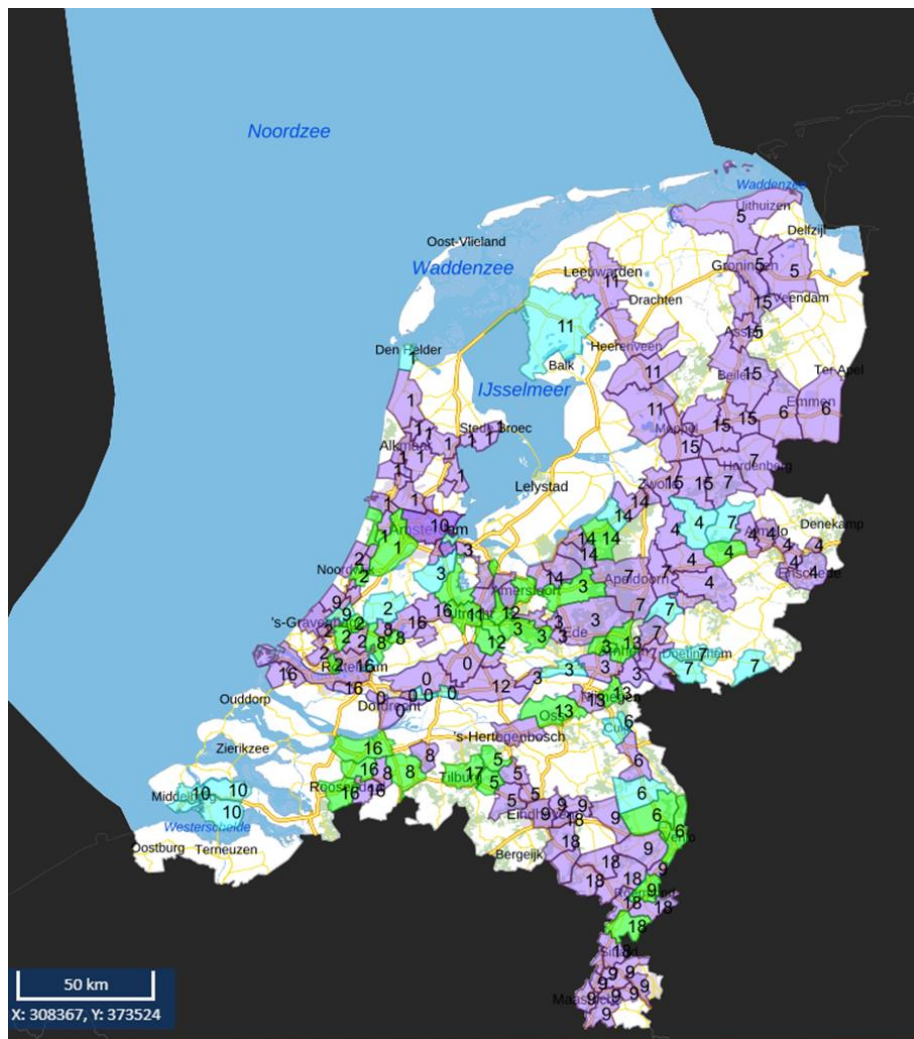


## Saneringsplan F2-15

In het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor

Gemeenten Assen, Dalfsen, De Wolden, Hoogeveen, Meppel,  
Midden-Drenthe, Staphorst, Tynaarlo en Zwolle



Van ProRail

Kenmerk MJPG spoor\_SP15 Fase 2\_Saneringsplan\_20231201  
Versie 3.2  
Datum 8 december 2023  
Bestand MJPG spoor\_SP15 Fase 2\_Saneringsplan\_20231201  
Status Definitief

## 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                                       | 11 |
| 6. | Planning en samenloop met andere projecten                            | 14 |
| 7. | Vaststelling en wijziging geluidproductieplafonds                     | 15 |
| 8. | Woningen die in aanmerking komen voor onderzoek naar gevelmaatregelen | 16 |
| 9. | Grondverwerving                                                       | 17 |
|    | Bijlage 1: Saneringsobjecten                                          | 18 |
|    | Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied                                | 29 |
|    | Bijlage 3: Geluidbeperkende maatregelen                               | 38 |
|    | Bijlage 4: Andere dan geluidbeperkende maatregelen                    | 44 |
|    | Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds                          | 45 |
|    | Bijlage 6: Beschrijving participatietraject met omgeving              | 76 |
|    | Bijlage 7: Akoestisch onderzoek                                       | 77 |

## 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 Rijks-waterstaat en ProRail. Voorafgaand aan de inwerkingtreding van de vernieuwde Wet milieubeheer waren de gemeenten verantwoordelijk voor de geluidsanering van woningen of geluidsgevoelige objecten langs rijkswegen of spoorwegen.

