
20241	60,1	60,0	-0,1
20287	60,7	57,6	-3,1
20289	56,8	53,6	-3,2
20304	58,0	57,6	-0,4
20305	57,5	56,7	-0,8
20306	56,0	55,6	-0,4
20307	49,1	48,2	-0,9
20308	58,6	57,7	-0,9
20309	57,0	55,7	-1,3
20310	60,9	60,8	-0,1
20311	60,1	58,8	-1,3
20312	59,1	58,4	-0,7
20313	56,9	49,3	-7,6
20314	60,3	58,7	-1,6
20315	49,9	48,1	-1,8
20316	60,5	58,8	-1,7
20317	62,4	60,3	-2,1
20318	61,1	59,4	-1,7
20319	62,7	60,5	-2,2
20320	60,3	57,0	-3,3
20321	61,2	57,7	-3,5
20322	60,6	58,6	-2,0
20323	61,6	59,6	-2,0

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
20324	61,4	59,6	-1,8
20325	62,1	60,1	-2,0
20326	61,3	59,5	-1,8
20327	62,2	60,3	-1,9
20328	61,4	59,6	-1,8
20329	62,6	60,6	-2,0
20330	62,0	60,1	-1,9
20331	62,0	60,2	-1,8
20332	60,4	60,1	-0,3
20333	59,4	59,1	-0,3
20352	60,5	60,2	-0,3
20353	60,9	60,6	-0,3
20354	59,2	57,6	-1,6
20355	58,6	57,0	-1,6
20356	58,4	56,8	-1,6
20357	58,1	56,3	-1,8
20358	61,3	59,8	-1,5
20359	61,5	60,1	-1,4
20360	60,1	60,0	-0,1
20361	60,1	60,0	-0,1
20362	59,5	59,1	-0,4
20363	59,4	59,2	-0,2
20364	58,7	58,2	-0,5
42812	53,4	53,3	-0,1
42813	57,3	56,7	-0,6
42814	54,1	53,1	-1,0
42815	59,3	57,9	-1,4
42816	58,2	56,8	-1,4
42817	59,0	57,6	-1,4
42818	59,6	58,2	-1,4
42819	59,3	58,1	-1,2
42820	60,1	58,9	-1,2
42821	59,9	58,7	-1,2
42822	61,0	59,8	-1,2
42823	60,5	59,4	-1,1
42824	61,6	60,4	-1,2
42825	61,3	60,2	-1,1

