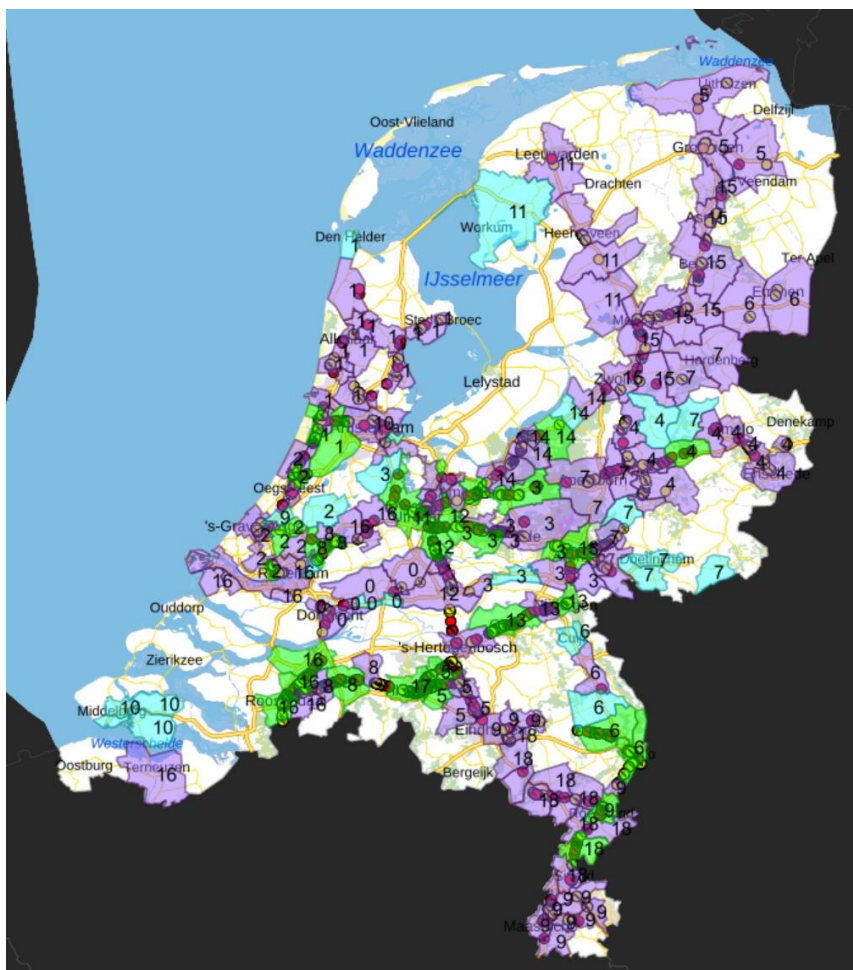


Saneringsplan F2-09

In het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor

Gemeenten Beek, Beekdaelen, Beesel, Eijsden-Margraten, Eindhoven, Heerlen, Helmond, Maastricht, Meerssen, Nuenen, Gerwen en Nederwetten, Roermond, 's-Gravenhage, Stein, Valkenburg aan de Geul en Voerendaal (fase 2)



Van ProRail

Kenmerk MJPG spoor_SP09 Fase 2_Saneringsplan_20230303

Versie 3.2

Datum 03 november 2023

Bestand MJPG spoor_SP09 Fase 2_Saneringsplan_20230303

Status Definitief

ProRail

ProRail

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding voor het saneringsplan	4
2.	Geluidproductieplafonds, sanering en doelmatigheid	6
3.	Afbakening van het saneringsplan	8
4.	Akoestisch onderzoek	9
5.	Resultaten akoestisch onderzoek	14
6.	Planning en samenloop met andere projecten	17
7.	Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds	18
8.	Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen	19
9.	Grondverwerving	20
	Bijlage 1: Saneringsobjecten	21
	Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied	31
	Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen	46
	Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen	51
	Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds	52
	Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving	82
	Bijlage 7: Akoestisch onderzoek	83
	Bijlage 8: Indicatie ruimtebeslag	84

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 maatregelen¹. 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 2024, dat op 19 september 2023 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 saneringsobjecten²:

- 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 doelmatigheids criterium, dat is vastgelegd in hoofdstuk 6 van het Besluit geluid milieubeheer (Bgm) en § 4 van de Regeling geluid milieubeheer (Rgm). De werking van het doelmatigheids criterium wordt beschreven in het volgende hoofdstuk. Het akoestisch onderzoek is toegevoegd aan dit saneringsplan als bijlage 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 doelmatigheids criterium.

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

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

2. Geluidproductieplafonds, sanering en doelmatigheid

Geluidproductieplafonds

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

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

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

Sanering

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

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

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

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

Beknopte beschrijving van het doelmatigheidscriterium (DMC)

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

ProRail

Met het DMC wordt voor ieder geluidsgevoelig object een budget voor geluidmaatregelen berekend. Hoe hoger de geluidsbelasting, hoe groter het budget. Het budget wordt uitgedrukt in "reductiepunten". De kosten van geluidmaatregelen zijn per eenheid omgerekend en worden met het DMC in "maatregelpunten" uitgedrukt. Als binnen een cluster van woningen het budget aan reductiepunten minder is dan de benodigde 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 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: Beek, Beekdaelen, Beesel, Eijsden-Margraten, Eindhoven, Heerlen, Helmond, Maastricht, Meerssen, Nuenen, Gerwen en Nederwetten, Roermond, 's-Gravenhage, Stein, Valkenburg aan de Geul en Voerendaal.

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 Roermond 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 twee onderdelen. Dit betreft de afbakening van het saneringsplan en wordt ook scope c.q. onderzoeksgebied genoemd. In Figuur 1, Figuur 2, Figuur 3 en bijlage 2 is dit weergegeven.

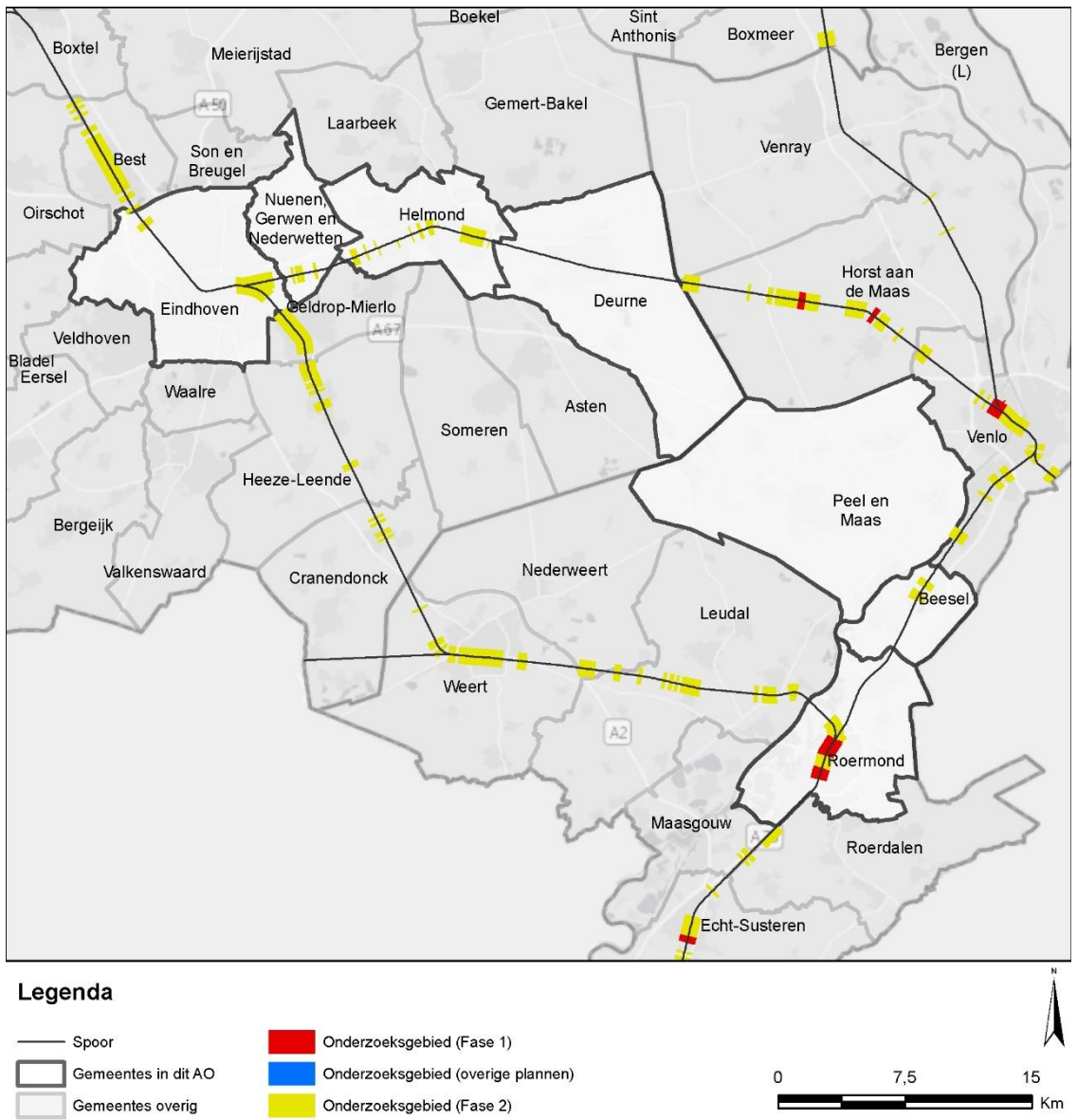
Opgemerkt wordt dat voor de geluidberekeningen een ruimer gebied in het geluidmodel is opgenomen dan het onderzoeksgebied. De overmaat betreft het akoestisch aandachtsgebied rond het onderzoeksgebied. Dit modelgebied is aan de uiteinden langer (de overlengte is minimaal tweemaal de afstand tussen de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

Akoestisch onderzoek voor onderhavig saneringsplan

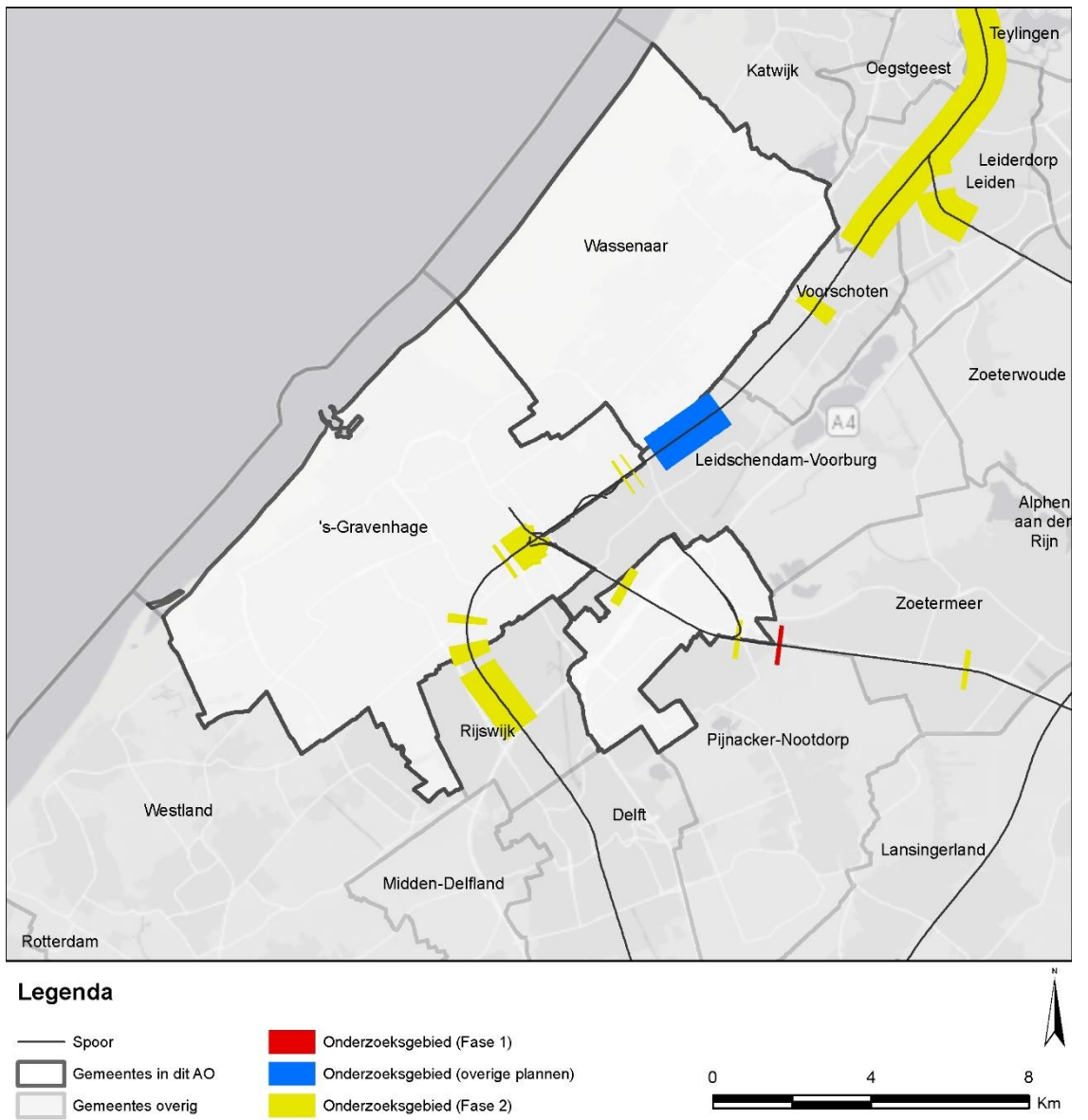
In het akoestisch onderzoek is binnen het onderzoeksgebied in de gemeenten Beek, Beekdaelen, Beesel, Eijsden-Margraten, Eindhoven, Heerlen, Helmond, Maastricht, Meerssen, Nuenen, Gerwen en Nederwetten, Roermond, 's-Gravenhage, Stein, Valkenburg aan de Geul en Voerendaal bepaald welke objecten voor sanering 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.

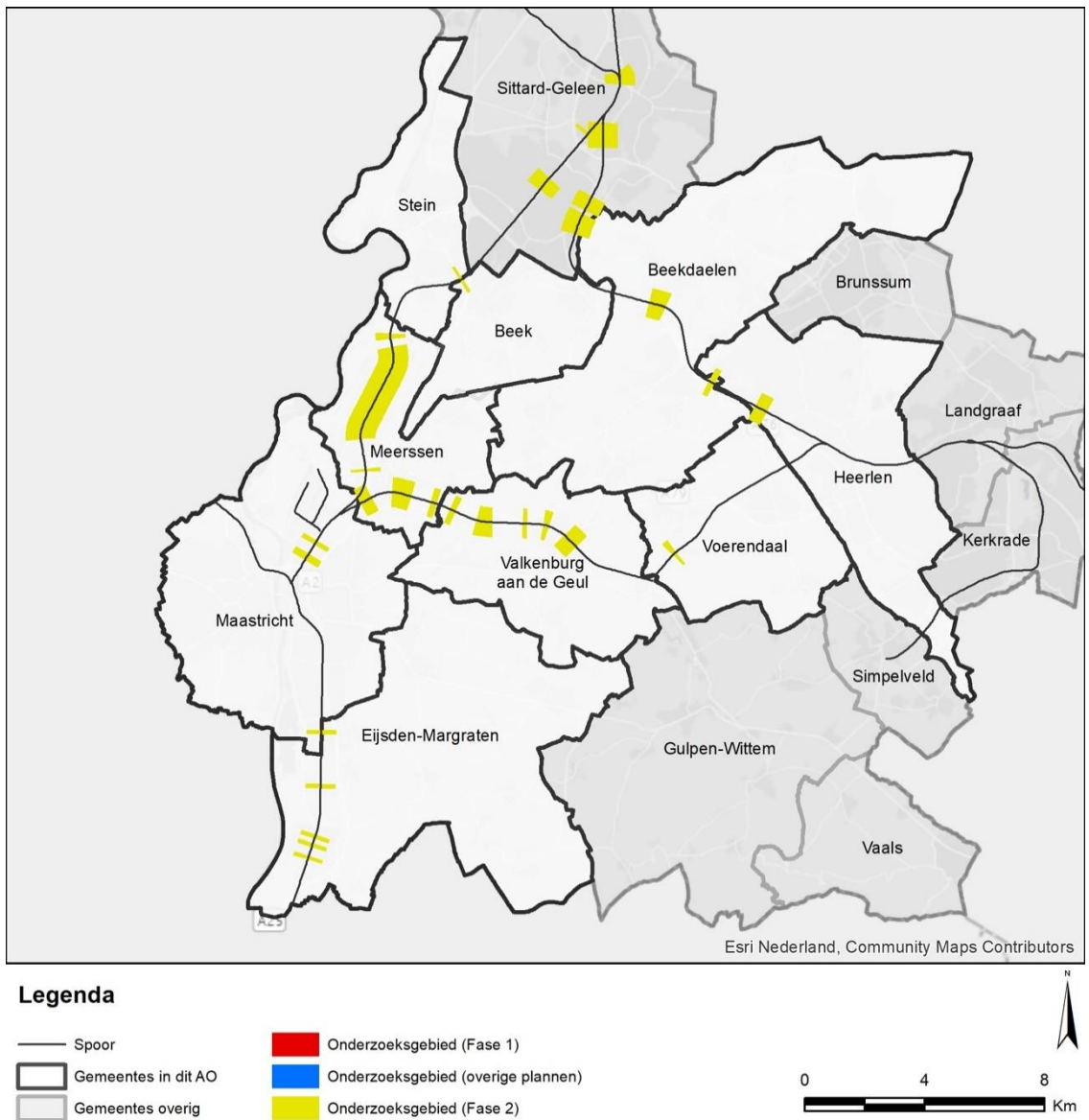
In de bijlagen van het onderzoeksrapport wordt een overzicht gegeven van het aantal onderzochte bestemmingen per saneringscategorie, de aantallen en hoeveelheden maatregelen, het aantal onderzochte bestemmingen waar al dan niet maatregelen nodig zijn en de objecten die nog in aanmerking komen voor een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



Figuur 1 Onderzoeksgebied fase 2 (Noord-Brabant - Limburg)



Figuur 2 **Onderzoeksgebied fase 2 (West)**



Figuur 3 **Onderzoeksgebied fase 2 (Zuid-Limburg)**

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

Locaties transparante schermen

Plaats	Cluster	Reden
Helmond	Deltaweg	sociale veiligheid op het station

Op de overige locaties worden geen transparante schermen toegepast.

Geluidbeperkende maatregelen

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

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

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

Nader onderzoek gevelmaatregelen

In een aantal situaties is het niet mogelijk om doelmatig geluidbeperkende maatregelen toe te passen, waardoor de geluidsbelasting niet wordt gereduceerd tot de geldende streefwaarde voor de sanering. Voor de saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt en de 65 dB nog wordt overschreden³, 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.

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.

Samenvattend overzicht vereiste gegevens saneringsplan

De benodigde gegevens voor het saneringsplan zijn vastgelegd in het Besluit geluid milieubeheer (art. 39 Bgm). Hiervoor is aangegeven op welke plek in voorliggend document de vereiste gegevens zijn te vinden. De navolgende tabel geeft een samenvattend overzicht van de vereiste gegevens en de plek waar deze gegevens in dit saneringsplan te vinden zijn.

Bgm-eis aan saneringsplan	Waar in dit saneringsplan?
a. een lijst met de adressen van de betrokken saneringsobjecten	Bijlage 1.
b. het trajectnummer en de begrenzingen van de spoorweg, die onderdeel zijn van het saneringsplan	Bijlage 2.
c. een beschrijving van de maatregelen als bedoeld in artikel 11.59 van de wet die naar het oordeel van de beheerder in aanmerking komen, en van het effect van deze maatregelen op de geluidsbelasting, vanwege de weg of spoorweg, van de gevel dan wel aan de grens van de betrokken saneringsobjecten	Maatregelen in bijlage 3 (en/of 4). Effect in bijlage 1.
d. één of meer kaarten die inzicht geven in het saneringsplan en die in ieder geval de plaats, aard en omvang van maatregelen, bedoeld in onderdeel c, bevatten	Bijlage 3 (en/of 4).
e. een beschrijving van de mogelijkheden om uit een oogpunt van doelmatigheid en kostenbeheersing de te treffen maatregelen al dan niet gezamenlijk uit te voeren met andere werken	Hoofdstuk 6
f. het tijdstip waarop met de uitvoering van de maatregelen kan worden begonnen, alsmede de verwachte duur van de uitvoering van de maatregelen	Hoofdstuk 6

6. Planning en samenloop met andere projecten

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

Met het oog op efficiëntie en kostenbesparing wil ProRail de uitvoering van de geluidsmaatregelen aan het spoor (raildempers en geluidschermen) zoveel als mogelijk combineren.