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

De staatssecretaris heeft in 2018 de Tweede Kamer geïnformeerd dat bijsturing in de aanpak van de sanering nodig was met het oog op een doelmatige besteding van middelen en het vastgestelde taakstellende budget voor de sanering. De bijsturing hield in dat MJPG in 2 fasen wordt uitgevoerd waarbij in fase 1 gekeken wordt naar bescherming van de hoogst belaste locaties met efficiënte maatregelen<sup>1</sup>. Inmiddels is besloten ook de sanering van minder belaste locaties (fase 2) uit te voeren. De inzet van de benodigde (extra) middelen is toegelicht in het MIRT Overzicht 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 saneringsobjecten<sup>2</sup>:

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

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

---

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

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

## Doel van het saneringsplan

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

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

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

### **Beknorte 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 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: Assen, Dalfsen, De Wolden, Hoogeveen, Meppel, Midden-Drenthe, Staphorst, Tynaarlo en Zwolle.

## 4. Akoestisch onderzoek

Het akoestisch onderzoek betreft de volgende onderdelen:

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

### Bepalen van de scope

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

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

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

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

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

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

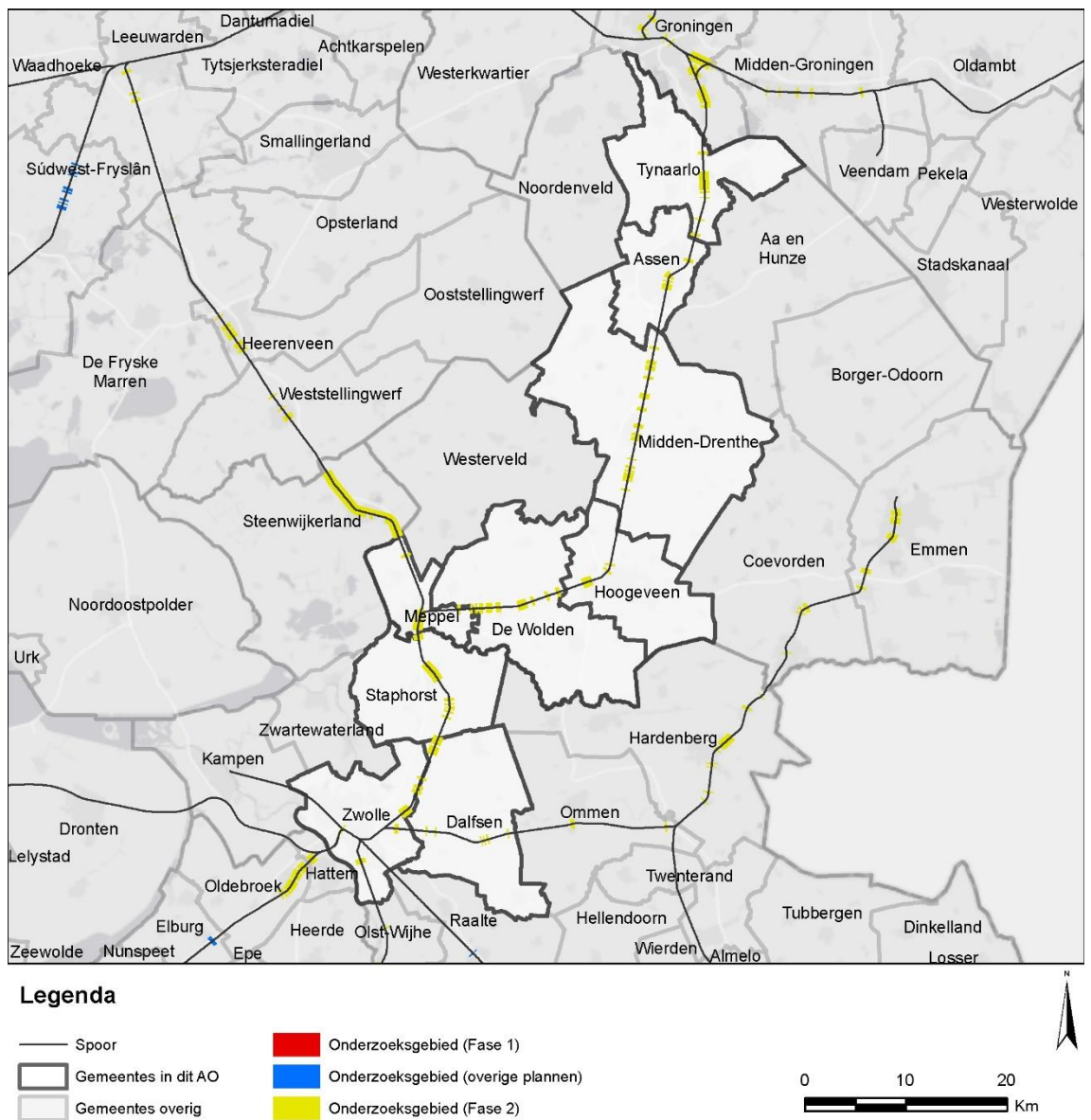


### **Akoestisch onderzoek voor onderhavig saneringsplan**

In het akoestisch onderzoek is binnen het onderzoeksgebied in de gemeenten Assen, Dalfsen, De Wolden, Hoogeveen, Meppel, Midden-Drenthe, Staphorst, Tynaarlo en Zwolle bepaald welke objecten voor sanering in aanmerking komen en welke geluidmaatregelen daarmee samenhangen. Het akoestische onderzoek bij dit saneringsplan staat in bijlage 7.

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

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



**Figuur 1** Onderzoeksgebied fase 2.

## 5. Resultaten akoestisch onderzoek

Zoals hiervoor al aangegeven heeft het akoestisch onderzoek geleid tot de volgende resultaten:

- Afbakening van de spoortrajecten in het saneringsplan.
- Duiding van de aanwezige saneringsobjecten.
- Afweging van geluidbeperkende maatregelen en de eventuele bezwaren.
- Overzicht van de geluidbeperkende maatregelen.
- Duiden van de saneringsobjecten waarvoor de geluidbelasting niet kan worden gereduceerd tot de streefwaarde voor de sanering en nader 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. De gemeenten Assen, De Wolden, Meppel, en Staphorst hebben een stedenbouwkundige visie vastgesteld. Daarnaast is voor de clusters Loopstukkenweg het volgende afgewogen:

#### *Landschappelijke situatie cluster Loopstukkenweg*

In het buitengebied ten zuiden van het dorp Tynaarlo is de woning Loopstukkenweg 5 gelegen. De woning heeft zicht op een fraai, weids uitzicht op het landelijk gebied. Vanuit westelijke richting is er een fraai zicht op het open landschap. Door het plaatsen van schermen van 1.5 m hoog wordt dit uitzicht flink belemmerd. Er ontstaat een wand die slecht past bij de landelijke sfeer. Om reden van bezwaren van landschappelijke aard is een geluidscherm achterwege gelaten.

#### *Landschappelijke situatie cluster Zwarteweg*

In het buitengebied ten zuiden van het dorp Tynaarlo is de woning Zwarteweg 8 gelegen. De woning heeft zicht op een fraai, weids uitzicht op het landelijk gebied. Vanuit westelijke richting is er een fraai zicht op het landschap, gekenmerkt door weide, natuur en recreatie. Door het plaatsen van schermen van 2 m hoog wordt dit uitzicht flink belemmerd. Er ontstaat een wand die slecht past bij de landelijke sfeer. Om reden van bezwaren van landschappelijke aard is een geluidscherm achterwege gelaten.

Het bijgevoegd akoestische onderzoek geeft in bijlage 7 inzicht in de afweging aangaande bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en technische aard, in relatie tot de geluidgevolgen.

Uit overwegingen van stedenbouw- en vervoerskundige aard kan het wenselijk zijn transparante schermen toe te passen. In het onderhavige saneringsplan is daar geen sprake van. Op geen enkele locatie wordt een transparant scherm toegepast.

### **Geluidbeperkende maatregelen**

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

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

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

### **Nader onderzoek gevelmaatregelen**

In een aantal situaties is het niet mogelijk om doelmatig geluidbeperkende maatregelen toe te passen, waardoor de geluidsbelasting niet wordt gereduceerd tot de geldende streefwaarde voor de sanering. Voor de saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt en de 65 dB nog wordt overschreden<sup>3</sup>, moet voldaan worden aan de binnenwaarde (eis voor het geluidniveau binnen de woning). Hiervoor wordt na de vaststelling van het saneringsplan een akoestisch en bouwtechnisch onderzoek uitgevoerd. Als uit dit onderzoek blijkt dat niet aan de binnenwaarde wordt voldaan, wordt bepaald welke geluidwerende maatregelen aan de gevel getroffen kunnen worden om de geluidsbelasting binnen de woning terug te brengen tot 3 dB onder deze norm. Hierbij geldt dat als de binnenwaarde hoger is dan 41 dB (c.q. 36 dB voor woningen van 1982 of daarna of woningen langs spoorlijnen die op of na 1 juli 1987 in gebruik zijn genomen), dit door middel van maatregelen aan de gevel teruggebracht wordt naar maximaal 38 dB in de geluidgevoelige ruimten van de woning (c.q. 33 dB voor woningen van na 1982).