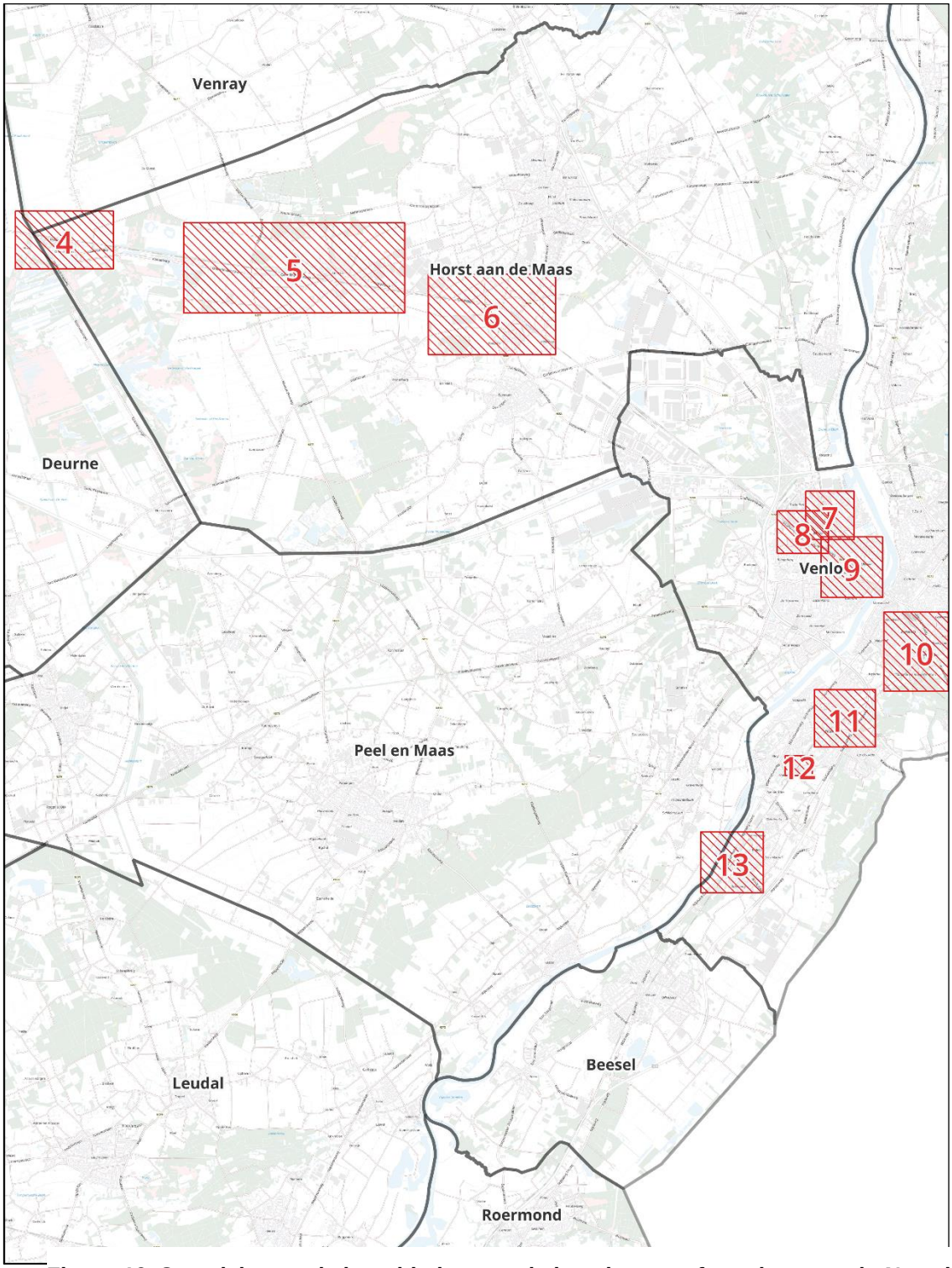
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
42826	62,4	61,1	-1,3
42827	62,4	60,8	-1,6
42828	62,9	61,2	-1,7
42829	63,1	62,0	-1,1
42830	63,3	62,5	-0,8
42831	63,5	62,6	-0,9
42832	63,9	63,3	-0,6
42833	63,6	63,5	-0,1
43054	61,3	61,2	-0,1
43056	63,2	63,1	-0,1
43058	62,5	62,4	-0,1
43059	60,9	60,7	-0,2
43060	62,2	61,7	-0,5
43061	62,6	61,6	-1,0
43062	67,3	63,8	-3,5
43063	68,5	64,0	-4,5
43064	64,3	60,3	-4,0
43065	63,7	60,3	-3,4
43066	63,0	61,0	-2,0
43067	63,4	61,6	-1,8
43068	62,7	60,9	-1,8
43069	62,8	61,1	-1,7
43070	62,6	60,9	-1,7
43071	61,9	60,3	-1,6
43072	62,6	61,0	-1,6
43073	62,3	60,7	-1,6
43074	61,9	60,3	-1,6
43075	61,7	60,1	-1,6
43076	59,0	57,5	-1,5
43077	53,5	52,3	-1,2
43078	60,5	59,2	-1,3
43079	61,6	61,5	-0,1
43080	60,0	59,9	-0,1
43083	58,4	58,3	-0,1
43092	60,6	60,5	-0,1
43093	61,7	61,4	-0,3
43094	61,9	61,4	-0,5

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
43095	62,4	60,7	-1,7
43096	62,7	60,9	-1,8
43097	58,7	57,4	-1,3
43098	63,1	61,8	-1,3
43099	61,1	60,5	-0,6
43100	61,5	60,0	-1,5
43101	63,6	62,9	-0,7
43102	63,8	56,1	-7,7
43103	63,0	62,4	-0,6
43104	64,6	63,7	-0,9
43105	62,4	62,0	-0,4
43106	62,3	61,7	-0,6
43107	61,8	60,4	-1,4
43108	61,8	60,6	-1,2
43109	60,7	59,9	-0,8
43110	60,7	60,0	-0,7
43111	60,1	59,3	-0,8
43112	59,8	59,2	-0,6
50837	69,8	68,8	-1,0
50838	69,9	69,0	-0,9
50839	69,7	68,3	-1,4
50840	69,6	68,6	-1,0
50841	66,7	65,0	-1,7
50842	68,6	65,5	-3,1
50843	64,0	61,0	-3,0
50844	64,0	60,7	-3,3
50845	62,8	60,8	-2,0
50846	66,0	63,5	-2,5
50847	66,5	64,9	-1,6
50848	65,0	63,6	-1,4
50849	66,1	64,8	-1,3
50850	61,2	60,1	-1,1
50851	60,3	59,0	-1,3
50852	66,5	64,5	-2,0
50853	60,1	58,8	-1,3
50854	66,8	64,8	-2,0
50855	59,7	58,9	-0,8