Het aanbrengen van geluidwerende maatregelen aan de gevels betreft akoestische isolatie d.m.v. meerlaags glas, geluid-gedempte ventilatie e.d. Deze maatregelen worden landelijk gecoördineerd uitgevoerd en zijn niet gecombineerd met het realiseren van geluidschermen en raildempers.

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

- Indienen saneringsplan bij BSV en start procedure vaststelling saneringsplan: 4e kwartaal 2023.
- Ontwerpbesluit op saneringsplan; 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 raildempers⁴.

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

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.

Kadastrale gemeente	Cluster MJPG	Perceel	Lengte scherm	Hoogte scherm
Helmond	Deltaweg	Helmond N 4098	150 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 geluidbelasting in de situatie zonder geluidbeperkende maatregelen al lager is dan de geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond. Dat is dan de 'eindsituatie'. Dit komt voor indien autonome ontwikkelingen, zoals bijvoorbeeld de vervanging van de bovenbouw door een stiller type of een wijziging van de sporenlayout, leiden tot een lagere geluidsbelasting. Deze spooraanpassingen zijn, volgens de wettelijke definitie, geen geluidbeperkende maatregelen en zijn derhalve niet benoemd in bijlage 3. Relevant is dat deze spooraanpassingen, die leiden tot een lagere geluidsbelasting, wel worden verankerd bij de wijziging van het geluidproductieplafond, zoals bedoeld in de voetnoot bij hoofdstuk 7, in samenhang met het saneringsplan.

ProRail

Om dezelfde reden kan het verschil tussen de 'geluidsbelasting bij huidig GPP' en de 'eindsituatie' groter zijn dan het effect van de geluidbeperkende maatregelen. De autonome spooraanpassingen geven dan een extra 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 Beek

Binnen het onderzoeksgebied in de gemeente Beek zijn geen saneringsobjecten aanwezig.

Gemeente Beekdaelen

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
Nagelbeek 2	6365EK	66	64		-	Nagelbeek
Stationsstraat 53-A	6365CK	67	65		-	Stationsstraat C
Stationsstraat 56-A	6365CK	66	64		-	Stationsstraat B
Stationsstraat 57	6365CK	66	64		-	Stationsstraat B
Stationsstraat 58	6365CK	67	64		-	Stationsstraat A
Stationsstraat 58-A	6365CK	66	63		-	Stationsstraat A
Stationsstraat 58-B	6365CK	66	63		-	Stationsstraat A
Stationsstraat 58-C	6365CK	66	63		-	Stationsstraat A
Stationsstraat 59	6365CK	66	64		-	Stationsstraat A

Gemeente Beesel

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
Keulseweg 30	5953HL	69	65		-	Keulseweg
Rijksweg 13	5953AA	67	66	G	-	Rijksweg
Spoorkamp 6	5953EV	66	65		-	Spoorkamp
Spoorkamp 7	5953EV	66	65		-	Spoorkamp
Spoorkamp 28	5953EW	67	65		-	Spoorkamp
Spoorkamp 42	5953EW	67	65		-	Spoorkamp

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
Spoorkamp 43	5953EW	66	65		-	Spoorkamp
Spoorkamp 63	5953EX	67	65		-	Spoorkamp
Spoorkamp 77	5953EX	67	65		-	Spoorkamp

Gemeente Eijsden-Margraten

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
Stationsstraat 81	6247BK	71	68	G	-	Stationsstraat D

Gemeente Eindhoven

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
Daalackersweg 18	5641JA	71	62		-	Daalackersweg
Daalackersweg 20	5641JA	71	60		-	Daalackersweg
Waalstraat 134	5626AV	73	73	G70+	-	Waalstraat

Gemeente Heerlen

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
Verlengde Klinkertstraat 18	6433PL	68	64		-	Verlengde Klinkertstraat
Verlengde Klinkertstraat 20	6433PL	68	64		-	Verlengde Klinkertstraat
Verlengde Klinkertstraat 22	6433PL	68	64		-	Verlengde Klinkertstraat
Verlengde Klinkertstraat 24	6433PL	68	64		-	Verlengde Klinkertstraat
Verlengde Klinkertstraat 26	6433PL	68	64		-	Verlengde Klinkertstraat
Verlengde Klinkertstraat 28	6433PL	68	64		-	Verlengde Klinkertstraat
Verlengde Klinkertstraat 30	6433PL	66	62		-	Verlengde Klinkertstraat

Gemeente Helmond

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
Deltaweg 59	5709AA	71	65		-	Deltaweg
Deltaweg 61	5709AA	71	63		-	Deltaweg
Deltaweg 75	5709AA	71	64		-	Deltaweg
Deltaweg 77	5709AA	71	63		-	Deltaweg
Deltaweg 131	5709AA	71	64		-	Deltaweg
Spoorstraat 2	5705JE	71	67	G	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 3	5705JE	71	67	G	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 4	5705JE	71	66	G	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 5	5705JE	71	67	G	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 13	5705JE	72	71	G70+	-	Spoorstraat A

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
Spoorstraat 14	5705JE	73	71	G70+	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 15	5705JE	73	71	G70+	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 34	5705JG	71	70	G	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 35	5705JG	72	71	G70+	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 36	5705JG	73	72	G70+	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 37	5705JG	73	72	G70+	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 38	5705JG	72	72	G70+	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 39	5705JG	72	72	G70+	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 58	5705JH	71	70	G	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 59	5705JH	71	70	G	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 60	5705JH	72	71	G70+	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 61	5705JH	71	70	G	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 62	5705JH	72	71	G70+	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 82	5705JJ	71	70	G	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 83	5705JJ	71	70	G	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 84	5705JJ	72	71	G70+	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 85	5705JJ	72	71	G70+	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 86	5705JJ	72	71	G70+	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 106	5705JK	72	71	G70+	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 107	5705JK	73	72	G70+	-	Spoorstraat A
Spoorstraat 108	5705JK	73	72	G70+	-	Spoorstraat A

Gemeente Maastricht

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
Kasteel Liebeekstraat 11	6222BA	71	68	G	-	Kasteel Liebeekstraat

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
Kasteel Liebeekstraat 27	6222BA	71	68	G	-	Kasteel Liebeekstraat
Meerssenerweg 76	6222AK	71	67	G	-	Meerssenerweg
Meerssenerweg 78	6222AK	71	67	G	-	Meerssenerweg
Meerssenerweg 80	6222AK	71	67	G	-	Meerssenerweg
Meerssenerweg 84	6222AK	71	67	G	-	Meerssenerweg
Meerssenerweg 88	6222AK	71	68	G	-	Meerssenerweg
Meerssenerweg 90	6222AK	71	68	G	-	Meerssenerweg
Meerssenerweg 92	6222AK	72	69	G	-	Meerssenerweg
Meerssenerweg 94	6222AK	73	69	G	-	Meerssenerweg
Meerssenerweg 96	6222AK	73	69	G	-	Meerssenerweg
Meerssenerweg 98	6222AK	73	69	G	-	Meerssenerweg

Gemeente Meerssen

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
Boschweg 1	6241EL	69	66	G	-	Boschweg B
Boschweg 1-a	6241EL	67	64		-	Boschweg B
Boschweg 2	6241EL	68	65		-	Boschweg B
Boschweg 2-a	6241EL	67	64		-	Boschweg B
Boschweg 3	6241EL	68	67	G	-	Boschweg A
Broekhoven 10	6243BC	72	68	G	-	Broekhoven
Broekhoven 10-a	6243BC	72	68	G	-	Broekhoven
Emmaweg 54	6231BN	67	66	G	-	Emmaweg
Emmaweg 56	6231BN	69	67	G	-	Emmaweg
Emmaweg 58	6231BN	68	67	G	-	Emmaweg
Emmaweg 62	6231BN	68	67	G	-	Emmaweg

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
Emmaweg 64	6231BN	68	67	G	-	Emmaweg
Emmaweg 68	6231BN	68	67	G	-	Emmaweg
Emmaweg 72	6231BN	68	67	G	-	Emmaweg
Emmaweg 74	6231BN	68	67	G	-	Emmaweg
Emmaweg 76	6231BN	68	67	G	-	Emmaweg
Emmaweg 78	6231BN	68	67	G	-	Emmaweg
Emmaweg 84	6231BN	69	67	G	-	Emmaweg
Emmaweg 86	6231BN	68	67	G	-	Emmaweg
Gansbaan 44	6231LP	68	64		-	Gansbaan
Hoekweg 10	6231LL	71	69	G	-	Hoekweg
Hoekweg 15	6231LL	67	64		-	Hoekweg
Hoekweg 19	6231LL	68	66	G	-	Hoekweg
Hoekweg 23	6231LL	69	67	G	-	Hoekweg
Hoekweg 25	6231LL	70	67	G	-	Hoekweg
Hoekweg 27	6231LL	69	66	G	-	Hoekweg
Hoekweg 29	6231LL	70	67	G	-	Hoekweg
Hoekweg 31	6231LL	70	67	G	-	Hoekweg
Moorveldsberg 2	6243AZ	69	65		-	Moorveldsberg
Moorveldsberg 4	6243AZ	69	65		-	Moorveldsberg
Moorveldsberg 6	6243AZ	70	65		-	Moorveldsberg
Moorveldsberg 11	6243AW	70	66	G	-	Snijdersberg
Moorveldsberg 30	6243AZ	71	67	G	-	Snijdersberg
Snijdersberg 26	6243AV	67	63		-	Snijdersberg
Snijdersberg 28	6243AV	70	66	G	-	Snijdersberg
Snijdersberg 29	6243AV	71	67	G	-	Snijdersberg
Snijdersberg 30	6243AV	73	68	G	-	Snijdersberg
Snijdersberg 31	6243AV	71	66	G	-	Snijdersberg
Stationstraat 41	6231CK	67	64		-	Stationstraat
Veeweg 3	6231RW	67	65		-	Veeweg

Gemeente Nuenen, Gerwen en Nederwetten

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
Eeneind 29	5674VR	72	72	G70+	-	Eeneind
Parallelweg 11	5674TP	75	65		-	Parallelweg A
Parallelweg 12	5674TP	75	65		-	Parallelweg A
Parallelweg 13	5674TP	74	62		-	Parallelweg A
Parallelweg 14	5674TP	74	62		-	Parallelweg A
Parallelweg 15	5674TP	73	63		-	Parallelweg A

Gemeente Roermond

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
Brandeweyer 6	6041AB	70	68	G	-	Brandeweyer A
Brandeweyer 10	6041AB	66	64		-	Brandeweyer A
Brandeweyer 14	6041AB	66	57		-	Brandeweyer B
Brandeweyer 16	6041AB	68	64		-	Brandeweyer B
Burgemeester Thomas Wackersstraat 53	6041AK	66	63		-	Burgemeester Thomas Wackersstraat
Burgemeester Thomas Wackersstraat 63	6041AK	66	63		-	Burgemeester Thomas Wackersstraat
Burgemeester Thomas Wackersstraat 65	6041AK	66	63		-	Burgemeester Thomas Wackersstraat
Burgemeester Thomas Wackersstraat 69	6041AK	68	65		-	Burgemeester Thomas Wackersstraat
Elfmorgenweg 1	6041AA	68	65		-	Elfmorgenweg
Schouwberg 3	6041AG	70	69	G	-	Schouwberg
Schouwberg 5	6041AG	70	68	G	-	Schouwberg
Schouwberg 7	6041AG	67	64		-	Schouwberg
Schouwberg 11	6041AG	66	62		-	Schouwberg
Spoorstraat 5	6041AC	66	63		-	Spoorstraat B

ProRail

Adres	Postcode	Geluidsbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Anderere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel	Clusternaam
Spoorstraat 7	6041AC	66	64	-	-	Spoorstraat B
Zandstraat 11	6041AM	66	64	-	-	Elfmorgenweg

Gemeente 's-Gravenhage

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
Grebbestraat 8	2515VV	67	60	-	-	Grebbestraat
Grebbestraat 10	2515VV	68	65	-	-	Grebbestraat
Grebbestraat 12	2515VV	68	65	-	-	Grebbestraat
Grebbestraat 22	2515VV	68	65	-	-	Grebbestraat
Scheepmakersstraat 85	2515VB	67	67	G	-	Scheepmakersstraat
Spoorlaan 2	2495AL	71	68	G	-	Spoorlaan
Spoorlaan 3	2495AL	71	68	G	-	Spoorlaan
Trekvljetplein 6-A	2516AZ	66	65	-	-	Trekvljetplein

Gemeente Stein

Binnen het onderzoeksgebied in de gemeente Stein zijn geen saneringsobjecten aanwezig.

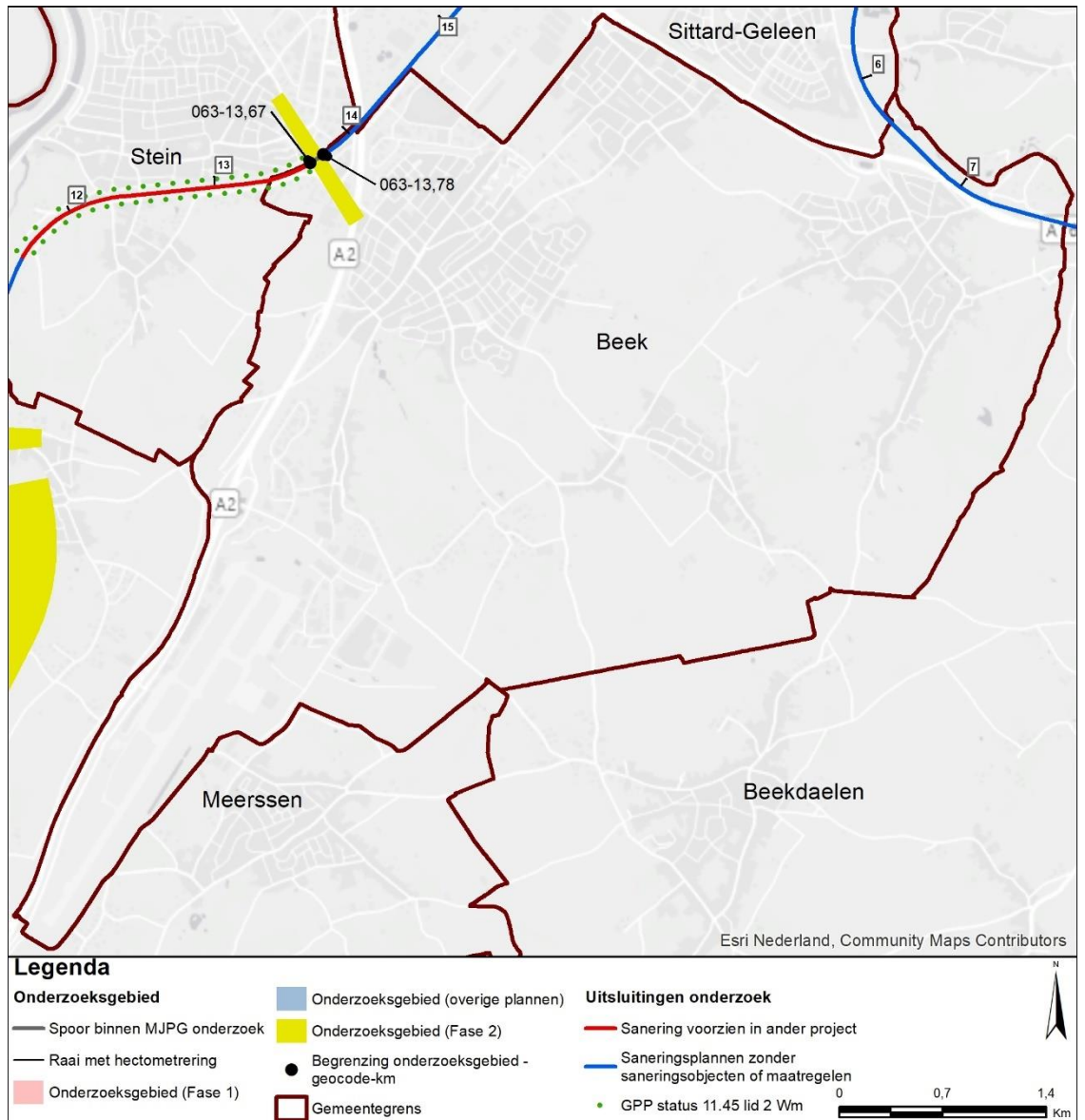
Gemeente Valkenburg aan de Geul

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
Herkenbroekerweg 2	6301EH	68	66	G	-	Herkenbroekerweg
Herkenbroekerweg 4	6301EH	66	64		-	Herkenbroekerweg
Nieuweweg 28	6301ET	68	66	G	-	Nieuweweg B
Nieuweweg 30	6301ET	66	65		-	Nieuweweg A
Steenstraat 25	6301ED	67	65		-	Steenstraat

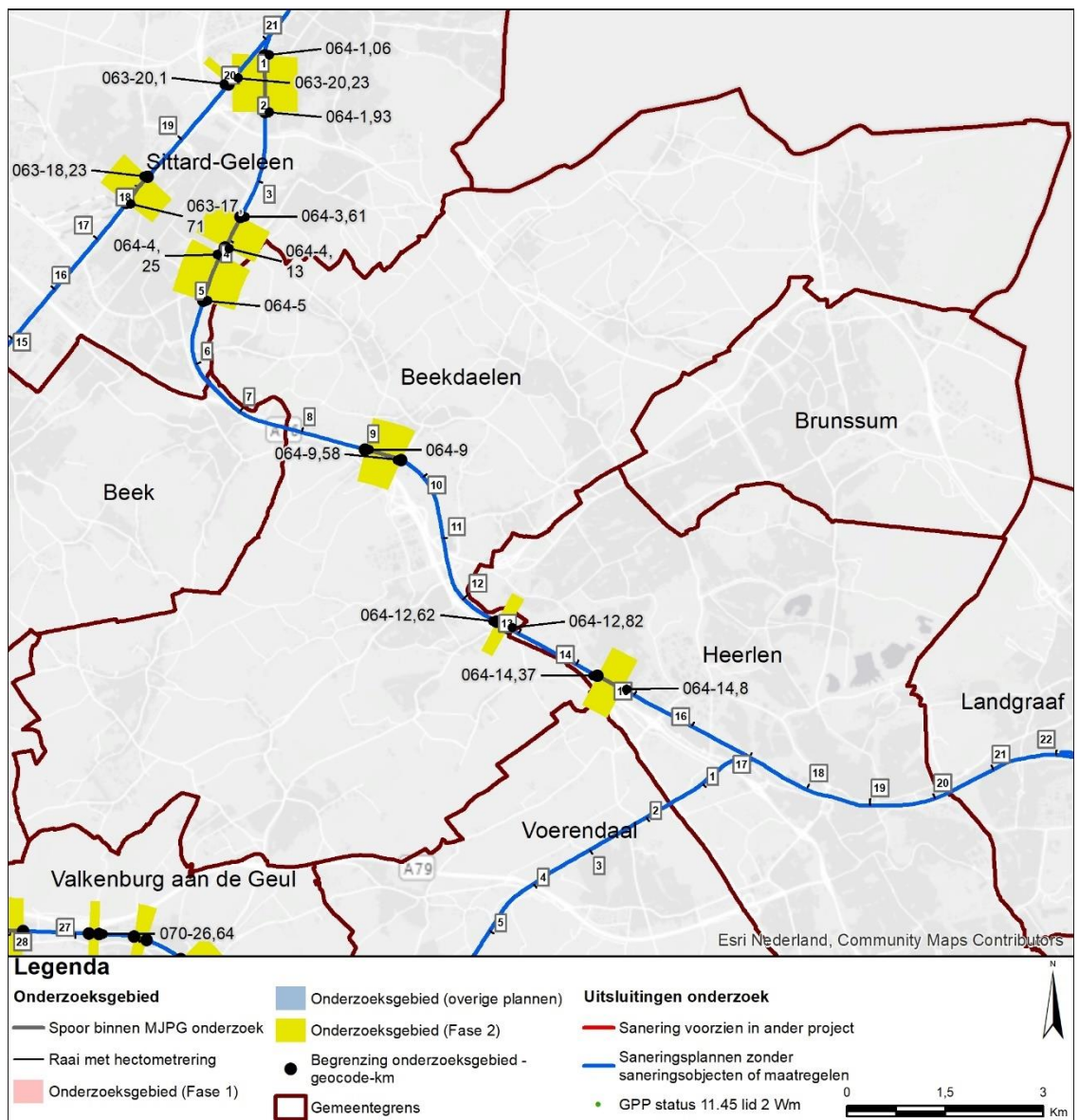
Gemeente Voerendaal

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
Kampstraat 2	6311AT	68	66	G	-	Kampstraat