De adressen waarvoor een dergelijk nader gevelonderzoek nodig is, zijn aangegeven in bijlage 1. In hoofdstuk 8 wordt nader ingegaan op de achtergronden bij dit onderwerp.

---

<sup>3</sup> Bij saneringsobjecten in categorie C is streefwaarde niet altijd gelijk aan 65 dB. Die kan dan ook lager zijn. Relevant is dat de 65 dB als ondergrens, voor de beschouwing van de binnenwaarde en gevelonderzoek, maatgevend is.

## Registratie in het kadaster

Er kunnen na het (al dan niet) treffen van geluidbeperkende maatregelen woningen zijn die nog steeds een geluidsbelasting ondervinden die hoger is dan 70 dB (de maximale waarde). Dit wordt voor die woningen geregistreerd in het Kadaster.

## Samenvattend overzicht vereiste gegevens saneringsplan

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

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

## 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<sup>4</sup>.

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

---

<sup>4</sup> Lokaal valt de sanering samen met spoorvernieuwing en/of wijziging van de sporenlayout. Deze aspecten worden integraal meegenomen bij de wijziging van het geluidproductieplafond. Nadere informatie over deze 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:
  - 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.

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 Assen

| Adres            | Postcode | Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB] | Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB] | Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+) | Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel | Cluster naam  |
|------------------|----------|--------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|
| Anemoonstraat 5  | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 7  | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 9  | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 11 | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 13 | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 15 | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 17 | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 19 | 9404RA   | 68                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 21 | 9404RA   | 68                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 23 | 9404RA   | 68                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 25 | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 27 | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 29 | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 31 | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 33 | 9404RA   | 68                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 35 | 9404RA   | 68                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 37 | 9404RA   | 68                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 39 | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 41 | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 43 | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 45 | 9404RA   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 47 | 9404RB   | 66                                   | 64                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 49 | 9404RB   | 66                                   | 64                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 51 | 9404RB   | 66                                   | 64                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 53 | 9404RB   | 66                                   | 63                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 63 | 9404RB   | 68                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 65 | 9404RB   | 68                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 67 | 9404RB   | 68                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 69 | 9404RB   | 67                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 71 | 9404RB   | 67                                   | 64                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 73 | 9404RB   | 67                                   | 64                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 75 | 9404RB   | 67                                   | 64                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 77 | 9404RB   | 67                                   | 64                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 79 | 9404RC   | 68                                   | 65                                       |                                                         | -                                                   | Anemoonstraat |

| Adres             | Postcode | Geluidsbelasting bij<br>huidig GPP [dB] | Geluidsbelasting in de<br>eindsituatie [dB] | Bouwakoestisch<br>onderzoek (G) en/of<br>boven de 70 dB (70+) | Andere maatregel dan een<br>geluidbeperkende<br>maatregel | Cluster naam  |
|-------------------|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| Anemoonstraat 81  | 9404RC   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 83  | 9404RC   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 85  | 9404RC   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 87  | 9404RC   | 67                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 89  | 9404RC   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 91  | 9404RC   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 93  | 9404RC   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 95  | 9404RC   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 97  | 9404RC   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 99  | 9404RC   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 101 | 9404RC   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 103 | 9404RC   | 67                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 105 | 9404RC   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 107 | 9404RC   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 109 | 9404RC   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 121 | 9404RD   | 66                                      | 63                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 123 | 9404RD   | 66                                      | 63                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 125 | 9404RD   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 133 | 9404RD   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 135 | 9404RD   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 137 | 9404RD   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 145 | 9404RE   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 147 | 9404RE   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 149 | 9404RE   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 157 | 9404RE   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 159 | 9404RE   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 161 | 9404RE   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 169 | 9404RE   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 171 | 9404RE   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 173 | 9404RE   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 181 | 9404RG   | 66                                      | 63                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 183 | 9404RG   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 185 | 9404RG   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 191 | 9404RG   | 66                                      | 63                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 193 | 9404RG   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| Anemoonstraat 195 | 9404RG   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Anemoonstraat |
| C.T. Storkweg 16  | 9403AG   | 67                                      | 63                                          |                                                               | -                                                         | C.T. Storkweg |
| Kanaaldijk 34     | 9409TV   | 72                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Kanaaldijk    |
| Kanaaldijk 36     | 9409TV   | 67                                      | 58                                          |                                                               | -                                                         | Kanaaldijk    |
| Marsdijk 16       | 9409TT   | 66                                      | 62                                          |                                                               | -                                                         | Kanaaldijk    |
| Marsdijk 18       | 9409TT   | 74                                      | 71                                          | G70+                                                          | -                                                         | Kanaaldijk    |

| Cluster naam | Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel | Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+) | Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB] | Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB] | Postcode | Adres           |
|--------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------|-----------------|
| Spoorstraat  | -                                                   | G                                                       | 66                                       | 69                                   | 9401LC   | Spoorstraat 4-A |