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
50856	67,2	66,3	-0,9
50857	59,3	59,0	-0,3
50858	67,3	67,2	-0,1
50859	58,7	58,6	-0,1
50871	55,2	55,1	-0,1
50872	55,1	55,0	-0,1
50873	53,5	53,4	-0,1
50874	52,6	52,5	-0,1
50876	55,3	55,2	-0,1
50877	52,4	52,3	-0,1
50881	54,3	54,2	-0,1
50883	55,5	55,4	-0,1
50909	73,1	72,9	-0,2
50910	74,2	73,9	-0,3
50911	60,2	60,0	-0,2
50912	58,7	58,5	-0,2
50914	58,7	58,6	-0,1
50916	58,4	58,2	-0,2
50917	60,0	59,5	-0,5
50918	61,0	59,5	-1,5
50919	61,3	59,3	-2,0
50920	60,5	58,5	-2,0
50921	61,8	58,7	-3,1
50922	59,7	58,5	-1,2
50923	58,0	57,0	-1,0
50924	58,8	58,7	-0,1
50925	57,9	57,6	-0,3
50927	55,3	55,1	-0,2
50929	53,5	53,4	-0,1
50930	58,1	58,0	-0,1
50931	52,8	52,7	-0,1
50933	52,8	52,7	-0,1



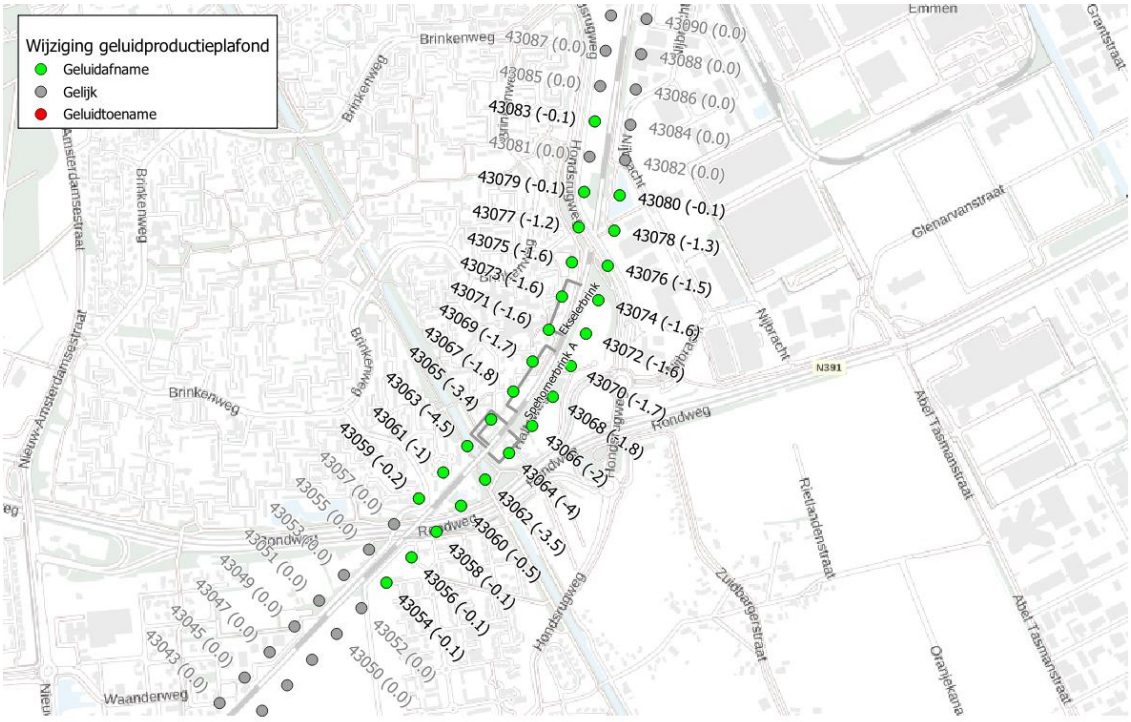
Figuur 9 Overzicht van de kaartbladen met de locatie van referentiepunten in Drenthe