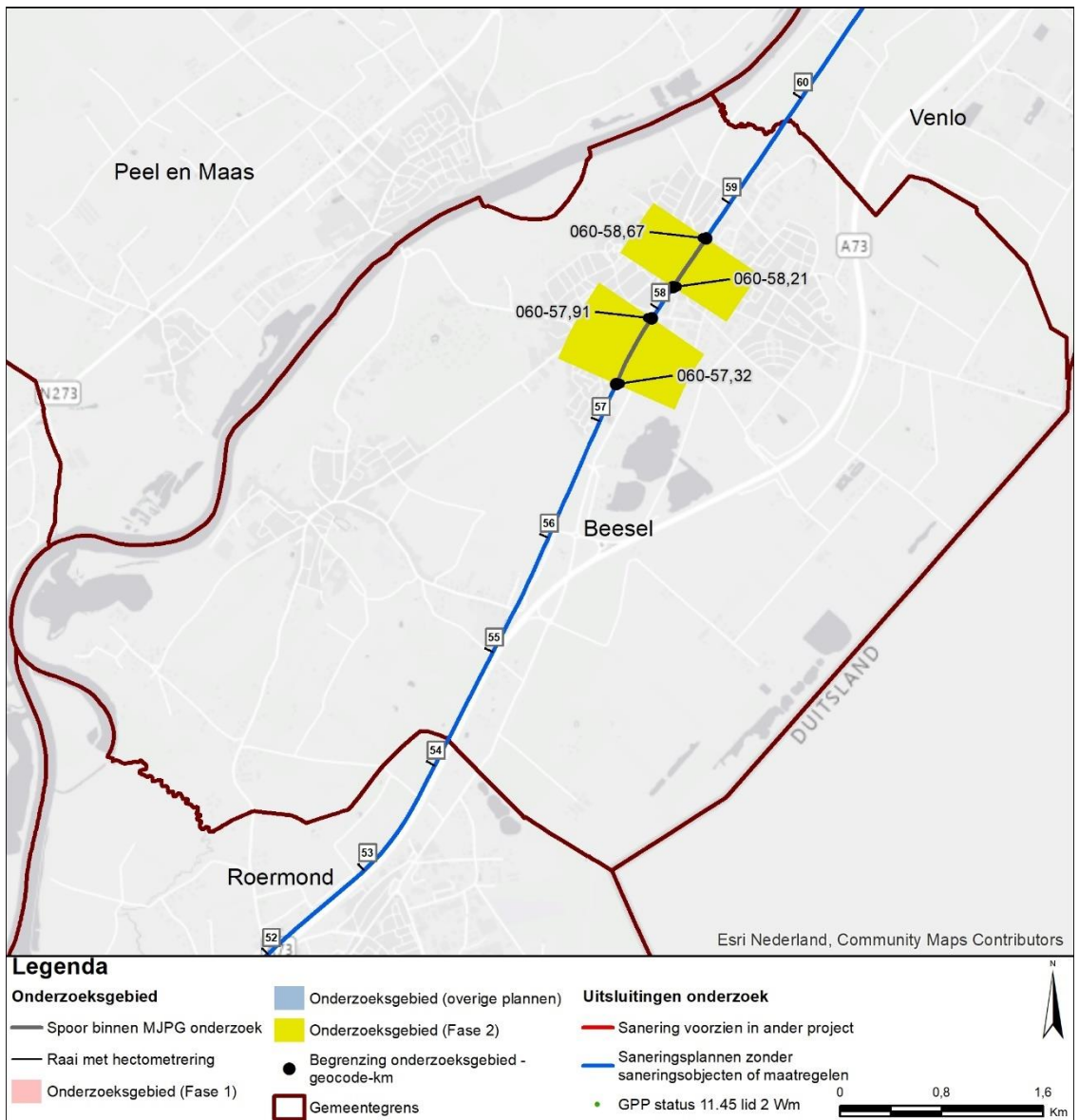
Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied



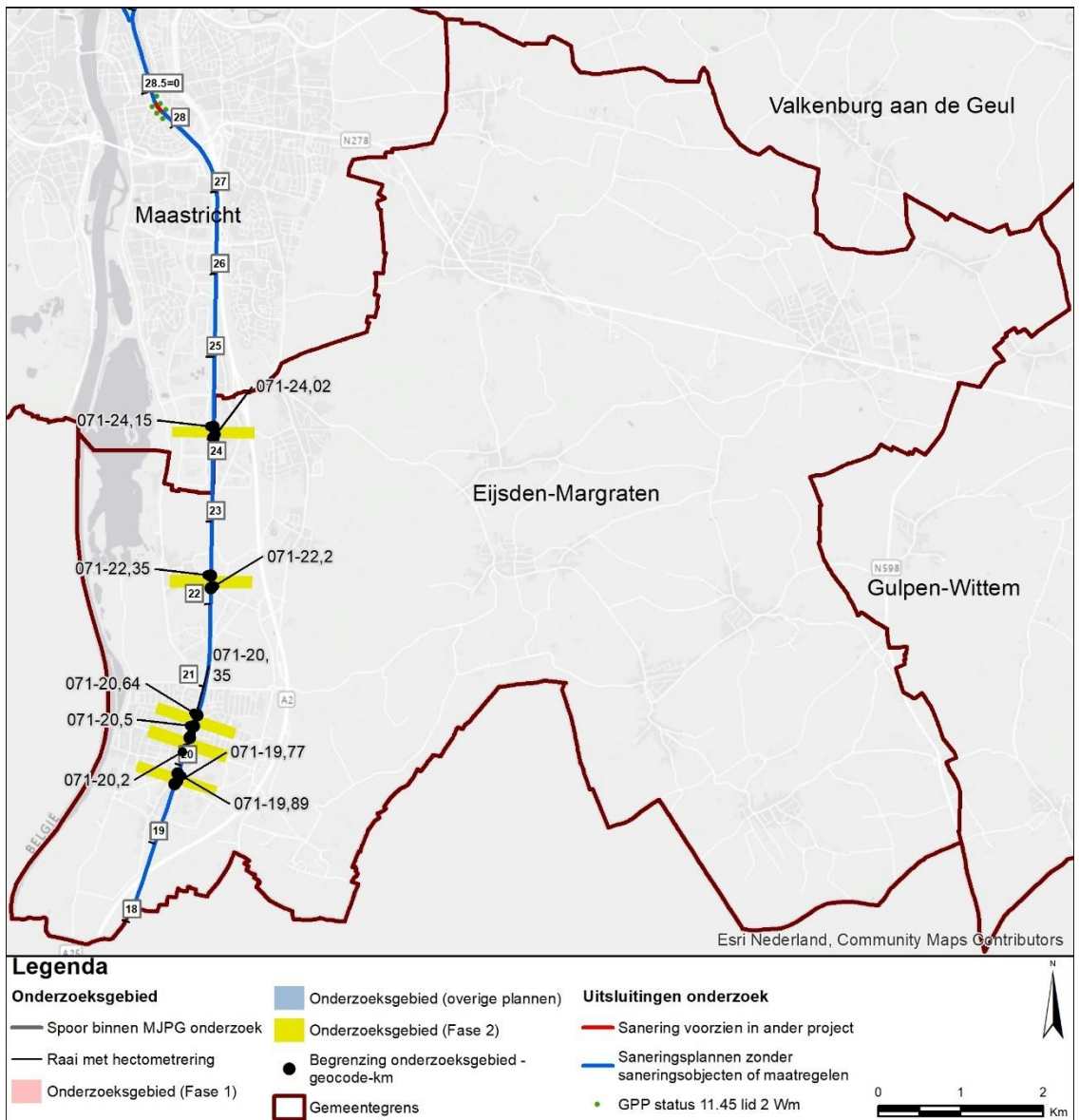
Figuur 4 Onderzoeksgebieden in de gemeente Beek.



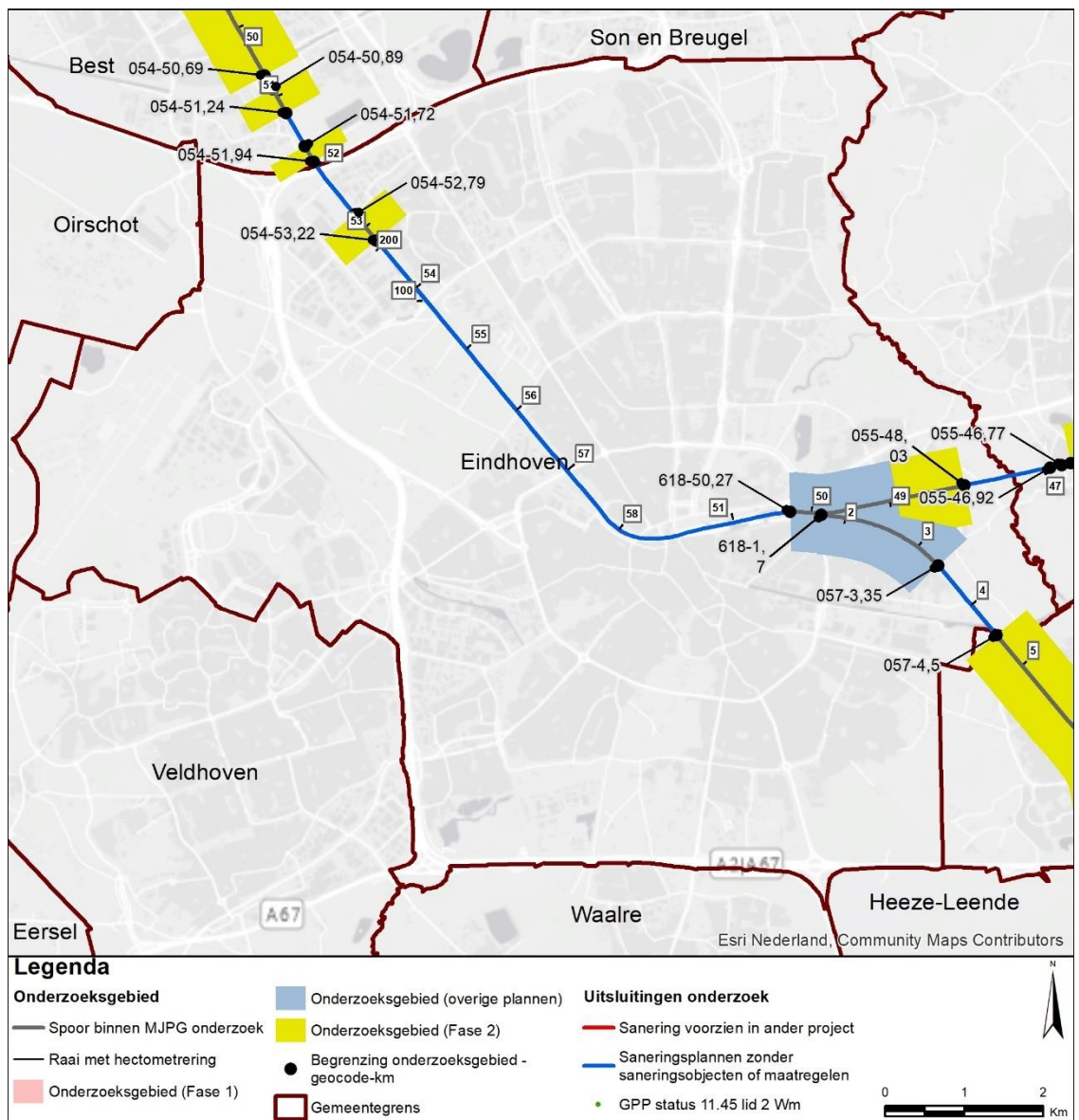
Figuur 5 Onderzoeksgebieden in de gemeente Beekdaelen.



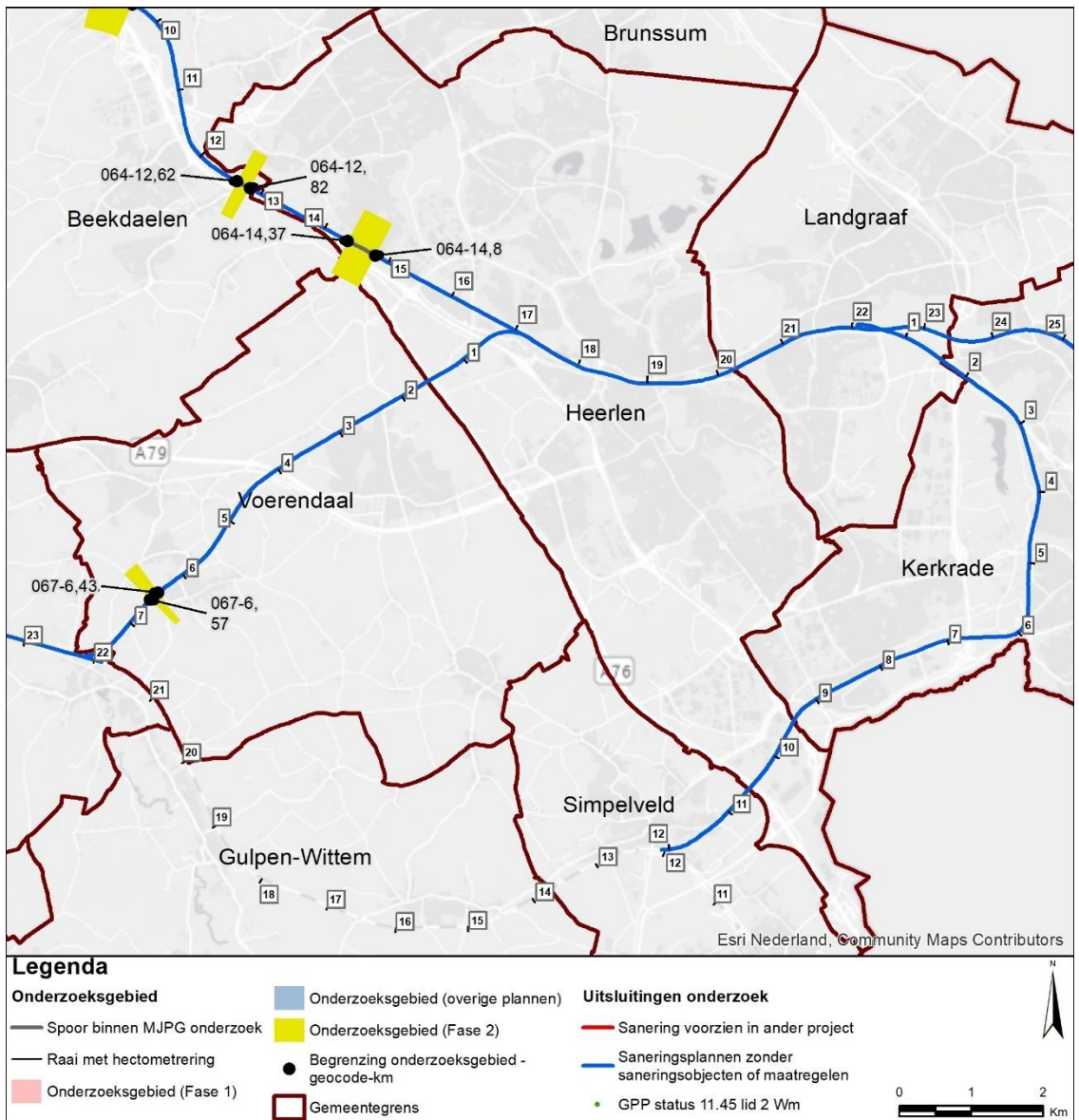
Figuur 6 **Onderzoeksgebieden in de gemeente Beesel.**



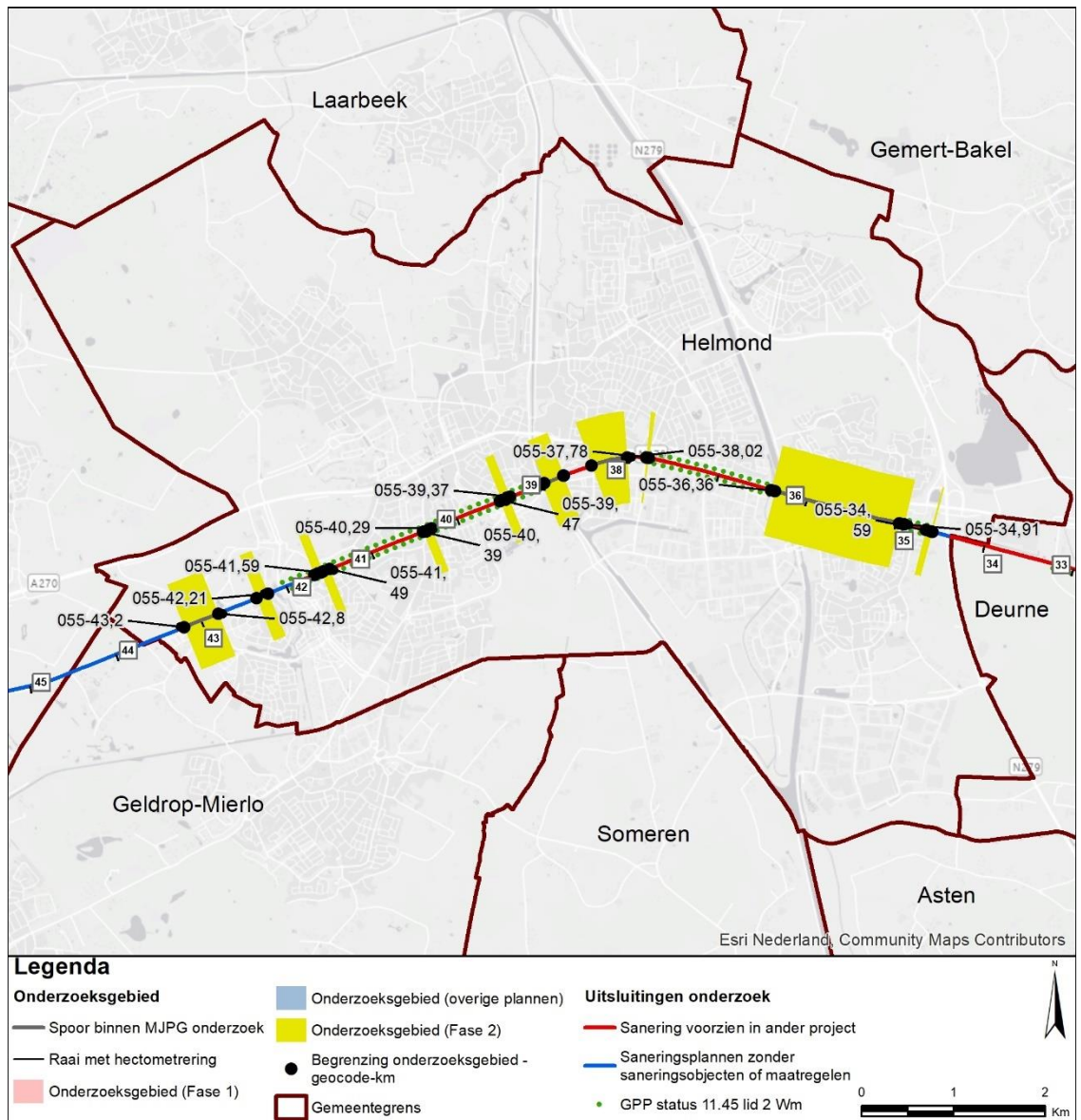
Figuur 7 Onderzoeksgebieden in de gemeente Eijsden-Margraten.