## Gemeente Dalfsen

| Cluster naam             | Andere maatregel dan een geluidbeperkende maatregel | Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+) | Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB] | Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB] | Postcode | Adres                    |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------|--------------------------|
| De Bese                  | -                                                   |                                                         | 65                                       | 67                                   | 7722PD   | De Bese 8                |
| G.W.van Marleweg         | -                                                   |                                                         | 61                                       | 73                                   | 7711ER   | G.W.van Marleweg 2       |
| G.W.van Marleweg         | -                                                   | G                                                       | 66                                       | 75                                   | 7711ER   | G.W.van Marleweg 2-A     |
| Jan Visschersweg B       | -                                                   | G                                                       | 67                                       | 68                                   | 7711ES   | Jan Visschersweg 2       |
| Jan Visschersweg A       | -                                                   |                                                         | 64                                       | 71                                   | 7711ES   | Jan Visschersweg 4       |
| Jan Visschersweg A       | -                                                   |                                                         | 59                                       | 72                                   | 7711ES   | Jan Visschersweg 4-A     |
| Marshoekersteeg          | -                                                   |                                                         | 65                                       | 66                                   | 7722KR   | Marshoekersteeg 10       |
| Marshoekersteeg          | -                                                   |                                                         | 65                                       | 67                                   | 7722KR   | Marshoekersteeg 12       |
| Meeleweg                 | -                                                   |                                                         | 63                                       | 66                                   | 7711EP   | Meeleweg 112             |
| Meeleweg                 | -                                                   |                                                         | 65                                       | 68                                   | 7711EP   | Meeleweg 114             |
| Jan Visschersweg B       | -                                                   | G                                                       | 69                                       | 72                                   | 7711EL   | Meeleweg 115             |
| Oostelijke Parallelweg B | -                                                   | G                                                       | 68                                       | 71                                   | 7711ET   | Oostelijke Parallelweg 5 |
| Oostelijke Parallelweg A | -                                                   |                                                         | 64                                       | 73                                   | 7711ET   | Oostelijke Parallelweg 7 |
| Oostelijke Parallelweg A | -                                                   |                                                         | 63                                       | 72                                   | 7711ET   | Oostelijke Parallelweg 9 |
| Rollecate                | -                                                   | G                                                       | 68                                       | 68                                   | 7711GG   | Rollecate 89             |
| Tolhuisweg               | -                                                   | G                                                       | 66                                       | 67                                   | 7722HT   | Tolhuisweg 2             |

## Gemeente De Wolden

| Adres                     | Postcode | Geluidsbelasting bij<br>huidig GPP [dB] | Geluidsbelasting in de<br>eindsituatie [dB] | Bouwakoestisch<br>onderzoek (G) en/of<br>boven de 70 dB (70+) | Andere maatregel dan<br>een geluidbeperkende<br>maatregel | Clusternaam            |
|---------------------------|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|
| Fluitenbergseweg 97       | 7932PA   | 69                                      | 67                                          | G                                                             | -                                                         | Fluitenbergseweg       |
| Koekanger Dwarsdijk<br>24 | 7958SV   | 66                                      | 63                                          |                                                               | -                                                         | Koekanger<br>Dwarsdijk |
| Koekanger Dwarsdijk<br>67 | 7958SR   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Koekanger<br>Dwarsdijk |
| Oude Toldijk 11           | 7958PV   | 68                                      | 67                                          | G                                                             | -                                                         | Oude Toldijk A         |
| Oude Toldijk 12           | 7958PV   | 68                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | Oude Toldijk B         |
| Prinsesseweg 2            | 7958RT   | 71                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Prinsesseweg           |
| Stationsweg 1             | 7958RX   | 68                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | Stationsweg A          |
| Stationsweg 3             | 7958RX   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Stationsweg A          |
| Stationsweg 7             | 7958RX   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Stationsweg A          |
| Stationsweg 11            | 7958RX   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Stationsweg A          |
| Stationsweg 15            | 7958RX   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Stationsweg A          |
| Stationsweg 17            | 7958RX   | 67                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Stationsweg A          |
| Stationsweg 19            | 7958RX   | 68                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | Stationsweg A          |
| Velingweg 1               | 7932PK   | 66                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Velingweg              |
| Velingweg 3               | 7932PK   | 66                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Velingweg              |