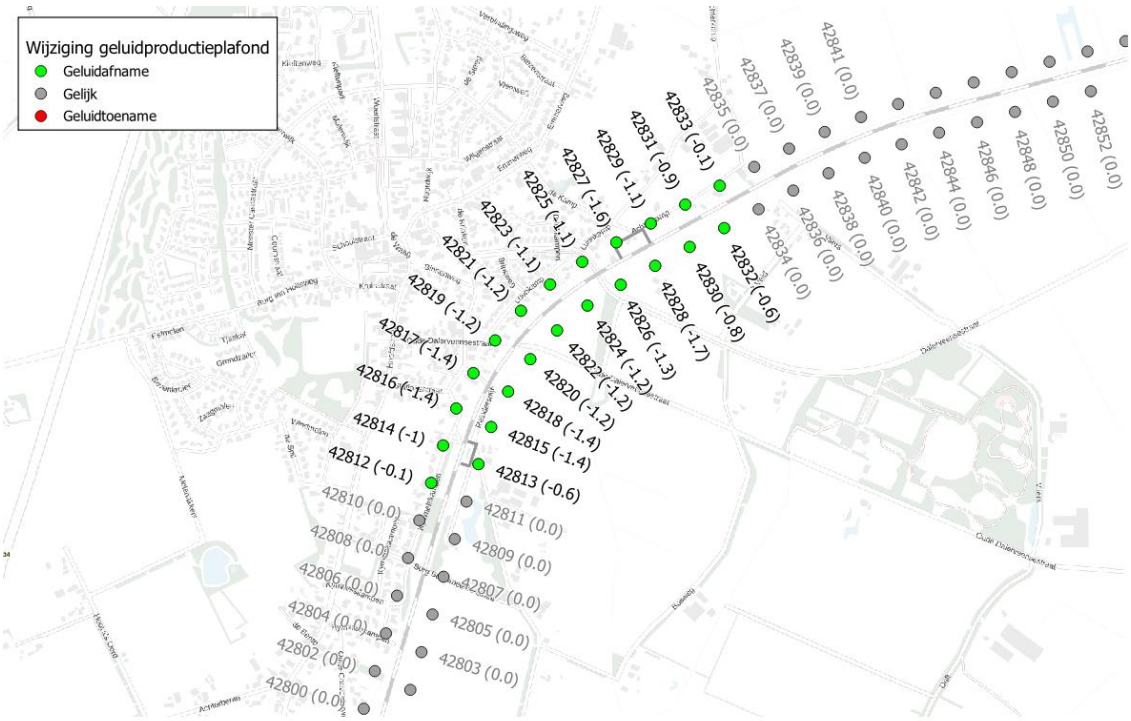
Figuur 10 Overzicht van de kaartbladen met de locatie van referentiepunten in Noord-Brabant