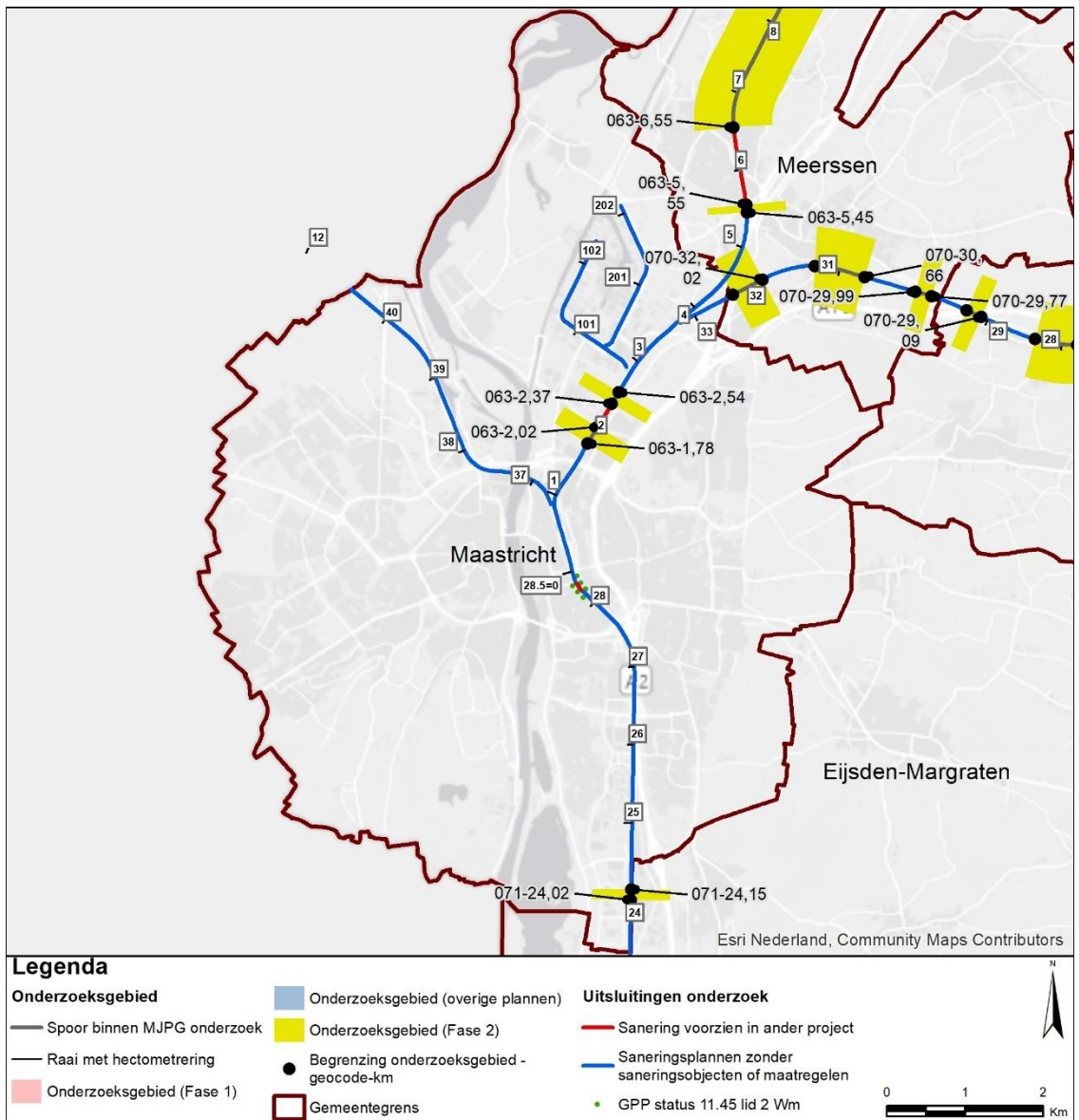
Figuur 8 Onderzoeksgebieden in de gemeente Eindhoven.



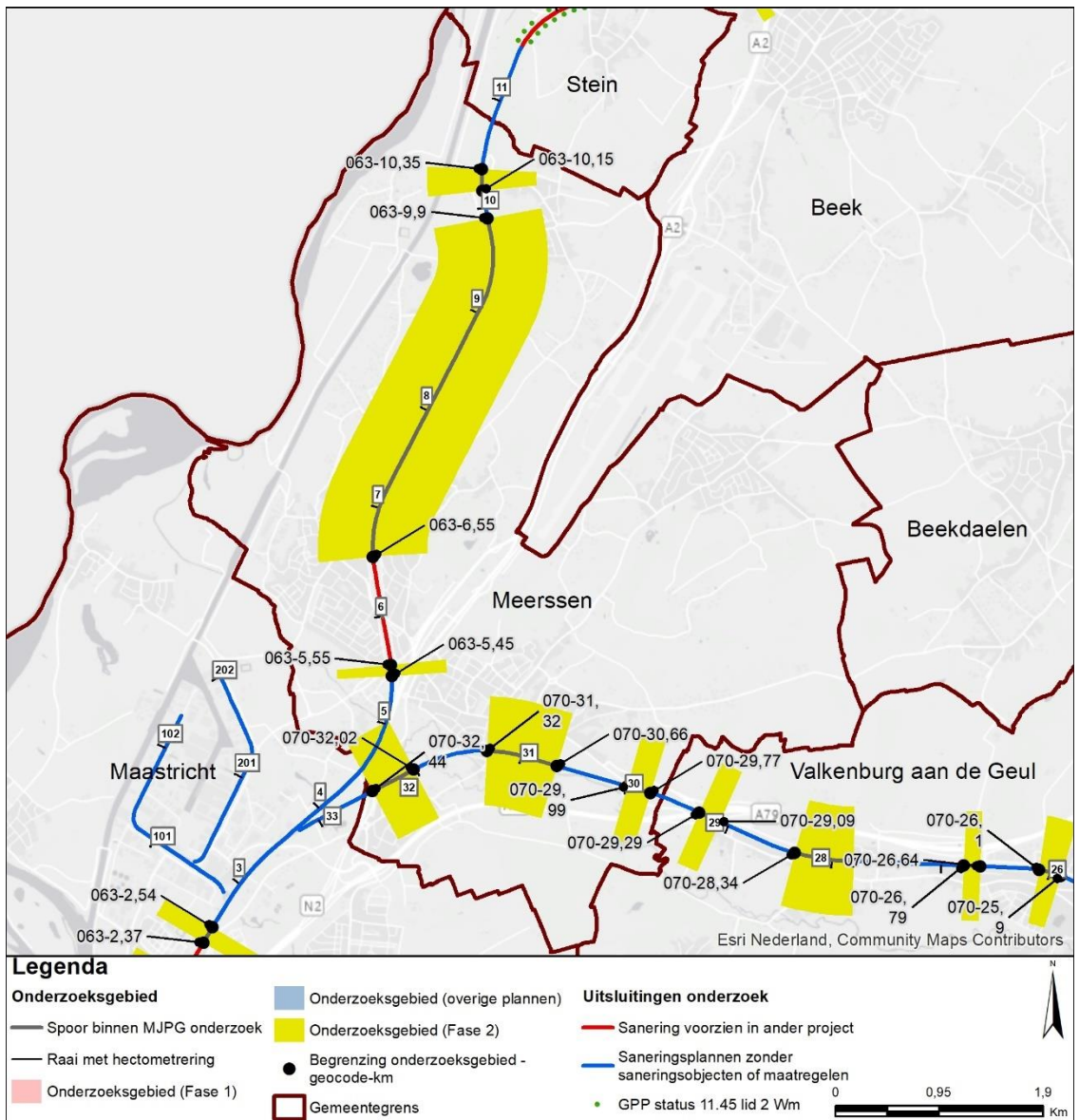
Figuur 9 Onderzoeksgebieden in de gemeente Heerlen.



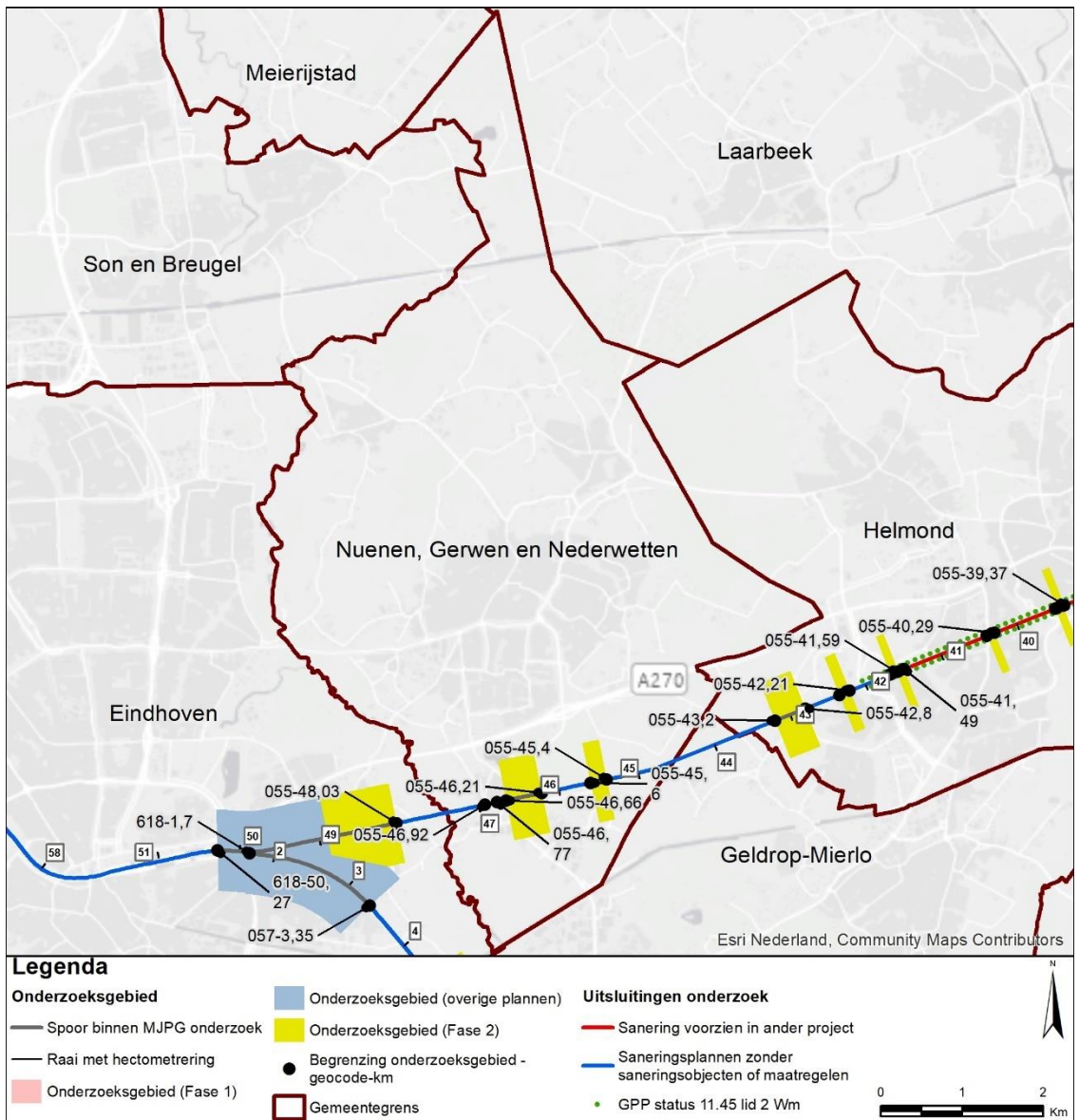
Figuur 10 **Onderzoeksgebieden in de gemeente Helmond.**



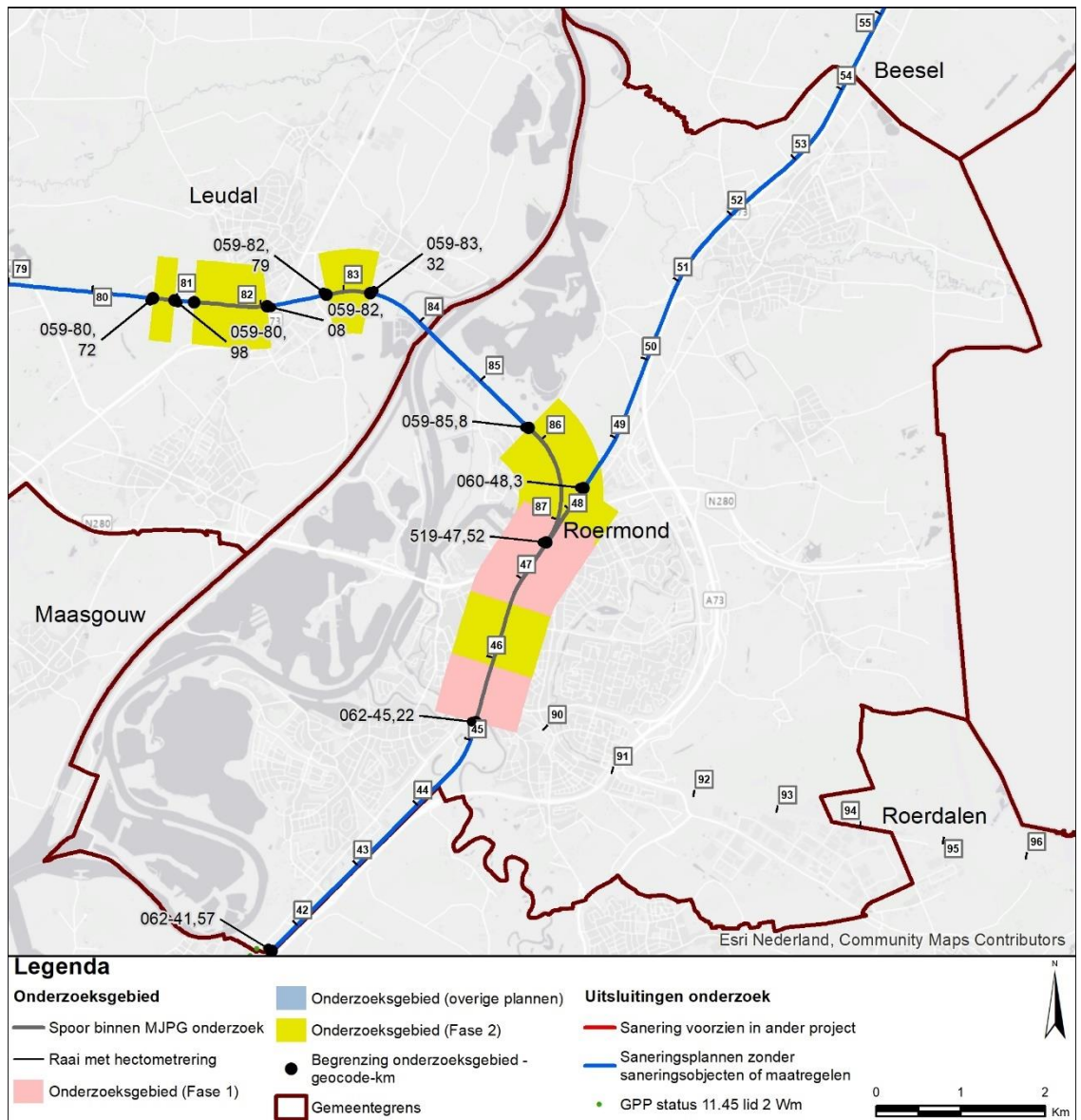
Figuur 11 Onderzoeksgebieden in de gemeente Maastricht.



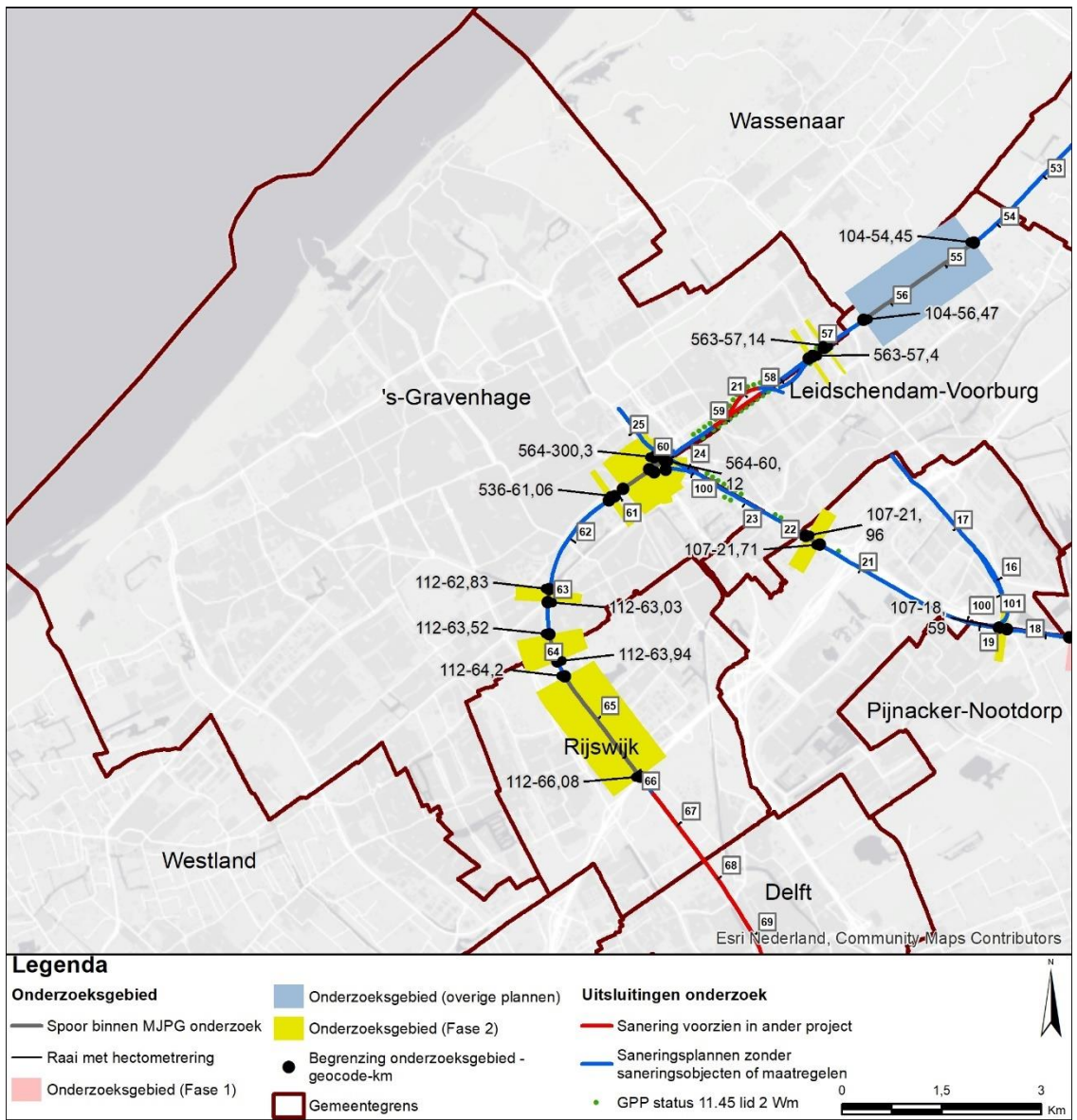
Figuur 12 Onderzoeksgebieden in de gemeente Meerssen.