## Gemeente Hoogeveen

| Adres            | Postcode | Geluidsbelasting bij<br>huidig GPP [dB] | Geluidsbelasting in de<br>eindsituatie [dB] | Bouwakoestisch<br>onderzoek (G) en/of<br>boven de 70 dB (70+) | Andere maatregel dan<br>een geluidbeperkende<br>maatregel | Clusternaam   |
|------------------|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| De Binnenhorst 4 | 7909CM   | 66                                      | 63                                          |                                                               | -                                                         | De Holtmaden  |
| De Holtmaden 15  | 7909CK   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | De Holtmaden  |
| De Holtmaden 17  | 7909CK   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | De Holtmaden  |
| De Holtmaden 19  | 7909CK   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | De Holtmaden  |
| De Holtmaden 21  | 7909CK   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | De Holtmaden  |
| De Holtmaden 23  | 7909CK   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | De Holtmaden  |
| Het Hoge Holt 6  | 7909BH   | 66                                      | 60                                          |                                                               | -                                                         | Het Hoge Holt |
| Het Hoge Holt 7  | 7909BE   | 68                                      | 60                                          |                                                               | -                                                         | Het Hoge Holt |
| Het Hoge Holt 8  | 7909BH   | 66                                      | 60                                          |                                                               | -                                                         | Het Hoge Holt |
| Het Hoge Holt 9  | 7909BE   | 68                                      | 59                                          |                                                               | -                                                         | Het Hoge Holt |
| Het Hoge Holt 11 | 7909BE   | 68                                      | 59                                          |                                                               | -                                                         | Het Hoge Holt |
| Het Hoge Holt 13 | 7909BE   | 66                                      | 60                                          |                                                               | -                                                         | Het Hoge Holt |

| Adres            | Postcode | Geluidsbelasting bij<br>huidig GPP [dB] | Geluidsbelasting in de<br>eindsituatie [dB] | Bouwakoestisch<br>onderzoek (G) en/of<br>boven de 70 dB (70+) | Andere maatregel dan<br>een geluidbeperkende<br>maatregel | Clusternaam  |
|------------------|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|
| Het Lage Holt 18 | 7909BN   | 69                                      | 67                                          | G                                                             | -                                                         | De Holtmaden |
| Het Lage Holt 20 | 7909BP   | 68                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | De Holtmaden |
| Het Lage Holt 22 | 7909BP   | 68                                      | 67                                          | G                                                             | -                                                         | De Holtmaden |
| Het Lage Holt 24 | 7909BP   | 68                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | De Holtmaden |
| Het Lage Holt 26 | 7909BP   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | De Holtmaden |

## Gemeente Meppel

| Adres           | Postcode | Geluidsbelasting bij<br>huidig GPP [dB] | Geluidsbelasting in de<br>eindsituatie [dB] | Bouwakoestisch<br>onderzoek (G) en/of<br>boven de 70 dB (70+) | Andere maatregel dan<br>een geluidbeperkende<br>maatregel | Clusternaam  |
|-----------------|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|
| Broekhuizen 5   | 7965AA   | 66                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Broekhuizen  |
| Gasgracht 38    | 7941KE   | 71                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Kratonstraat |
| Gasgracht 39    | 7941KG   | 72                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | Kratonstraat |
| Gasgracht 42    | 7943AA   | 76                                      | 70                                          | G                                                             | -                                                         | Gasgracht    |
| Gasgracht 43    | 7943AA   | 75                                      | 69                                          | G                                                             | -                                                         | Gasgracht    |
| Gasgracht 44    | 7943AA   | 75                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Gasgracht    |
| Gasgracht 45    | 7943AA   | 74                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Gasgracht    |
| Gasgracht 46    | 7943AA   | 74                                      | 67                                          | G                                                             | -                                                         | Gasgracht    |
| Gasgracht 47    | 7943AA   | 73                                      | 67                                          | G                                                             | -                                                         | Gasgracht    |
| Gasgracht 48    | 7943AA   | 72                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | Gasgracht    |
| Gasgracht 49    | 7943AA   | 72                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Gasgracht    |
| Gasgracht 50    | 7943AA   | 71                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Gasgracht    |
| Kratonstraat 15 | 7941HK   | 71                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Kratonstraat |
| Kratonstraat 17 | 7941HK   | 72                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Kratonstraat |
| Kratonstraat 19 | 7941HK   | 74                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Kratonstraat |
| Kratonstraat 21 | 7941HK   | 74                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Kratonstraat |
| Kratonstraat 23 | 7941HK   | 71                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Kratonstraat |
| Kratonstraat 35 | 7941HK   | 72                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Kratonstraat |
| Kratonstraat 37 | 7941HK   | 72                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | Kratonstraat |
| Kratonstraat 39 | 7941HK   | 74                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Kratonstraat |
| Kratonstraat 41 | 7941HK   | 74                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Kratonstraat |
| Kratonstraat 43 | 7941HK   | 71                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Kratonstraat |