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



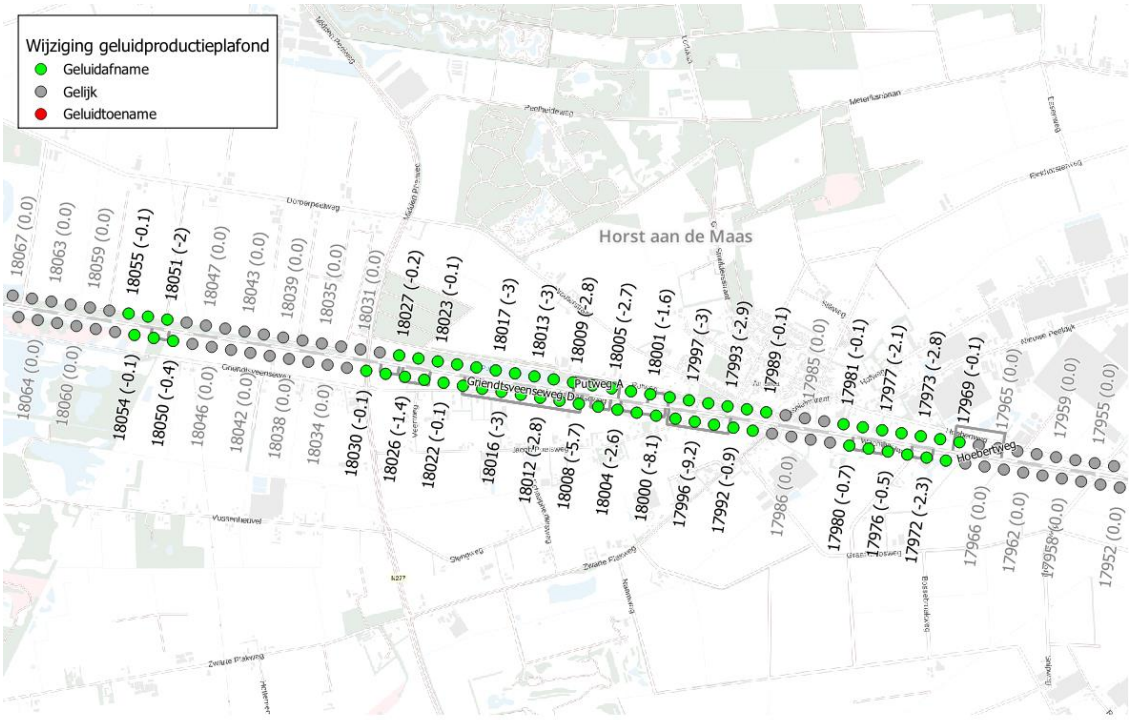
Kaart 2 **Locatie van de referentie punten.**



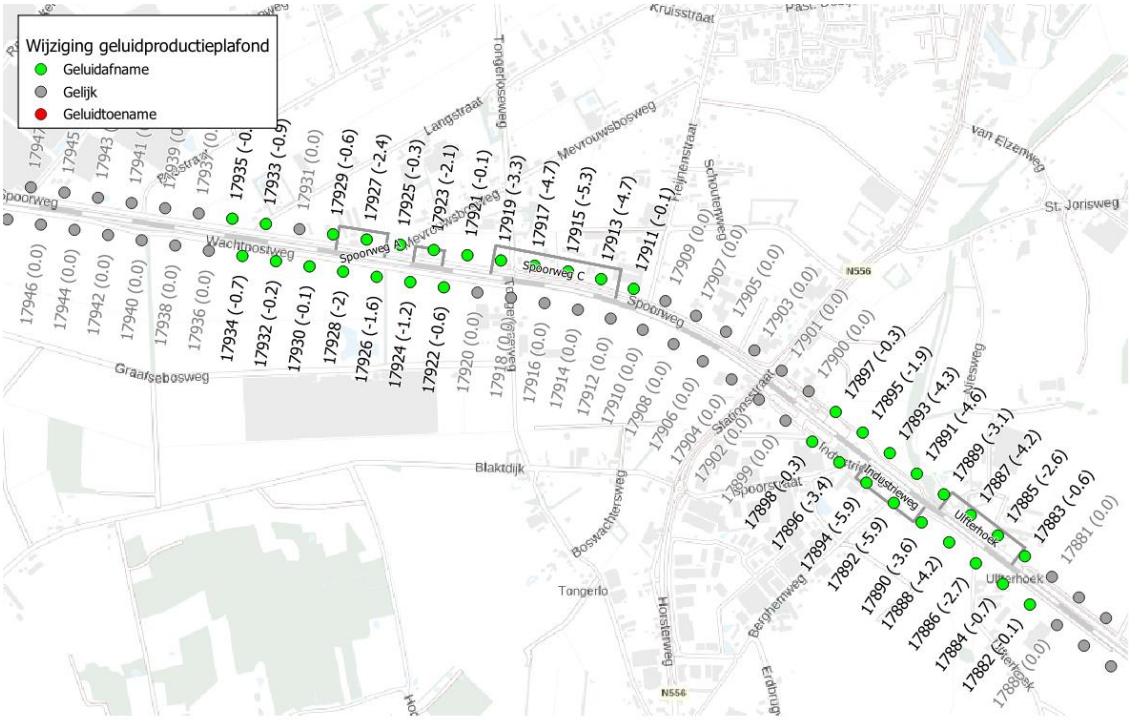
Kaart 3 **Locatie van de referentie punten.**