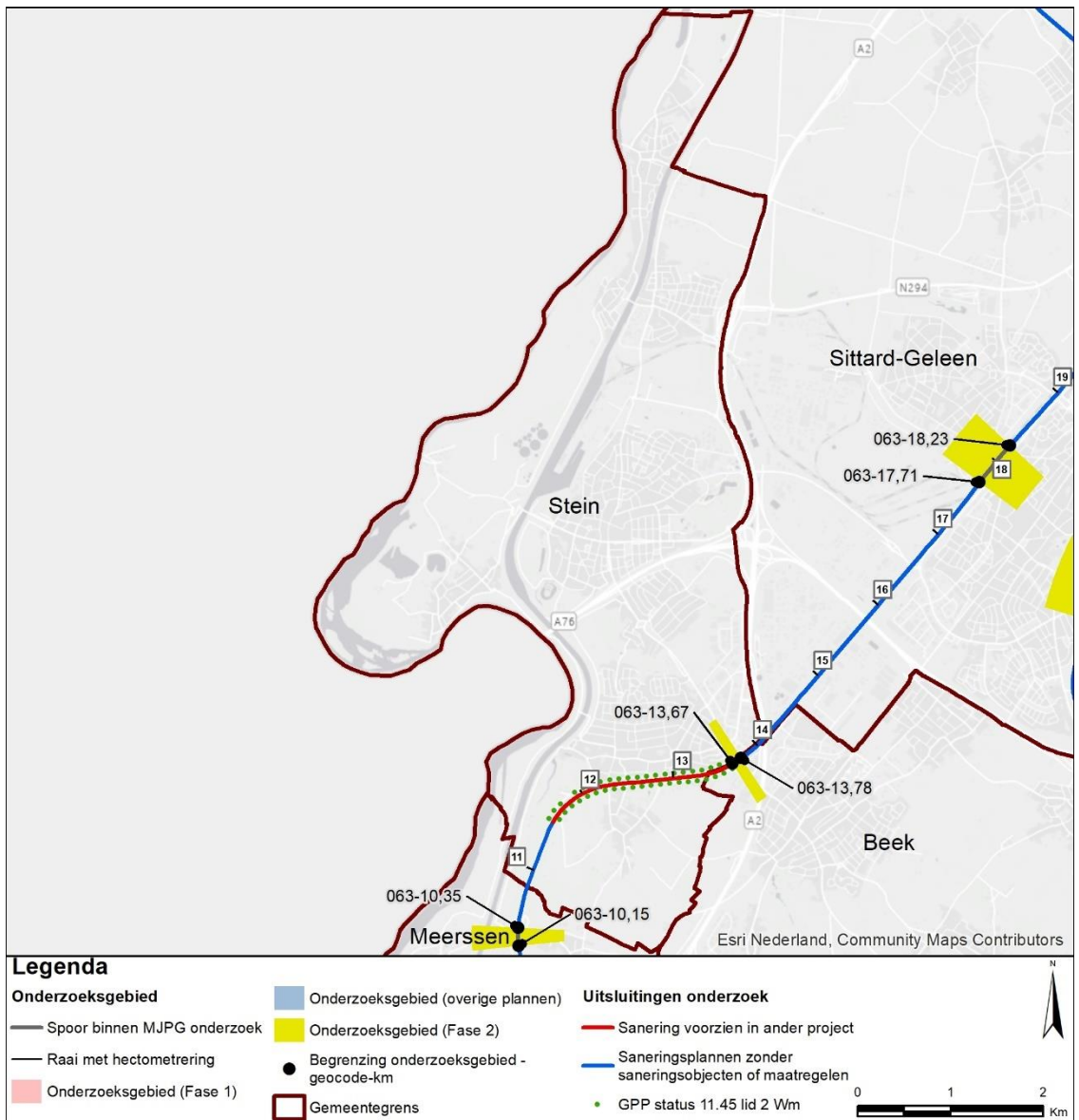
Figuur 13 Onderzoeksgebieden in de gemeente Nuenen, Gerwen en Nederwetten.



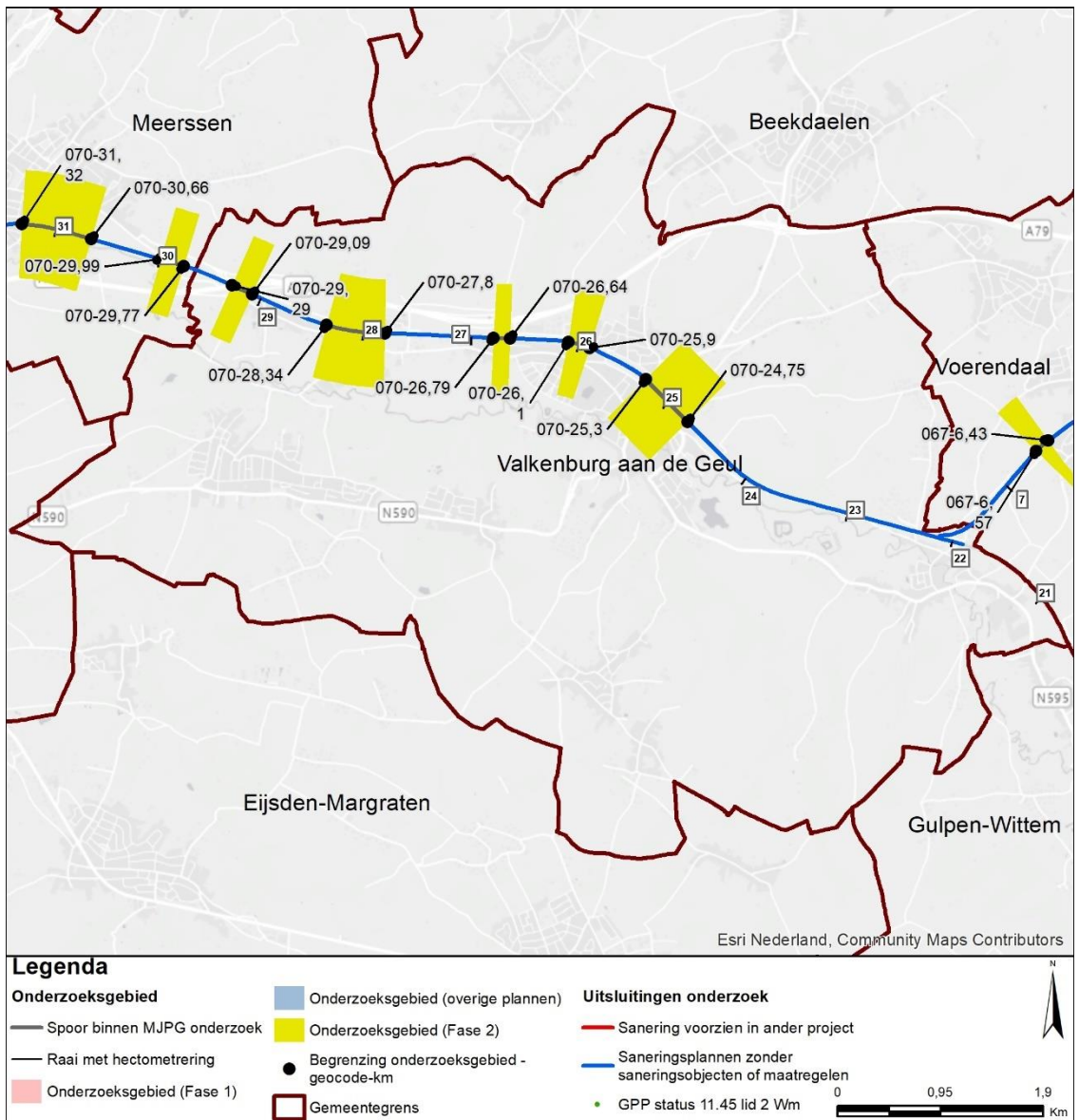
Figuur 14 Onderzoeksgebieden in de gemeente Roermond.



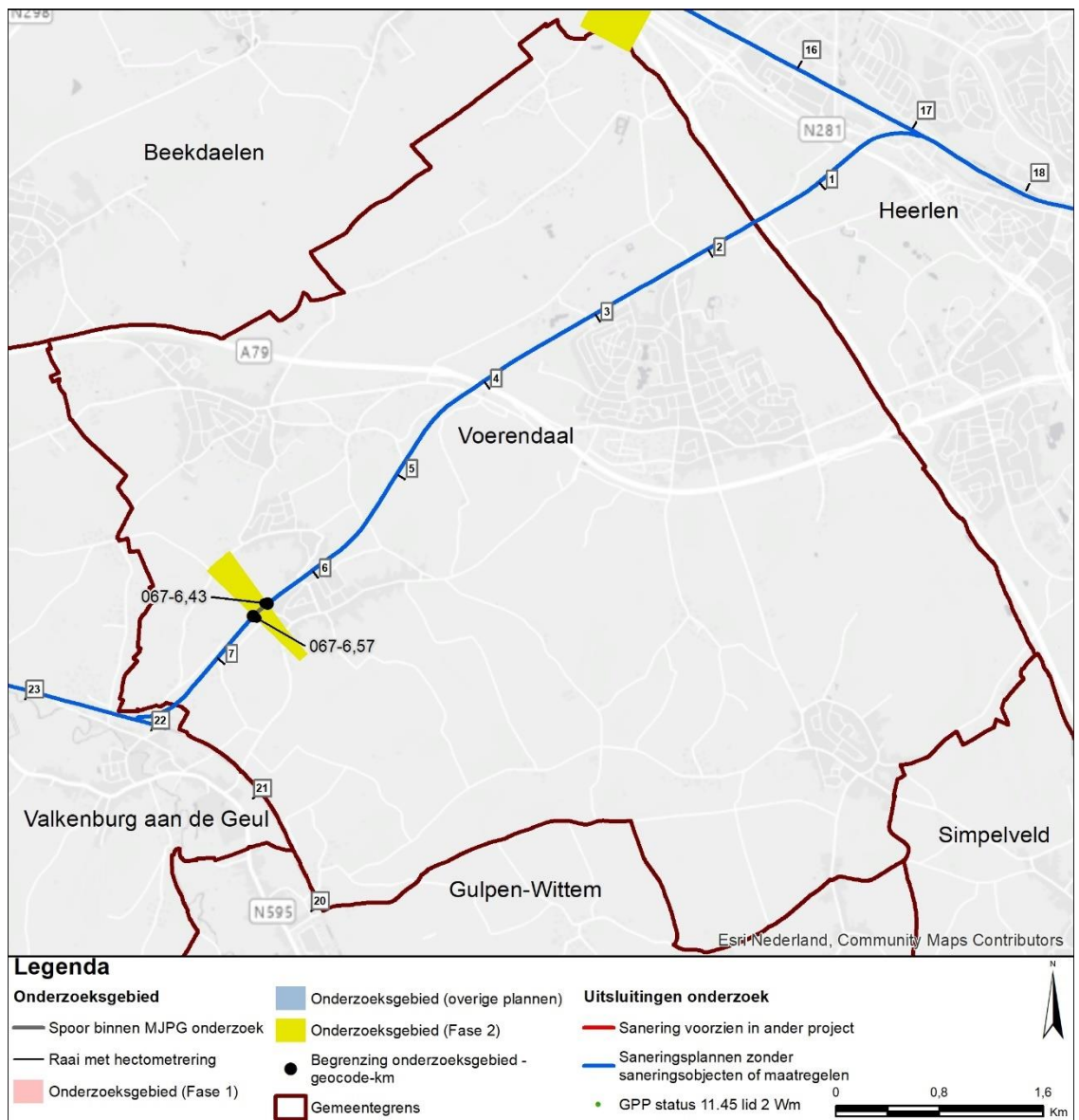
Figuur 15 Onderzoeksgebieden in de gemeente 's-Gravenhage.



Figuur 16 Onderzoeksgebieden in de gemeente Stein.



Figuur 17 Onderzoeksgebieden in de gemeente Valkenburg aan de Geul.



Figuur 18 Onderzoeksgebieden in de gemeente Voerendaal.

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 de gemeente Beek zijn geen saneringsobjecten gelegen en is daarom geen verder akoestisch onderzoek uitgevoerd naar geluidreducerende maatregelen. Deze gemeente ontbreekt daarom in deze bijlage.

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	121B	064__	R	064__	9,38	9,39	2
Bb=1	121B	064__	R	064__	9,39	9,41	21
Bb=1	1341B	054__	V	054__	52,85	52,85	3
Bb=1	1345B	054__	L	054__	53,12	53,14	18
Bb=1	1347B	054__	V	054__	53,31	53,33	18
Bb=1	13B	504_b	R	064__	14,29	14,42	127
Bb=1	13B	504_b	R	064__	14,61	14,75	143
Bb=1	13B	504_b	R	064__	14,75	14,81	56
Bb=1	15	504_b	L	070__	24,60	24,79	196
Bb=1	15	504_b	L	070__	24,84	24,85	9
Bb=1	15	504_b	L	070__	24,90	25,10	196
Bb=1	15	504_b	L	070__	25,10	25,10	1
Bb=1	153A	520_a	L	063__	1,65	2,34	690
Bb=1	155A	520_a	R	063__	1,65	2,34	690
Bb=1	155A	520_a	R	063__	2,53	2,59	63
Bb=1	19	504_b	L	067__	6,27	6,47	201
Bb=1	19	504_b	L	067__	6,52	6,73	202
Bb=1	191B	107_a	V	107_a	21,58	21,72	143

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	191B	107_a	V	107_a	21,72	21,78	55
Bb=1	191B	107_a	V	107_a	21,90	21,91	12
Bb=1	191B	107_a	V	107_a	21,92	22,02	98
Bb=1	191B	107_a	V	107_a	22,02	22,08	65
Bb=1	191B	107_a	V	107_a	22,08	22,12	37
Bb=1	1A	063__	R	063__	6,56	6,57	11
Bb=1	1A	063__	R	063__	6,76	6,79	34
Bb=1	1A	063__	R	063__	6,89	7,09	203
Bb=1	1A	063__	R	063__	8,92	9,12	201
Bb=1	1A	063__	R	063__	9,23	9,35	124
Bb=1	1A	063__	R	063__	9,68	10,19	507
Bb=1	1A	063__	R	063__	10,26	10,47	206
Bb=1	213	561_c	L	536__	60,40	60,60	202
Bb=1	213	561_c	L	564_c	60,18	60,40	216
Bb=1	219A	520_a	R	063__	2,21	2,26	49
Bb=1	219A	520_a	R	063__	2,26	2,29	24
Bb=1	223A	536__	L	536__	60,61	60,67	58
Bb=1	227	536__	R	536__	60,59	60,69	93
Bb=1	229A	536__	R	536__	60,40	60,56	162
Bb=1	229A	536__	R	564_c	60,19	60,40	215
Bb=1	239	536__	L	536__	60,75	60,76	8
Bb=1	239	536__	R	536__	60,75	60,76	8
Bb=1	241A	536__	R	536__	60,75	60,76	4
Bb=1	257A	063__	R	063__	2,29	2,31	24
Bb=1	257A	063__	R	063__	2,31	2,34	28
Bb=1	257A	063__	R	063__	2,53	2,72	190
Bb=1	257A	063__	R	070__	30,52	30,72	200
Bb=1	257A	063__	R	070__	30,78	30,79	13
Bb=1	257A	063__	R	070__	30,79	30,80	5
Bb=1	257A	063__	R	070__	30,91	30,96	47
Bb=1	257A	063__	R	070__	31,07	31,23	156
Bb=1	257A	063__	R	070__	31,24	31,24	2
Bb=1	257A	063__	R	070__	31,24	31,29	53
Bb=1	257B	063__	R	063__	2,06	2,32	259
Bb=1	259A	063__	R	063__	2,44	2,45	14
Bb=1	259A	063__	R	063__	2,53	2,73	199
Bb=1	259A	063__	R	070__	30,52	30,72	200
Bb=1	259A	063__	R	070__	30,78	30,79	12
Bb=1	259A	063__	R	070__	30,79	30,80	6
Bb=1	259A	063__	R	070__	30,91	30,95	47
Bb=1	259A	063__	R	070__	31,07	31,29	219
Bb=1	259A	063__	R	070__	32,04	32,24	196
Bb=1	259A	063__	R	070__	32,24	32,25	8
Bb=1	259A	063__	R	070__	32,41	32,62	200
Bb=1	261A	063__	R	063__	2,65	2,69	35
Bb=1	261A	063__	R	063__	2,69	2,73	36
Bb=1	267A	059__	R	059__	86,03	86,04	9

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	267A	059__	R	059__	86,89	86,90	12
Bb=1	305A	070__	R	070__	25,09	25,35	252
Bb=1	307	070__	L	070__	25,17	25,19	14
Bb=1	307	070__	L	070__	25,19	25,34	158
Bb=1	307	070__	R	070__	25,17	25,19	14
Bb=1	307	070__	R	070__	25,19	25,34	159
Bb=1	315	070__	V	070__	25,13	25,16	30
Bb=1	315	070__	V	070__	25,16	25,17	14
Bb=1	317B	070__	V	070__	24,60	24,79	195
Bb=1	317B	070__	V	070__	24,84	24,85	9
Bb=1	317B	070__	V	070__	24,90	25,07	161
Bb=1	317B	070__	V	070__	25,07	25,07	1
Bb=1	425	060__	V	060__	57,37	57,42	51
Bb=1	443	564_b	L	536__	60,40	60,53	131
Bb=1	443	564_b	L	564_d	100,55	100,55	3
Bb=1	455B	055__	R	055__	38,39	38,42	32
Bb=1	69B	560__	V	536__	60,40	60,66	259
Bb=1	69B	560__	V	564_f	300,30	300,38	80
Bb=1	69B	560__	V	564_f	300,45	300,50	51
Bb=1	97B	519_a	V	059__	86,02	86,03	4
Bb=1	97B	519_a	V	059__	86,04	86,05	9
Raildemper	121B	064__	R	064__	9,03	9,08	49
Raildemper	121B	064__	R	064__	9,10	9,23	134
Raildemper	121B	064__	R	064__	9,24	9,36	120
Raildemper	121B	064__	R	064__	9,41	9,42	9
Raildemper	121B	064__	R	064__	9,42	9,46	45
Raildemper	13A	504_b	V	064__	14,42	14,61	190
Raildemper	13B	504_b	R	064__	14,42	14,61	190
Raildemper	15	504_b	L	067__	6,47	6,48	15
Raildemper	15	504_b	L	067__	6,49	6,52	36
Raildemper	15	504_b	L	070__	24,79	24,84	50
Raildemper	15	504_b	L	070__	24,85	24,90	53
Raildemper	153A	520_a	L	063__	2,34	2,47	137
Raildemper	153A	520_a	L	063__	2,47	2,50	24
Raildemper	155A	520_a	R	063__	2,34	2,53	189
Raildemper	19	504_b	L	067__	6,47	6,48	15
Raildemper	19	504_b	L	067__	6,49	6,52	36
Raildemper	191B	107_a	V	107_a	21,77	21,90	122
Raildemper	191B	107_a	V	107_a	21,91	21,92	8
Raildemper	1A	063__	R	063__	6,36	6,55	187
Raildemper	1A	063__	R	063__	6,57	6,76	193
Raildemper	1A	063__	R	063__	6,79	6,89	93
Raildemper	1A	063__	R	063__	9,12	9,23	111
Raildemper	1A	063__	R	063__	9,35	9,69	333
Raildemper	1A	063__	R	063__	10,19	10,26	68
Raildemper	1B	063__	V	063__	6,36	6,55	187
Raildemper	1B	063__	V	063__	6,57	6,76	187

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	1B	063__	V	063__	9,12	9,23	111
Raildemper	1B	063__	V	063__	9,25	9,68	432
Raildemper	1B	063__	V	063__	10,19	10,26	69
Raildemper	203	553_c	L	064__	9,03	9,08	50
Raildemper	203	553_c	L	064__	9,10	9,12	15
Raildemper	203	553_c	L	064__	9,12	9,14	23
Raildemper	203	553_c	L	064__	9,14	9,24	94
Raildemper	203	553_c	L	064__	9,24	9,36	120
Raildemper	203	553_c	L	064__	9,41	9,47	53
Raildemper	257A	063__	R	063__	2,34	2,53	189
Raildemper	257A	063__	R	070__	30,72	30,78	61
Raildemper	257A	063__	R	070__	30,80	30,80	1
Raildemper	257A	063__	R	070__	30,80	30,91	110
Raildemper	257A	063__	R	070__	30,96	31,07	111
Raildemper	257A	063__	R	070__	32,23	32,24	8
Raildemper	257A	063__	R	070__	32,25	32,42	164
Raildemper	257B	063__	V	063__	2,37	2,39	18
Raildemper	259A	063__	R	063__	2,45	2,53	77
Raildemper	259A	063__	R	070__	30,72	30,78	61
Raildemper	259A	063__	R	070__	30,80	30,91	111
Raildemper	259A	063__	R	070__	30,95	31,07	112
Raildemper	259A	063__	R	070__	32,23	32,24	8
Raildemper	259A	063__	R	070__	32,25	32,42	164
Raildemper	267A	059__	R	059__	85,81	85,87	60
Raildemper	267A	059__	R	059__	85,87	86,02	152
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,02	86,03	13
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,03	86,03	2
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,04	86,05	11
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,05	86,11	53
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,26	86,47	213
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,49	86,81	313
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,85	86,88	32
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,88	86,89	2
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,90	86,90	6
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,90	86,94	36
Raildemper	29	071__	L	071__	24,06	24,11	50
Raildemper	317B	070__	V	070__	24,79	24,84	50
Raildemper	317B	070__	V	070__	24,85	24,90	53
Raildemper	425	060__	V	060__	57,48	57,81	335
Raildemper	425A	055__	R	055__	38,08	38,39	308
Raildemper	427A	055__	R	055__	38,08	38,39	309
Raildemper	427B	564_b	L	107_a	21,77	21,90	123
Raildemper	427B	564_b	L	107_a	21,91	21,92	8
Raildemper	435	060__	V	060__	58,56	58,61	50
Raildemper	455B	055__	R	055__	38,37	38,39	18
Raildemper	455B	055__	R	055__	38,42	38,44	16
Raildemper	455B	055__	V	055__	38,56	38,56	7