## Gemeente Midden-Drenthe

| mi                 | Postcode | Geluidsbelasting bij<br>huidig GPP [dB] | Geluidsbelasting in de<br>eindsituatie [dB] | Bouwakoestisch<br>onderzoek (G) en/of<br>boven de 70 dB (70+) | Andere maatregel dan<br>een geluidbeperkende<br>maatregel | Clusternaam      |
|--------------------|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|
| Alting 4           | 9411XJ   | 69                                      | 57                                          |                                                               | -                                                         | Alting           |
| Alting 5           | 9411XJ   | 70                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Alting           |
| Hof van Halenweg 1 | 9414AG   | 66                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Hof van Halenweg |
| Kampsweg 50        | 9418PG   | 68                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | Kampsweg         |
| Looveen 1          | 9418TC   | 66                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Looveen D        |
| Looveen 2          | 9418TC   | 67                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | Looveen D        |
| Looveen 3          | 9418TC   | 67                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | Looveen D        |
| Looveen 4          | 9418TC   | 67                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | Looveen C        |
| Looveen 5          | 9418TC   | 67                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Looveen C        |
| Looveen 6          | 9418TC   | 66                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Looveen B        |
| Looveen 14         | 9418TC   | 67                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | Looveen A        |
| Middendorp 2       | 9414AE   | 66                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Middendorp       |
| Molenstraat 69     | 9411NK   | 70                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Molenstraat      |
| Oosterstraat 1     | 9411PR   | 73                                      | 70                                          | G                                                             | -                                                         | Oosterstraat     |
| Oosterstraat 3     | 9411PR   | 71                                      | 69                                          | G                                                             | -                                                         | Oosterstraat     |
| Oosterstraat 7     | 9411PR   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Oosterstraat     |
| Paradijsweg 1      | 9414TC   | 66                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Paradijsweg      |
| Parallelweg 1      | 9411PP   | 71                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | Oosterstraat     |
| Parallelweg 2      | 9411PP   | 71                                      | 55                                          |                                                               | -                                                         | Oosterstraat     |
| Parallelweg 3      | 9411PP   | 72                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Oosterstraat     |
| Stationslaan 4     | 9411PS   | 66                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Stationslaan     |
| Stationslaan 8-B   | 9411PS   | 66                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Stationslaan     |
| Stationsstraat 3   | 9414TH   | 69                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Stationsstraat B |
| Stationsstraat 4   | 9414TH   | 66                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Stationsstraat B |
| Stationsstraat 6   | 9414TH   | 67                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Stationsstraat B |
| Stationsstraat 12  | 9414TH   | 68                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | Stationsstraat B |
| Zuideres 7         | 9418TA   | 66                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Zuideres         |

## Gemeente Staphorst

| Adres           | Postcode | Geluidsbelasting bij<br>huidig GPP [dB] | Geluidsbelasting in de<br>eindsituatie [dB] | Bouwakoestisch<br>onderzoek (G) en/of<br>boven de 70 dB (70+) | Andere maatregel dan<br>een geluidbeperkende<br>maatregel | Clusternaam            |
|-----------------|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|
| Gemeenteweg 164 | 7951CS   | 70                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Westerparallelweg<br>A |



| Adres                         | Postcode | Geluidbelasting bij<br>huidig GPP [dB] | Geluidbelasting in de<br>eindsituatie [dB] | Bouwakoestisch<br>onderzoek (G) en/of<br>boven de 70 dB (70+) | Andere maatregel dan<br>een geluidbeperkende<br>maatregel | Cluster naam               |
|-------------------------------|----------|----------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|
| Gemeenteweg 165               | 7951CJ   | 67                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Westerparallelweg<br>A     |
| Gemeenteweg 169               | 7951CJ   | 72                                     | 69                                         | G                                                             | -                                                         | Westerparallelweg<br>A     |
| Gemeenteweg 169-a             | 7951CJ   | 72                                     | 69                                         | G                                                             | -                                                         | Westerparallelweg<br>A     |
| Gemeenteweg 173-a             | 7951CJ   | 70                                     | 67                                         | G                                                             | -                                                         | Gemeenteweg                |
| Gemeenteweg 175               | 7951CJ   | 69                                     | 66                                         | G                                                             | -                                                         | Gemeenteweg                |
| Gemeenteweg 179               | 7951CJ   | 66                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Gemeenteweg                |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 6  | 7951AX   | 71                                     | 68                                         | G                                                             | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 17 | 7951AV   | 66                                     | 63                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 19 | 7951AV   | 67                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 21 | 7951AV   | 67                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 23 | 7951AV   | 67                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 25 | 7951AV   | 67                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 27 | 7951AV   | 67                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 29 | 7951AV   | 67                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 31 | 7951AV   | 67                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 33 | 7951AV   | 67                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 35 | 7951AV   | 67                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 37 | 7951AW   | 67                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 39 | 7951AW   | 68                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 41 | 7951AW   | 68                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 43 | 7951AW   | 68                                     | 65                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Generaal<br>Eisenhowerlaan 45 | 7951AW   | 68                                     | 65                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |