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



Kaart 5 **Locatie van de referentie punten.**



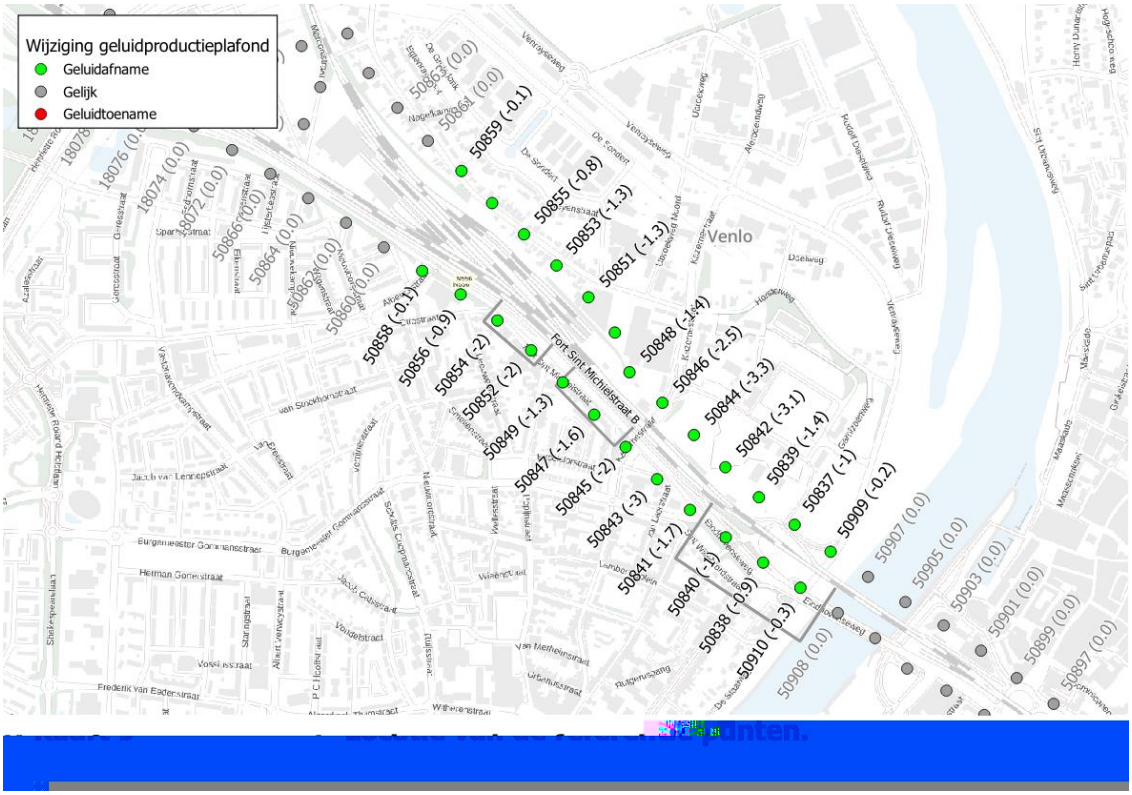
Kaart 6 **Locatie van de referentie punten.**