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	5A	071__	R	071__	24,06	24,11	50
Raildemper	97A	519_a	R	060__	48,20	48,26	64
Raildemper	97B	519_a	V	059__	85,80	85,95	150
Raildemper	97B	519_a	V	059__	85,95	86,02	74
Raildemper	97B	519_a	V	059__	86,05	86,10	53
Raildemper	97B	519_a	V	059__	86,25	86,47	223
Raildemper	97B	519_a	V	059__	86,50	86,80	303
Raildemper	97B	519_a	V	059__	86,85	86,88	26
Raildemper	97B	519_a	V	059__	86,88	86,89	7
Raildemper	97B	519_a	V	059__	86,90	86,91	9
Raildemper	97B	519_a	V	059__	86,91	86,94	31
Bb=2	223A	536__	L	536__	60,60	60,61	16
Bb=2	223A	536__	L	536__	60,67	60,68	10
Bb=2	243A	536__	R	536__	60,67	60,68	8
Bb=2	245A	536__	R	536__	60,70	60,71	8

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
Beesel	Keulseweg	Scherm	060__	58,578	060__	58,6	2	22	L
Beesel	Keulseweg	Scherm	060__	58,6	060__	58,61	1	10	L
Eindhoven	Daalakkersweg	Scherm	055__	48,078	055__	48,192	3	115	L
Helmond	Deltaweg	Scherm	055__	35,506	055__	35,514	3	8	R
Helmond	Deltaweg	Scherm	055__	35,516	055__	35,529	3	13	R
Helmond	Deltaweg	Scherm	055__	35,531	055__	35,566	3	36	R
Helmond	Deltaweg	Scherm	055__	35,563	055__	35,642	3	80	R
Maastricht	Kasteel Liebeekstraat	Scherm	063__	1,846	063__	1,966	1	120	R
Maastricht	Meerssenerweg	Scherm	063__	2,358	063__	2,527	1,5	170	R
Nuenen, Gerwen en Nederwetten	Parallelweg A	Scherm	055__	46,259	055__	46,404	3	145	R
Roermond	Schouwberg	Scherm	059__	86,43	059__	86,471	2	42	L
Roermond	Schouwberg	Scherm	059__	86,471	059__	86,481	1	11	L
Roermond	Schouwberg	Scherm	059__	86,5	059__	86,524	1	23	L
Roermond	Brandeweyer B	Scherm	060__	47,933	060__	48,006	1	72	L
's-Gravenhage	Grebbestraat	Scherm	536__	60,469	564_f	300,493	1,5	77	R

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 3 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 3 Bovenbouwvernieuwing en raildempers

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geospoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	121B	064__	R	064__	9,38	9,39	2
Bb=1	121B	064__	R	064__	9,39	9,41	21
Bb=1	1341B	054__	V	054__	52,85	52,85	3
Bb=1	1345B	054__	L	054__	53,12	53,14	18
Bb=1	1347B	054__	V	054__	53,31	53,33	18
Bb=1	13B	504_b	R	064__	14,29	14,42	127
Bb=1	13B	504_b	R	064__	14,61	14,75	143
Bb=1	13B	504_b	R	064__	14,75	14,81	56
Bb=1	15	504_b	L	070__	24,60	24,79	196
Bb=1	15	504_b	L	070__	24,84	24,85	9
Bb=1	15	504_b	L	070__	24,90	25,10	196
Bb=1	15	504_b	L	070__	25,10	25,10	1
Bb=1	153A	520_a	L	063__	1,65	2,34	690
Bb=1	155A	520_a	R	063__	1,65	2,34	690
Bb=1	155A	520_a	R	063__	2,53	2,59	63
Bb=1	19	504_b	L	067__	6,27	6,47	201
Bb=1	19	504_b	L	067__	6,52	6,73	202
Bb=1	191B	107_a	V	107_a	21,58	21,72	143
Bb=1	191B	107_a	V	107_a	21,72	21,78	55
Bb=1	191B	107_a	V	107_a	21,90	21,91	12
Bb=1	191B	107_a	V	107_a	21,92	22,02	98
Bb=1	191B	107_a	V	107_a	22,02	22,08	65
Bb=1	191B	107_a	V	107_a	22,08	22,12	37
Bb=1	1A	063__	R	063__	6,56	6,57	11
Bb=1	1A	063__	R	063__	6,76	6,79	34
Bb=1	1A	063__	R	063__	6,89	7,09	203
Bb=1	1A	063__	R	063__	8,92	9,12	201
Bb=1	1A	063__	R	063__	9,23	9,35	124
Bb=1	1A	063__	R	063__	9,68	10,19	507
Bb=1	1A	063__	R	063__	10,26	10,47	206

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	213	561_c	L	536__	60,40	60,60	202
Bb=1	213	561_c	L	564_c	60,18	60,40	216
Bb=1	219A	520_a	R	063__	2,21	2,26	49
Bb=1	219A	520_a	R	063__	2,26	2,29	24
Bb=1	223A	536__	L	536__	60,61	60,67	58
Bb=1	227	536__	R	536__	60,59	60,69	93
Bb=1	229A	536__	R	536__	60,40	60,56	162
Bb=1	229A	536__	R	564_c	60,19	60,40	215
Bb=1	239	536__	L	536__	60,75	60,76	8
Bb=1	239	536__	R	536__	60,75	60,76	8
Bb=1	241A	536__	R	536__	60,75	60,76	4
Bb=1	257A	063__	R	063__	2,29	2,31	24
Bb=1	257A	063__	R	063__	2,31	2,34	28
Bb=1	257A	063__	R	063__	2,53	2,72	190
Bb=1	257A	063__	R	070__	30,52	30,72	200
Bb=1	257A	063__	R	070__	30,78	30,79	13
Bb=1	257A	063__	R	070__	30,79	30,80	5
Bb=1	257A	063__	R	070__	30,91	30,96	47
Bb=1	257A	063__	R	070__	31,07	31,23	156
Bb=1	257A	063__	R	070__	31,24	31,24	2
Bb=1	257A	063__	R	070__	31,24	31,29	53
Bb=1	257B	063__	R	063__	2,06	2,32	259
Bb=1	259A	063__	R	063__	2,44	2,45	14
Bb=1	259A	063__	R	063__	2,53	2,73	199
Bb=1	259A	063__	R	070__	30,52	30,72	200
Bb=1	259A	063__	R	070__	30,78	30,79	12
Bb=1	259A	063__	R	070__	30,79	30,80	6
Bb=1	259A	063__	R	070__	30,91	30,95	47
Bb=1	259A	063__	R	070__	31,07	31,29	219
Bb=1	259A	063__	R	070__	32,04	32,24	196
Bb=1	259A	063__	R	070__	32,24	32,25	8
Bb=1	259A	063__	R	070__	32,41	32,62	200
Bb=1	261A	063__	R	063__	2,65	2,69	35
Bb=1	261A	063__	R	063__	2,69	2,73	36
Bb=1	267A	059__	R	059__	86,03	86,04	9
Bb=1	267A	059__	R	059__	86,89	86,90	12
Bb=1	305A	070__	R	070__	25,09	25,35	252
Bb=1	307	070__	L	070__	25,17	25,19	14
Bb=1	307	070__	L	070__	25,19	25,34	158
Bb=1	307	070__	R	070__	25,17	25,19	14
Bb=1	307	070__	R	070__	25,19	25,34	159
Bb=1	315	070__	V	070__	25,13	25,16	30
Bb=1	315	070__	V	070__	25,16	25,17	14
Bb=1	317B	070__	V	070__	24,60	24,79	195
Bb=1	317B	070__	V	070__	24,84	24,85	9
Bb=1	317B	070__	V	070__	24,90	25,07	161
Bb=1	317B	070__	V	070__	25,07	25,07	1

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=1	425	060__	V	060__	57,37	57,42	51
Bb=1	443	564_b	L	536__	60,40	60,53	131
Bb=1	443	564_b	L	564_d	100,55	100,55	3
Bb=1	455B	055__	R	055__	38,39	38,42	32
Bb=1	69B	560__	V	536__	60,40	60,66	259
Bb=1	69B	560__	V	564_f	300,30	300,38	80
Bb=1	69B	560__	V	564_f	300,45	300,50	51
Bb=1	97B	519_a	V	059__	86,02	86,03	4
Bb=1	97B	519_a	V	059__	86,04	86,05	9
Raildemper	121B	064__	R	064__	9,03	9,08	49
Raildemper	121B	064__	R	064__	9,10	9,23	134
Raildemper	121B	064__	R	064__	9,24	9,36	120
Raildemper	121B	064__	R	064__	9,41	9,42	9
Raildemper	121B	064__	R	064__	9,42	9,46	45
Raildemper	13A	504_b	V	064__	14,42	14,61	190
Raildemper	13B	504_b	R	064__	14,42	14,61	190
Raildemper	15	504_b	L	067__	6,47	6,48	15
Raildemper	15	504_b	L	067__	6,49	6,52	36
Raildemper	15	504_b	L	070__	24,79	24,84	50
Raildemper	15	504_b	L	070__	24,85	24,90	53
Raildemper	153A	520_a	L	063__	2,34	2,47	137
Raildemper	153A	520_a	L	063__	2,47	2,50	24
Raildemper	155A	520_a	R	063__	2,34	2,53	189
Raildemper	19	504_b	L	067__	6,47	6,48	15
Raildemper	19	504_b	L	067__	6,49	6,52	36
Raildemper	191B	107_a	V	107_a	21,77	21,90	122
Raildemper	191B	107_a	V	107_a	21,91	21,92	8
Raildemper	1A	063__	R	063__	6,36	6,55	187
Raildemper	1A	063__	R	063__	6,57	6,76	193
Raildemper	1A	063__	R	063__	6,79	6,89	93
Raildemper	1A	063__	R	063__	9,12	9,23	111
Raildemper	1A	063__	R	063__	9,35	9,69	333
Raildemper	1A	063__	R	063__	10,19	10,26	68
Raildemper	1B	063__	V	063__	6,36	6,55	187
Raildemper	1B	063__	V	063__	6,57	6,76	187
Raildemper	1B	063__	V	063__	9,12	9,23	111
Raildemper	1B	063__	V	063__	9,25	9,68	432
Raildemper	1B	063__	V	063__	10,19	10,26	69
Raildemper	203	553_c	L	064__	9,03	9,08	50
Raildemper	203	553_c	L	064__	9,10	9,12	15
Raildemper	203	553_c	L	064__	9,12	9,14	23
Raildemper	203	553_c	L	064__	9,14	9,24	94
Raildemper	203	553_c	L	064__	9,24	9,36	120
Raildemper	203	553_c	L	064__	9,41	9,47	53
Raildemper	257A	063__	R	063__	2,34	2,53	189
Raildemper	257A	063__	R	070__	30,72	30,78	61
Raildemper	257A	063__	R	070__	30,80	30,80	1

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Raildemper	257A	063__	R	070__	30,80	30,91	110
Raildemper	257A	063__	R	070__	30,96	31,07	111
Raildemper	257A	063__	R	070__	32,23	32,24	8
Raildemper	257A	063__	R	070__	32,25	32,42	164
Raildemper	257B	063__	V	063__	2,37	2,39	18
Raildemper	259A	063__	R	063__	2,45	2,53	77
Raildemper	259A	063__	R	070__	30,72	30,78	61
Raildemper	259A	063__	R	070__	30,80	30,91	111
Raildemper	259A	063__	R	070__	30,95	31,07	112
Raildemper	259A	063__	R	070__	32,23	32,24	8
Raildemper	259A	063__	R	070__	32,25	32,42	164
Raildemper	267A	059__	R	059__	85,81	85,87	60
Raildemper	267A	059__	R	059__	85,87	86,02	152
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,02	86,03	13
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,03	86,03	2
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,04	86,05	11
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,05	86,11	53
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,26	86,47	213
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,49	86,81	313
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,85	86,88	32
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,88	86,89	2
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,90	86,90	6
Raildemper	267A	059__	R	059__	86,90	86,94	36
Raildemper	29	071__	L	071__	24,06	24,11	50
Raildemper	317B	070__	V	070__	24,79	24,84	50
Raildemper	317B	070__	V	070__	24,85	24,90	53
Raildemper	425	060__	V	060__	57,48	57,81	335
Raildemper	425A	055__	R	055__	38,08	38,39	308
Raildemper	427A	055__	R	055__	38,08	38,39	309
Raildemper	427B	564_b	L	107_a	21,77	21,90	123
Raildemper	427B	564_b	L	107_a	21,91	21,92	8
Raildemper	435	060__	V	060__	58,56	58,61	50
Raildemper	455B	055__	R	055__	38,37	38,39	18
Raildemper	455B	055__	R	055__	38,42	38,44	16
Raildemper	455B	055__	V	055__	38,56	38,56	7
Raildemper	5A	071__	R	071__	24,06	24,11	50
Raildemper	97A	519_a	R	060__	48,20	48,26	64
Raildemper	97B	519_a	V	059__	85,80	85,95	150
Raildemper	97B	519_a	V	059__	85,95	86,02	74
Raildemper	97B	519_a	V	059__	86,05	86,10	53
Raildemper	97B	519_a	V	059__	86,25	86,47	223
Raildemper	97B	519_a	V	059__	86,50	86,80	303
Raildemper	97B	519_a	V	059__	86,85	86,88	26
Raildemper	97B	519_a	V	059__	86,88	86,89	7
Raildemper	97B	519_a	V	059__	86,90	86,91	9
Raildemper	97B	519_a	V	059__	86,91	86,94	31
Bb=2	223A	536__	L	536__	60,60	60,61	16

ProRail

Maatregel	Objectnaam	Geocode object	Kantcode	Geocode geo-spoortak	Km_van	Km_tot	Lengte (m)
Bb=2	223A	536__	L	536__	60,67	60,68	10
Bb=2	243A	536__	R	536__	60,67	60,68	8
Bb=2	245A	536__	R	536__	60,70	60,71	8

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

Tabel 4 Locatie geluidbeperkende maatregelen (schermen)

Gemeente	Cluster	Maatregel	Geocode begin	Km van	Geocode eind	Km eind	Hoogte	Lengte	Zijde
Beesel	Keulseweg	Scherf	060__	58,578	060__	58,6	2	22	L
Beesel	Keulseweg	Scherf	060__	58,6	060__	58,61	1	10	L
Eindhoven	Daalakkersweg	Scherf	055__	48,078	055__	48,192	3	115	L
Helmond	Deltaweg	Scherf	055__	35,506	055__	35,514	3	8	R
Helmond	Deltaweg	Scherf	055__	35,516	055__	35,529	3	13	R
Helmond	Deltaweg	Scherf	055__	35,531	055__	35,566	3	36	R
Helmond	Deltaweg	Scherf	055__	35,563	055__	35,642	3	80	R
Maastricht	Kasteel Liebeekstraat	Scherf	063__	1,846	063__	1,966	1	120	R
Maastricht	Meerssenerweg	Scherf	063__	2,358	063__	2,527	1,5	170	R
Nueneu, Gerwen en Nederwetten	Parallelweg A	Scherf	055__	46,259	055__	46,404	3	145	R
Roermond	Schouwberg	Scherf	059__	86,43	059__	86,471	2	42	L
Roermond	Schouwberg	Scherf	059__	86,471	059__	86,481	1	11	L
Roermond	Schouwberg	Scherf	059__	86,5	059__	86,524	1	23	L
Roermond	Brandeweyer B	Scherf	060__	47,933	060__	48,006	1	72	L
's-Gravenhage	Grebbestraat	Scherf	536__	60,469	564_f	300,493	1,5	77	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.

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

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

B5.3 Resultaten

In Tabel 5 zijn de referentiepunten weergegeven die als gevolg van de geluidmaatregelen (inclusief eventuele bovenbouwvernieuwing) uit het saneringsplan wijzigen. Dit is gedaan voor de referentiepunten aan beide zijde van het spoor. De locaties van de referentiepunten waar de geluidproductie wijzigt is verspreid. Daarom zijn de wijzigingen weergegeven op meerdere kaarten. Figuur 19 geeft de kaarten waarop de wijzigingen staan. Na Figuur 19 zijn de kaarten weergegeven.

Tabel 5 Wijziging referentiepunten

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
17780	63,7	63,6	-0,1
17781	65,5	65,4	-0,1
17784	71,0	70,9	-0,1
18411	64,4	64,1	-0,3
18413	63,7	57,8	-5,9
18415	59,0	57,9	-1,1
18463	67,2	67,1	-0,1
18464	69,2	68,4	-0,8
18465	67,1	66,1	-1,0
18466	66,4	65,5	-0,9
18467	69,1	68,3	-0,8
18468	66,3	65,1	-1,2
18469	69,1	68,0	-1,1
18470	66,0	64,9	-1,1
18471	66,6	65,5	-1,1
18472	66,2	66,1	-0,1
18473	59,8	59,7	-0,1
18646	68,4	68,0	-0,4
18648	68,0	56,9	-11,1
18650	67,7	66,7	-1,0
18654	57,3	57,2	-0,1
18683	67,3	67,0	-0,3
18685	68,1	58,5	-9,6
18687	68,4	67,9	-0,5
19210	53,3	53,2	-0,1
19927	51,1	51,0	-0,1
19928	62,8	62,7	-0,1
19929	51,5	49,8	-1,7
19930	55,3	54,2	-1,1

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
19931	55,2	52,5	-2,7
19932	53,2	50,7	-2,5
19933	61,0	58,6	-2,4
19934	59,3	57,3	-2,0
19935	61,5	60,8	-0,7
19936	54,6	54,1	-0,5
19937	62,1	61,9	-0,2
19938	61,3	60,0	-1,3
19939	61,1	58,5	-2,6
19940	60,1	57,3	-2,8
19941	55,3	52,6	-2,7
19942	62,5	60,4	-2,1
19943	61,0	58,2	-2,8
19944	61,3	58,6	-2,7
19945	58,8	56,2	-2,6
19946	61,7	58,9	-2,8
19947	60,8	58,3	-2,5
19948	62,1	60,0	-2,1
19949	65,5	63,4	-2,1
19950	64,0	63,9	-0,1
19952	52,9	52,7	-0,2
19953	61,2	60,8	-0,4
19954	61,7	61,6	-0,1
19955	60,7	60,0	-0,7
19956	59,6	59,3	-0,3
19957	59,5	58,1	-1,4
19958	59,0	57,9	-1,1
19959	59,7	59,5	-0,2
19960	58,9	58,8	-0,1
19961	59,9	59,8	-0,1
19965	58,9	58,8	-0,1
20136	61,5	61,4	-0,1
20140	61,2	61,1	-0,1
20141	62,0	61,4	-0,6
20142	62,4	62,0	-0,4
20143	61,4	60,6	-0,8
20144	62,0	60,8	-1,2

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
20145	61,1	59,9	-1,2
20146	61,5	60,2	-1,3
20147	60,8	59,6	-1,2
20148	61,1	59,9	-1,2
20149	60,4	59,2	-1,2
20150	57,7	57,4	-0,3
20154	55,9	55,8	-0,1
20163	57,8	57,7	-0,1
20164	58,3	57,9	-0,4
20165	58,0	55,3	-2,7
20166	58,2	57,8	-0,4
20167	58,1	58,0	-0,1
21078	65,7	65,6	-0,1
21079	65,3	64,9	-0,4
21080	66,4	65,8	-0,6
21081	66,0	65,6	-0,4
21082	67,1	66,4	-0,7
21083	66,7	63,5	-3,2
21084	67,2	66,6	-0,6
21085	66,9	66,0	-0,9
21086	55,2	54,8	-0,4
21087	64,6	63,8	-0,8
21088	56,2	55,9	-0,3
21089	65,5	63,5	-2,0
21090	57,1	55,1	-2,0
21091	65,3	63,6	-1,7
21092	54,5	53,7	-0,8
21093	54,8	54,5	-0,3
21094	64,2	63,2	-1,0
21095	59,3	59,2	-0,1
21096	64,3	64,1	-0,2
21286	67,3	66,7	-0,6
21287	68,4	67,8	-0,6
21288	67,8	67,1	-0,7
21289	68,8	68,2	-0,6
21290	68,8	67,9	-0,9
21291	69,7	68,4	-1,3