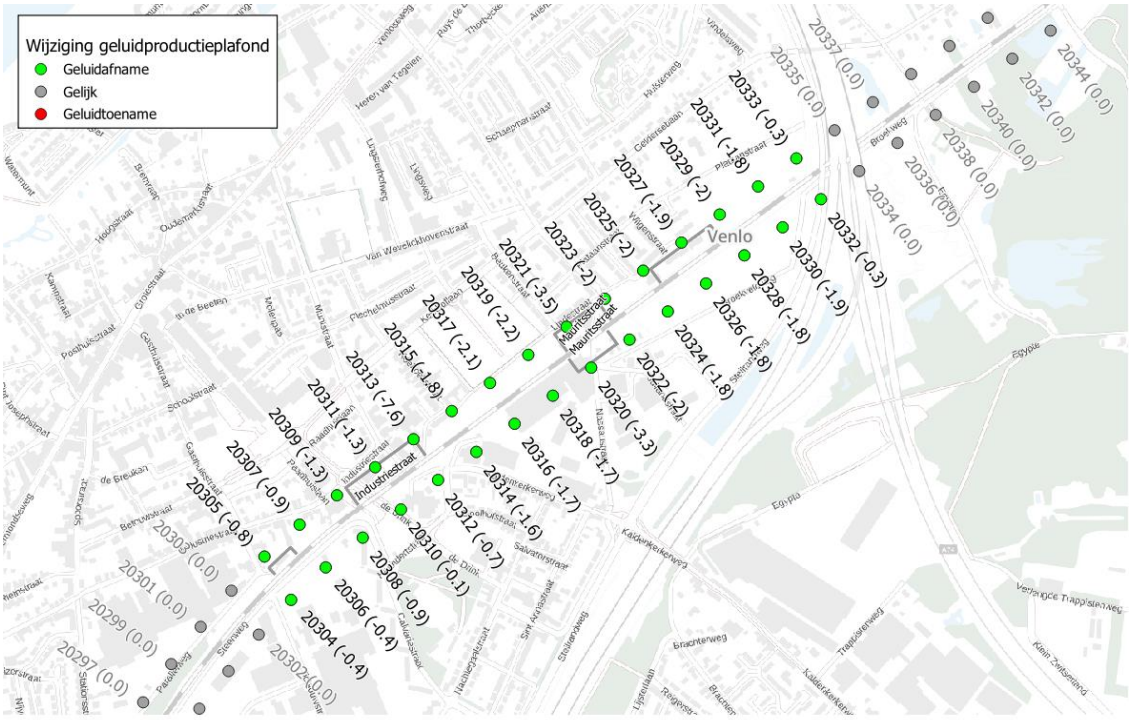


Kaart 7 **Locatie van de referentie punten.**



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


Wijziging geluidproductieplafond
Geluidafname
Gelijk
Geluidtoename
Venlo
Fort Sint Michielstraat B
50859 (-0.1)
50855 (-0.8)
50853 (-1.3)
50851 (-1.3)
50848 (-1.4)
50846 (-2.5)
50844 (-3.3)
50842 (-3.1)
50839 (-1.4)
50837 (-1)
50909 (-0.2)
50858 (-0.1)
50856 (-0.9)
50854 (-2)
50852 (-2)
50849 (-1.3)
50847 (-1.6)
50845 (-2)
50843 (-3)
50841 (-1.7)
50840 (-1.5)
50838 (-0.9)
50910 (-0.3)
50907 (0.0)
50905 (0.0)
50903 (0.0)
50901 (0.0)
50899 (0.0)
50897 (0.0)
50908 (0.0)
50861 (0.0)
50863 (0.0)
18076 (0.0)
18074 (0.0)
18072 (0.0)
50866 (0.0)
50864 (0.0)
50862 (0.0)
50860 (0.0)



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



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



Kaart 13 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 Venlo en Horst aan de Maas hebben een stedenbouwkundige visie vastgesteld.

Via www.mjpgspoor.nl hebben bewoners, eigenaren of rechtspersonen van de saneringsobjecten sinds april 2021 de geluidmaatregelen voor hun specifieke locatie kunnen zien.

Bewoners, eigenaren of rechtspersonen zijn in april 2021 per brief geïnformeerd over de voorgenomen geluidmaatregelen. In deze brief zijn de maatregelen toegelicht en is verwezen naar de website www.mjpgspoor.nl. Hier kunnen bewoners, eigenaren of rechtspersonen in de ‘Geluidmaatregelenkaart’ de geluidmaatregel(en) bekijken voor de eigen locatie. Daarnaast kunnen zij hier informatie over het MJPG raadplegen, waaronder uitleg over de afwegingen voor de geluidmaatregel(en) en over de formele procedure. Tot slot hebben bewoners, eigenaren of rechtspersonen de mogelijkheid om via de website vragen te stellen of opmerkingen te maken op de plannen. Deze vragen worden per email beantwoord. Indien nodig worden bewoners, eigenaren of rechtspersonen persoonlijk gebeld. De omgevingsadviseurs controleren dagelijks of er vragen zijn, zodat zij vragen zo veel mogelijk binnen vijf werkdagen kunnen beantwoorden. In de brief van 9 april 2021 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

Niet aan de orde.

ProRail

Colofon

Titel	MJPG spoor_SP06 Fase 2_Saneringsplan_20230113
Documentnummer	MJPG spoor_SP06 Fase 2_Saneringsplan_20230113
Versie/Datum	3.2 / 26 oktober 2023
Status	Vrijgegeven
Van	ProRail