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
21292	69,5	68,2	-1,3
21293	69,2	62,5	-6,7
21294	69,9	67,5	-2,4
21295	67,1	60,8	-6,3
21296	68,9	66,5	-2,4
21297	66,1	64,8	-1,3
21298	67,8	67,4	-0,4
21299	65,9	65,0	-0,9
21300	67,0	66,6	-0,4
21301	66,6	66,5	-0,1
21302	64,6	64,5	-0,1
21347	66,1	66,0	-0,1
21379	63,9	63,8	-0,1
21380	62,6	61,0	-1,6
21381	61,5	58,7	-2,8
21382	63,3	60,0	-3,3
21383	60,6	57,2	-3,4
21384	58,2	55,4	-2,8
21385	62,5	59,6	-2,9
21386	55,1	52,0	-3,1
21387	59,6	56,4	-3,2
21388	61,2	59,6	-1,6
21389	57,6	56,2	-1,4
21390	58,8	58,2	-0,6
21391	63,1	62,6	-0,5
21392	61,0	60,6	-0,4
21393	67,1	65,9	-1,2
21394	60,4	60,2	-0,2
21395	67,3	67,1	-0,2
21397	67,3	67,2	-0,1
21429	63,5	63,4	-0,1
21430	63,5	63,4	-0,1
21431	66,6	66,2	-0,4
21432	63,6	63,1	-0,5
21433	67,1	65,8	-1,3
21434	52,6	51,5	-1,1
21435	66,4	64,0	-2,4

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
21436	51,7	48,7	-3,0
21437	66,4	62,7	-3,7
21438	51,7	49,1	-2,6
21439	66,3	63,7	-2,6
21440	51,1	47,6	-3,5
21441	65,8	61,5	-4,3
21442	66,3	61,8	-4,5
21443	50,3	46,5	-3,8
21444	66,0	61,7	-4,3
21445	51,3	47,5	-3,8
21446	63,6	61,1	-2,5
21447	53,0	50,8	-2,2
21448	64,0	63,1	-0,9
21449	50,1	49,1	-1,0
21450	64,3	63,5	-0,8
21451	56,7	56,3	-0,4
21452	64,5	63,6	-0,9
21556	58,0	57,9	-0,1
21557	57,3	56,5	-0,8
21558	58,7	57,7	-1,0
21559	58,2	55,8	-2,4
21560	60,9	58,3	-2,6
21561	60,3	57,0	-3,3
21562	60,5	57,3	-3,2
21563	61,7	60,0	-1,7
21564	61,4	60,2	-1,2
21565	61,4	60,0	-1,4
21566	60,7	59,7	-1,0
21567	59,5	59,2	-0,3
21568	59,5	59,3	-0,2
21748	56,3	55,7	-0,6
21749	57,1	55,6	-1,5
21750	58,6	56,3	-2,3
21751	58,6	56,3	-2,3
21752	58,5	56,3	-2,2
21753	58,4	56,2	-2,2
21754	58,2	56,0	-2,2

ProRail

Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
21755	59,7	57,8	-1,9
21756	60,0	58,3	-1,7
21757	60,7	59,3	-1,4
21758	60,6	60,5	-0,1
21759	61,1	61,0	-0,1
22006	60,4	59,5	-0,9
22007	60,5	59,6	-0,9
22008	60,5	58,5	-2,0
22009	61,2	60,2	-1,0
22010	61,0	59,3	-1,7
22011	61,8	59,6	-2,2
22012	60,3	57,7	-2,6
22013	58,8	57,3	-1,5
22014	59,7	57,2	-2,5
22015	59,0	57,8	-1,2
22016	58,7	58,6	-0,1
22062	60,7	60,4	-0,3
22063	52,0	45,4	-6,6
22064	54,9	53,9	-1,0
22065	55,0	53,9	-1,1
22066	59,6	58,3	-1,3
22067	52,0	49,3	-2,7
22068	59,2	57,9	-1,3
22069	57,1	55,9	-1,2
22070	59,7	58,5	-1,2
22071	57,7	56,9	-0,8
22072	56,1	55,4	-0,7
22073	55,9	54,1	-1,8
22074	55,9	53,9	-2,0
22075	53,0	50,7	-2,3
22076	53,0	50,9	-2,1
22078	53,3	53,2	-0,1
22082	52,2	52,1	-0,1
22179	59,1	59,0	-0,1
22180	58,1	57,9	-0,2
22181	60,0	59,1	-0,9
22182	57,9	57,2	-0,7

ProRail

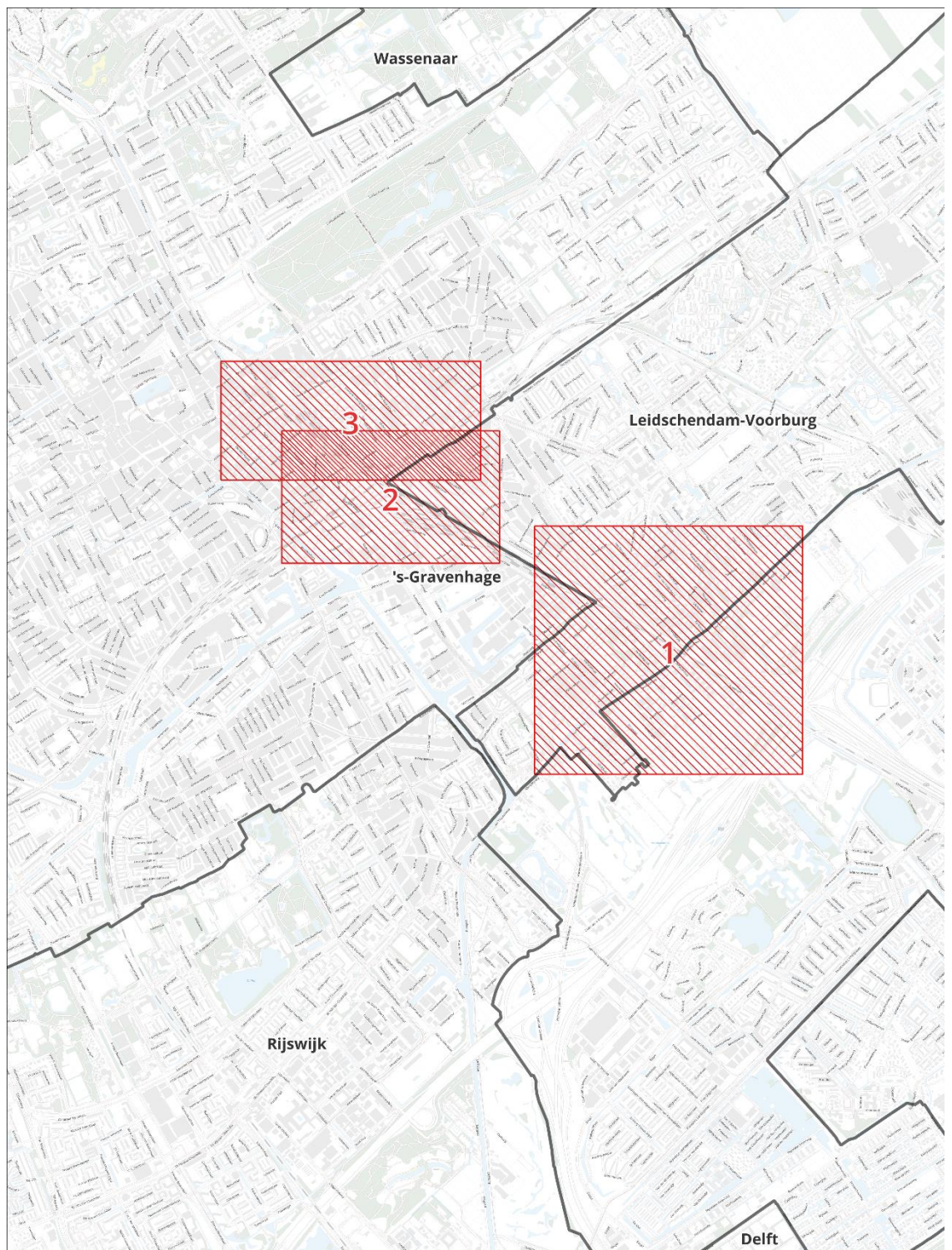
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
22183	61,7	60,9	-0,8
22184	59,9	58,9	-1,0
22185	61,7	59,9	-1,8
22186	60,2	58,3	-1,9
22187	60,8	58,5	-2,3
22188	59,3	56,9	-2,4
22189	59,5	57,4	-2,1
22190	58,6	56,1	-2,5
22191	57,8	55,6	-2,2
22192	57,9	55,8	-2,1
22193	56,8	55,1	-1,7
22194	56,0	53,9	-2,1
22195	55,3	53,4	-1,9
22196	54,5	53,5	-1,0
22210	62,7	62,6	-0,1
22211	63,6	63,5	-0,1
22212	60,2	59,9	-0,3
22213	60,7	60,4	-0,3
22214	60,7	60,2	-0,5
22215	61,1	60,6	-0,5
22216	61,7	60,5	-1,2
22217	61,9	60,7	-1,2
22218	58,7	58,5	-0,2
22219	54,5	53,4	-1,1
22220	61,4	61,0	-0,4
22221	59,8	59,4	-0,4
22222	60,4	60,3	-0,1
22225	62,4	62,3	-0,1
22344	57,4	57,1	-0,3
22345	57,0	55,7	-1,3
22346	57,0	56,6	-0,4
28918	67,8	67,7	-0,1
28919	68,2	68,1	-0,1
28920	67,6	66,1	-1,5
28921	57,7	56,0	-1,7
28922	67,2	65,3	-1,9
28923	58,3	56,0	-2,3

ProRail

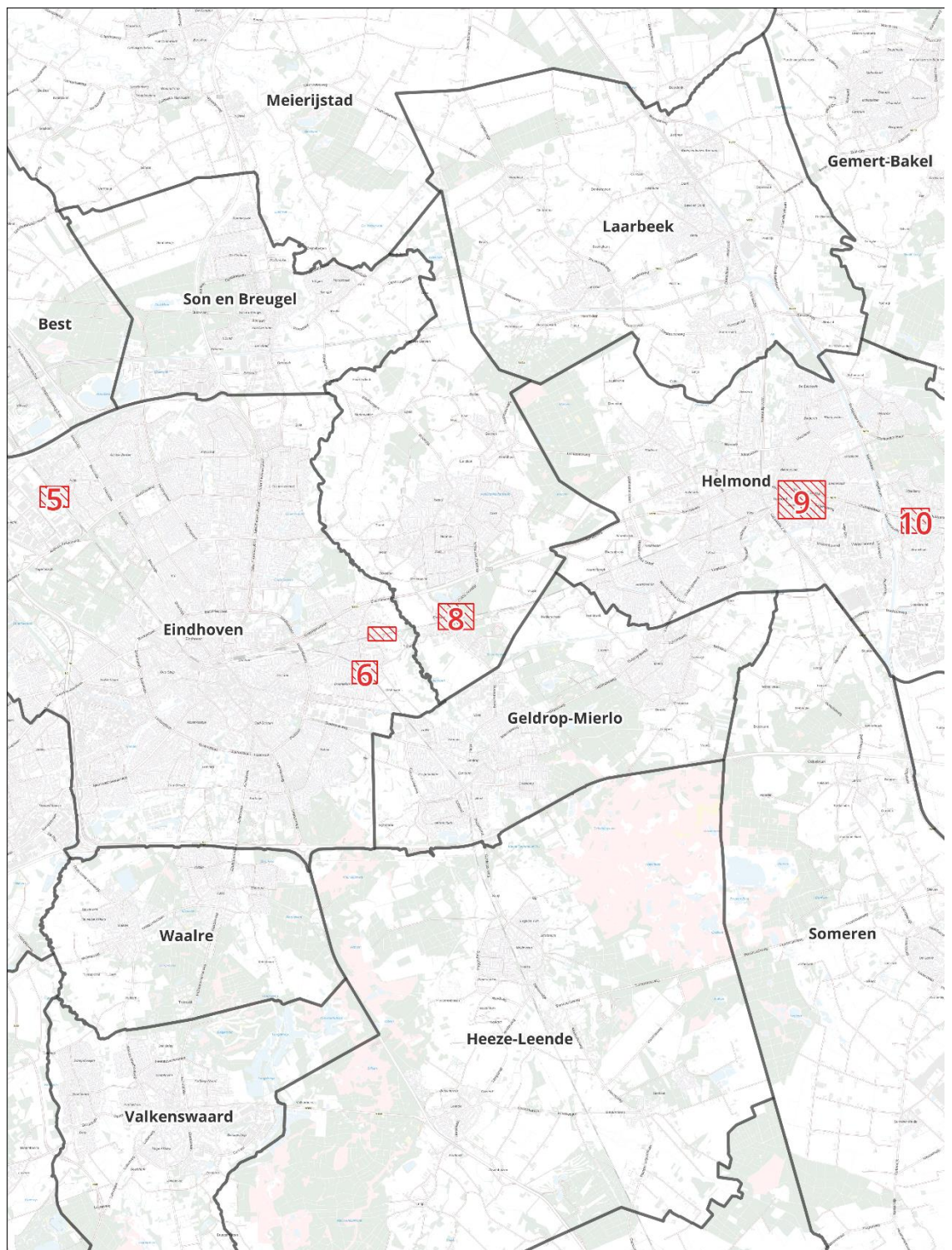
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Verschil [dB]
28924	66,9	63,5	-3,4
28925	52,0	46,4	-5,6
28926	65,5	62,8	-2,7
28927	52,0	48,3	-3,7
28928	64,9	62,5	-2,4
28929	64,8	62,8	-2,0
28930	65,8	64,0	-1,8
28931	52,0	48,6	-3,4
28946	62,3	62,2	-0,1
28949	62,4	62,2	-0,2
51014	64,9	64,8	-0,1
51066	64,5	64,4	-0,1
51729	59,1	58,2	-0,9
51730	62,3	58,9	-3,4
51731	59,7	58,7	-1,0
51732	61,6	60,3	-1,3
51733	62,0	61,2	-0,8
51734	63,2	62,7	-0,5
51735	65,6	65,4	-0,2
52701	60,2	60,1	-0,1
52702	61,2	61,0	-0,2
52704	61,0	60,9	-0,1
52705	59,4	59,3	-0,1
52706	60,5	60,4	-0,1
52707	59,0	58,9	-0,1
52708	58,4	58,3	-0,1
52709	58,2	58,1	-0,1
52710	56,6	56,5	-0,1
52712	57,1	57,0	-0,1
52713	57,2	57,1	-0,1
52716	54,7	54,6	-0,1
52752	56,2	56,1	-0,1
52805	52,3	52,2	-0,1
52806	52,4	52,2	-0,2
52807	53,5	53,3	-0,2
52808	55,5	55,3	-0,2
52809	60,3	60,1	-0,2

ProRail

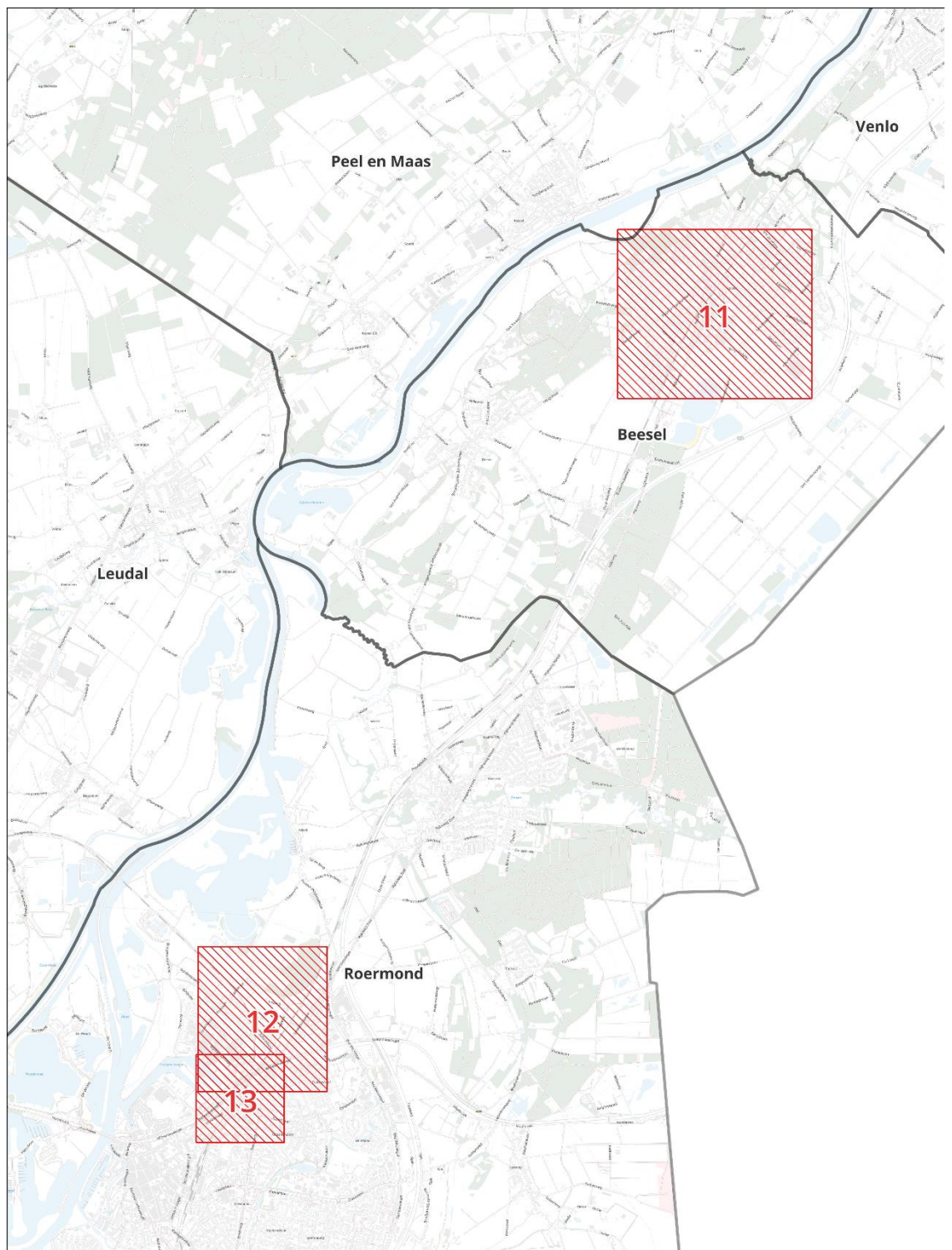
Referentiepunt [nummer]	Huidig gpp [dB]	Gewijzigd gpp [dB]	Vershil [dB]
52810	62,8	62,6	-0,2
52812	60,2	60,1	-0,1
52817	51,1	51,0	-0,1
52825	57,6	57,5	-0,1
52827	62,7	62,0	-0,7
52828	66,1	65,6	-0,5
55138	59,8	59,7	-0,1
55140	56,5	56,3	-0,2
55141	55,0	54,9	-0,1
55142	54,2	54,0	-0,2
55143	52,3	52,0	-0,3
55179	53,6	53,5	-0,1
55181	52,6	52,5	-0,1



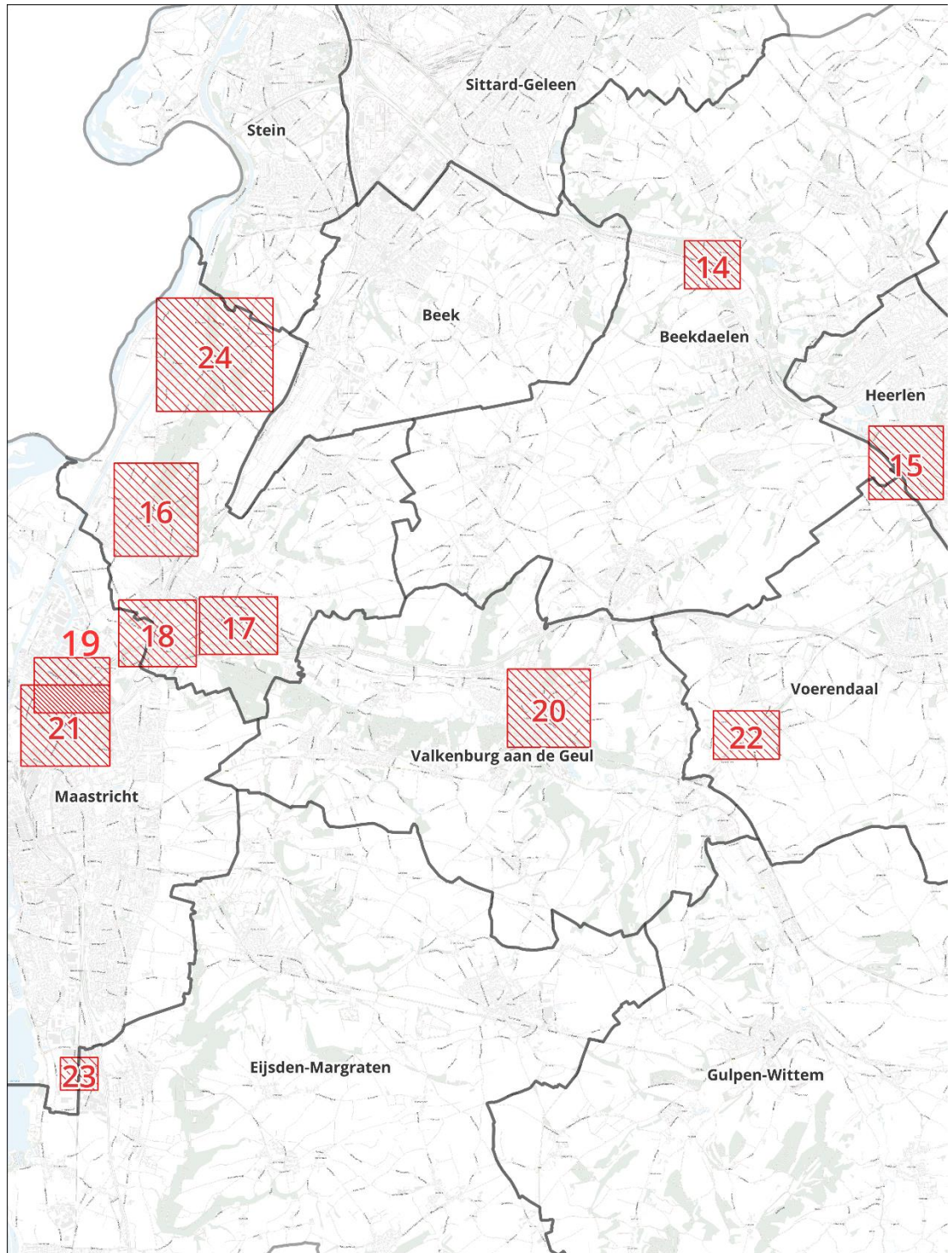
Figuur 19 **Overzicht van de kaartbladen met de locatie van referentiepunten in Zuid-Holland.**



Figuur 20 **Overzicht van de kaartbladen met de locatie van referentiepunten in Noord-Brabant.**



Figuur 21 **Overzicht van de kaartbladen met de locatie van referentiepunten in het noorden van Limburg.**



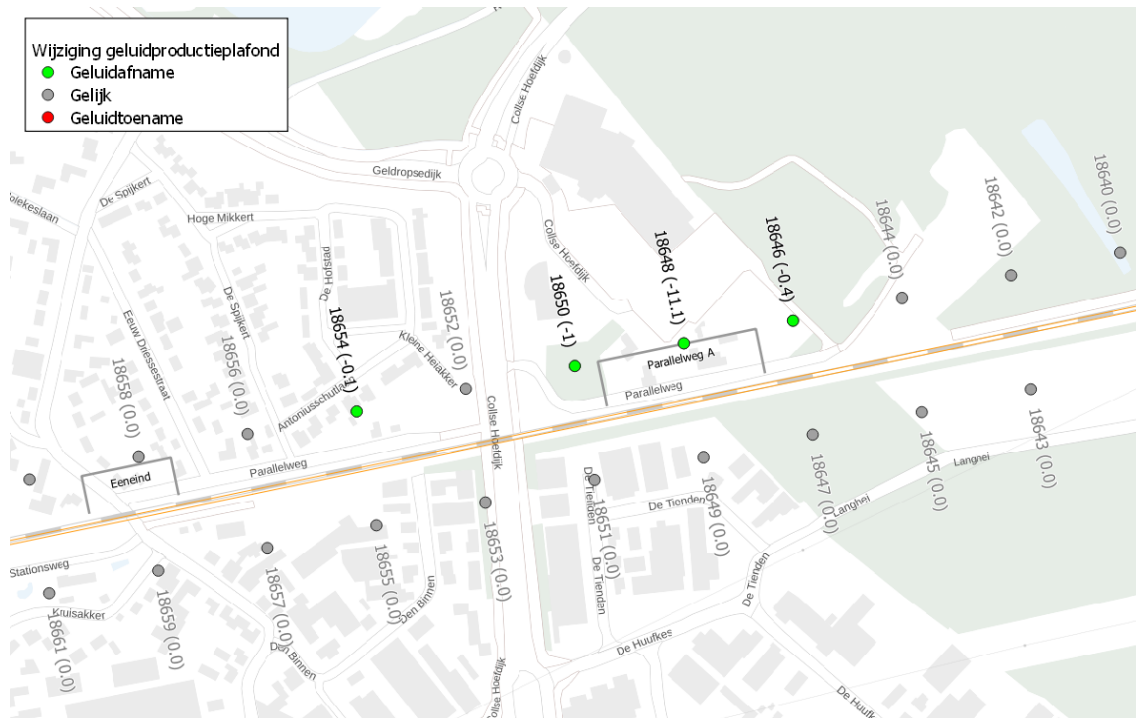
Figuur 22 **Overzicht van de kaartbladen met de locatie van referentiepunten in het zuiden van Limburg.**



Kaart 5 Locatie van de referentie punten.



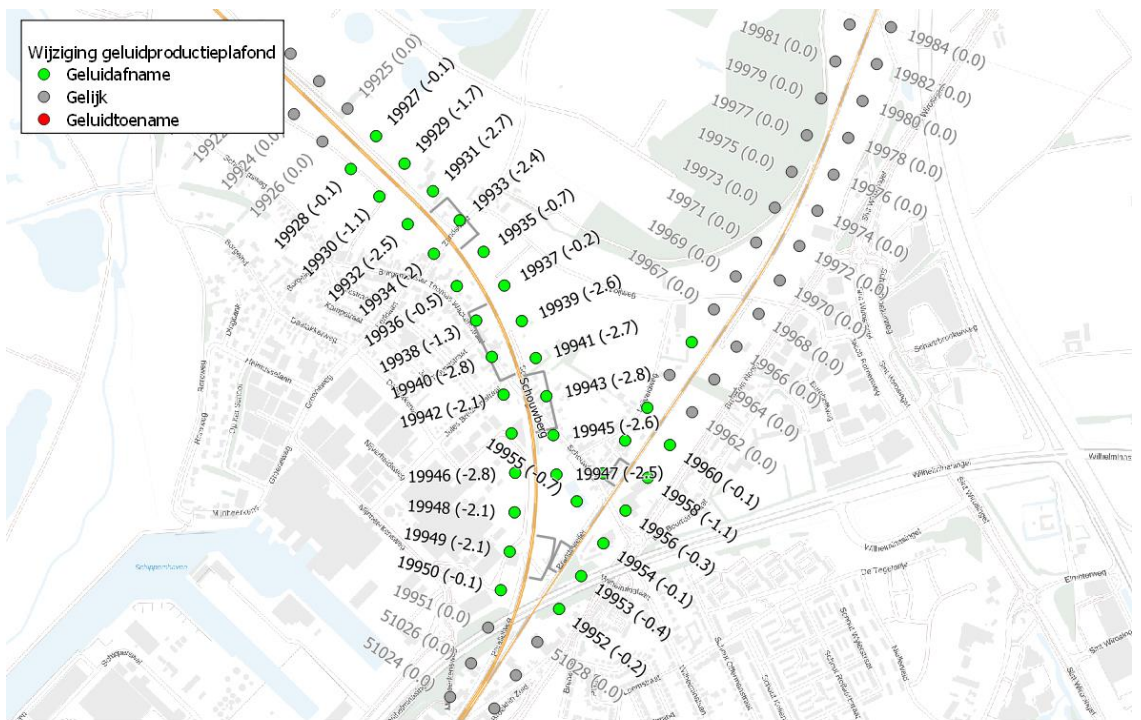
Kaart 6 Locatie van de referentie punten.



Kaart 7 Locatie van de referentie punten.

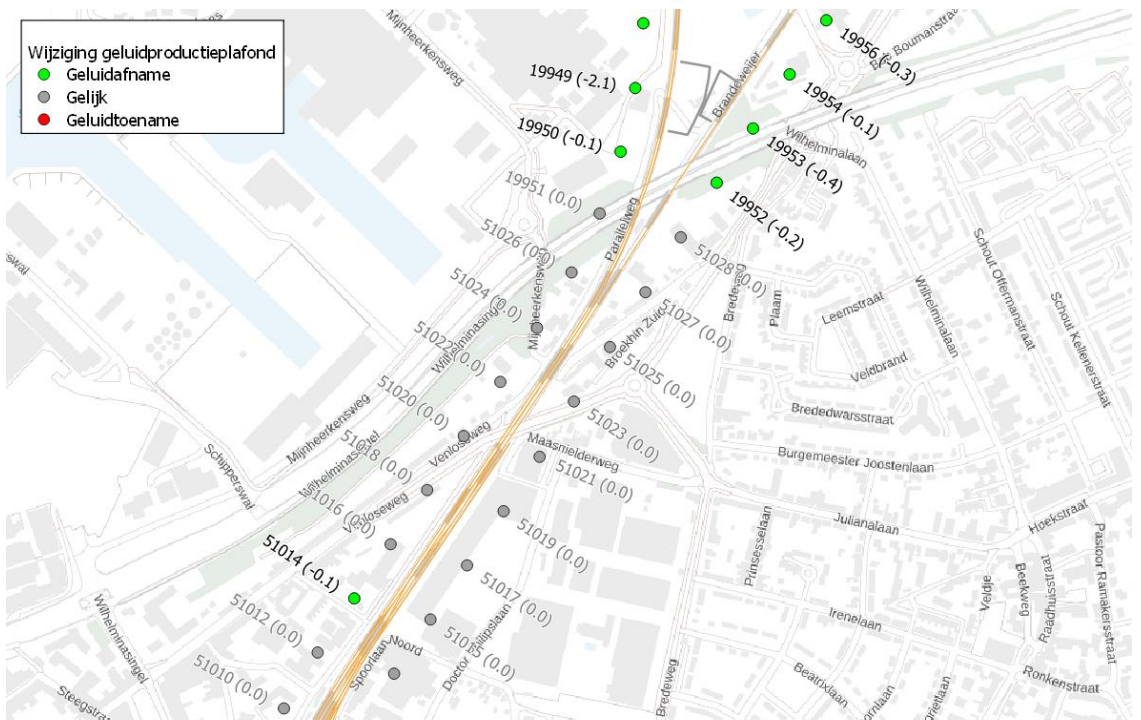


Kaart 8 Locatie van de referentie punten.



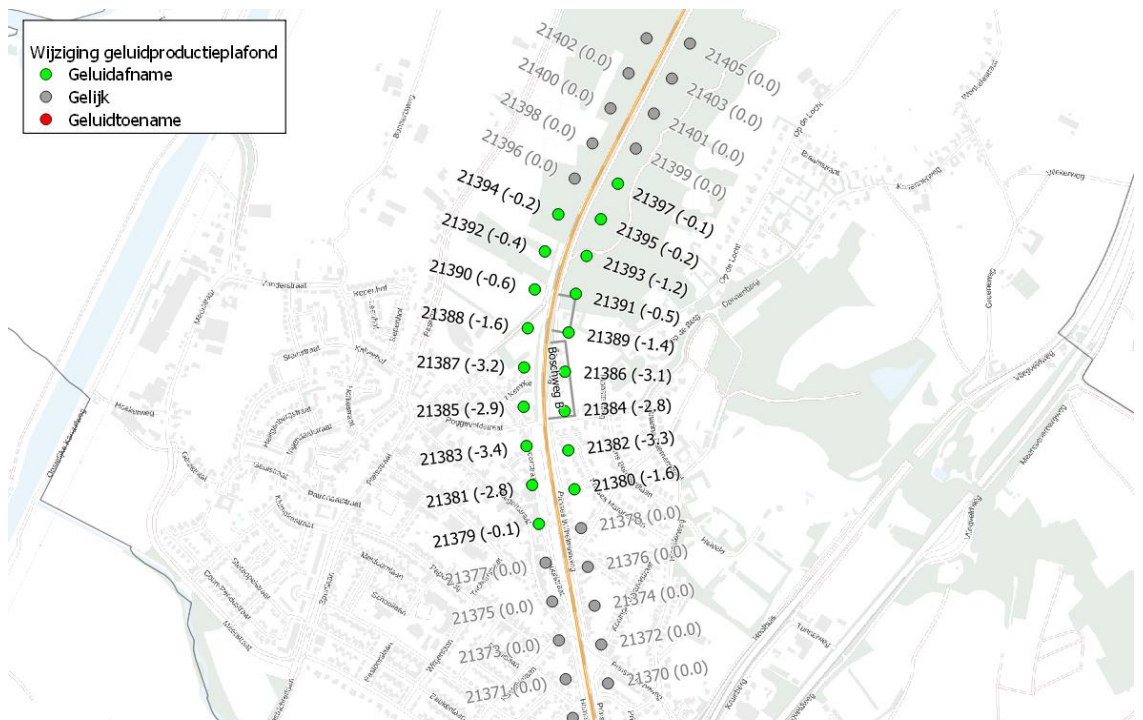
Kaart 11

Locatie van de referentie punten.



Kaart 12

Locatie van de referentie punten.



Kaart 15 Locatie van de referentie punten.

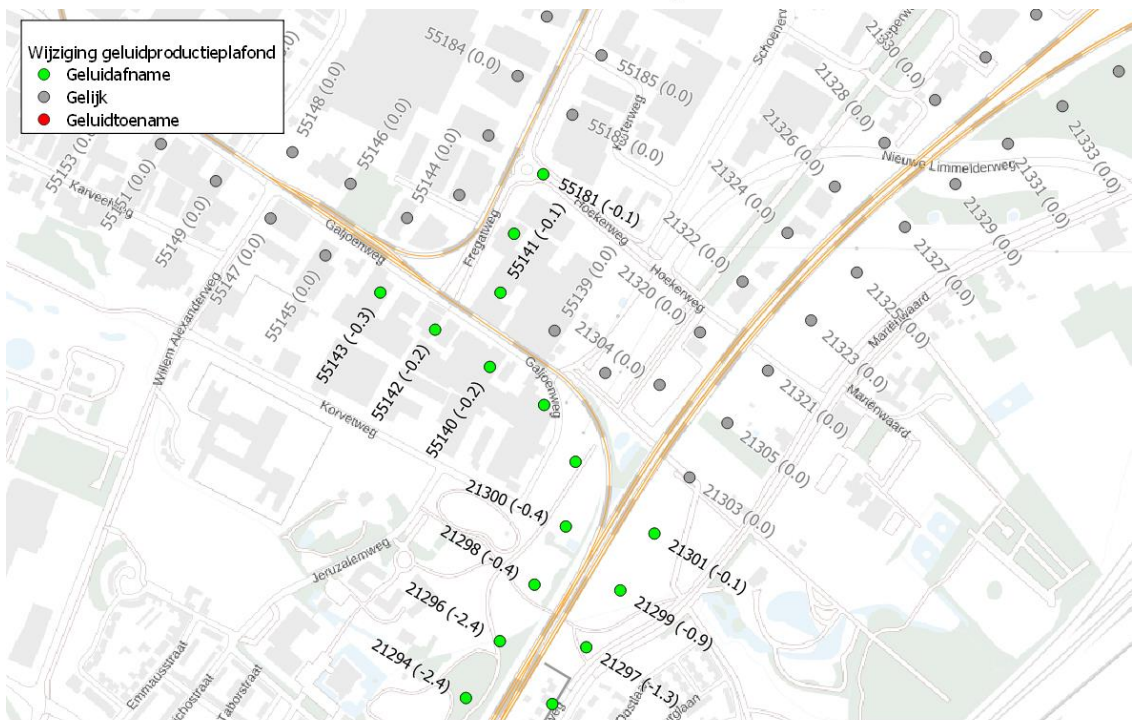


Kaart 16 Locatie van de referentie punten.



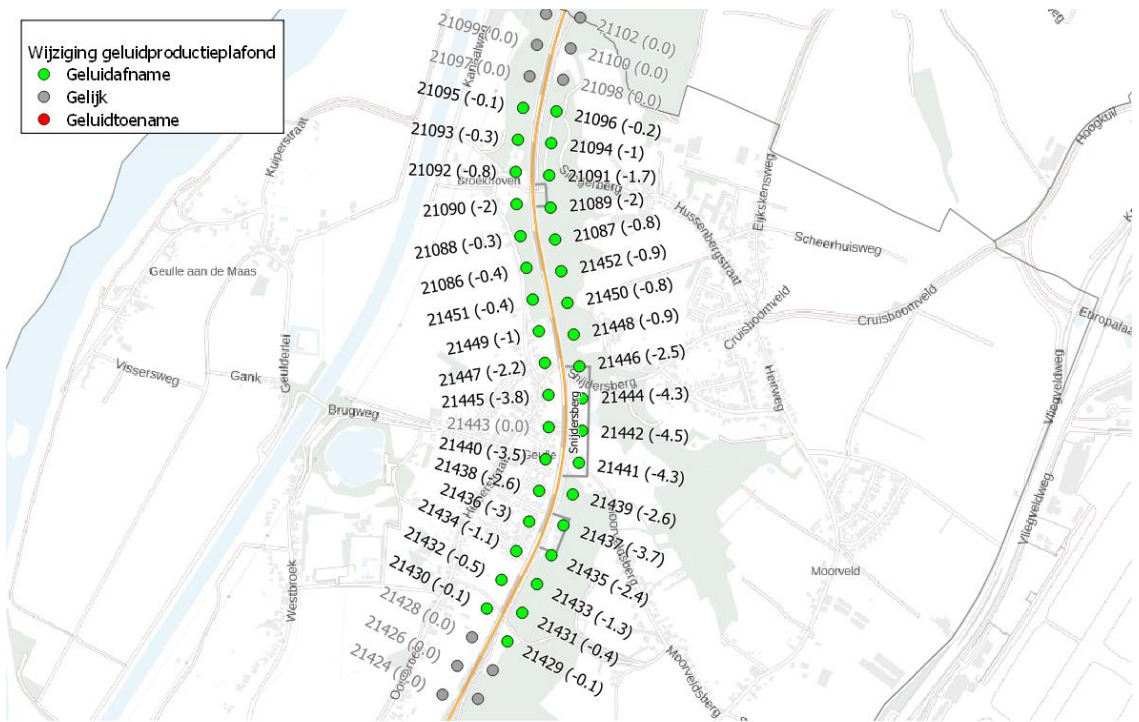
Kaart 17

Locatie van de referentie punten.



Kaart 18

Locatie van de referentie punten.



Kaart 23

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 Eindhoven, Helmond, Maastricht, Meerssen, Roermond en Valkenburg aan de Geul hebben een stedenbouwkundige visie vastgesteld.

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

Bewoners, eigenaren of rechtspersonen zijn in 2021 per brief geïnformeerd over de voorgenomen geluidmaatregelen. In deze brief zijn de maatregelen toegelicht en is verwezen naar de website www.mjgspoor.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 14 oktober 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

Deze kaarten staan in een los pdf-document.

ProRail

Colofon

Titel	MJPG spoor_SP09 Fase 2_Saneringsplan_20230303
Documentnummer	MJPG spoor_SP09 Fase 2_Saneringsplan_20230303
Versie/Datum	3.2
Status	Vrijgegeven
Van	ProRail