| Adres                      | Postcode | Geluidsbelasting bij<br>huidig GPP [dB] | Geluidsbelasting in de<br>eindsituatie [dB] | Bouwakoestisch<br>onderzoek (G) en/of<br>boven de 70 dB (70+) | Andere maatregel dan<br>een geluidbeperkende<br>maatregel | Cluster naam            |
|----------------------------|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------|
| Generaal Eisenhowerlaan 47 | 7951AW   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Generaal Eisenhowerlaan |
| Generaal Eisenhowerlaan 49 | 7951AW   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Generaal Eisenhowerlaan |
| Generaal Eisenhowerlaan 51 | 7951AW   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Generaal Eisenhowerlaan |
| Generaal Eisenhowerlaan 53 | 7951AW   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Generaal Eisenhowerlaan |
| Generaal Eisenhowerlaan 55 | 7951AW   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Generaal Eisenhowerlaan |
| Generaal Eisenhowerlaan 57 | 7951AW   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Generaal Eisenhowerlaan |
| Generaal Eisenhowerlaan 59 | 7951AW   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Generaal Eisenhowerlaan |
| Generaal Eisenhowerlaan 61 | 7951AW   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Generaal Eisenhowerlaan |
| Generaal Eisenhowerlaan 63 | 7951AW   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                         | Generaal Eisenhowerlaan |
| JC van Andelweg 12         | 7951DT   | 71                                      | 69                                          | G                                                             | -                                                         | JC van Andelweg         |
| Legeveldsweg 2             | 7951PV   | 70                                      | 69                                          | G                                                             | -                                                         | Legeveldsweg            |
| Mauritsstraat 30           | 7951AS   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Generaal Eisenhowerlaan |
| Oosterparallelweg 21       | 7951DD   | 68                                      | 63                                          |                                                               | -                                                         | Oosterparallelweg A     |
| Oosterparallelweg 23       | 7951DD   | 69                                      | 66                                          | G                                                             | -                                                         | Oosterparallelweg A     |
| Oosterparallelweg 25       | 7951DD   | 70                                      | 67                                          | G                                                             | -                                                         | Oosterparallelweg A     |
| Oosterparallelweg 27       | 7951DD   | 70                                      | 67                                          | G                                                             | -                                                         | Oosterparallelweg A     |
| Oosterparallelweg 29       | 7951DD   | 71                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Oosterparallelweg A     |
| Oosterparallelweg 31       | 7951DD   | 71                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Oosterparallelweg A     |
| Oosterparallelweg 33       | 7951DD   | 71                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Oosterparallelweg A     |
| Oosterparallelweg 35       | 7951DD   | 71                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Oosterparallelweg A     |
| Oosterparallelweg 37       | 7951DD   | 70                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Oosterparallelweg A     |
| Oosterparallelweg 43       | 7951DD   | 70                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Oosterparallelweg B     |
| Oosterparallelweg 147      | 7715RA   | 71                                      | 64                                          |                                                               | -                                                         | Oosterparallelweg C     |
| Oosterparallelweg 149      | 7715RA   | 66                                      | 59                                          |                                                               | -                                                         | Oosterparallelweg C     |
| Parallelweg 1              | 7951AT   | 73                                      | 70                                          | G                                                             | -                                                         | Westerparallelweg A     |
| Parallelweg 17             | 7951AT   | 71                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                         | Generaal Eisenhowerlaan |

| Adres                       | Postcode | Geluidbelasting bij<br>huidig GPP [dB] | Geluidbelasting in de<br>eindsituatie [dB] | Bouwakoestisch<br>onderzoek (G) en/of<br>boven de 70 dB (70+) | Andere maatregel dan<br>een geluidbeperkende<br>maatregel | Cluster naam               |
|-----------------------------|----------|----------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|
| Parallelweg 19              | 7951AT   | 71                                     | 68                                         | G                                                             | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Parallelweg 21              | 7951AT   | 71                                     | 68                                         | G                                                             | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Parallelweg 23              | 7951AT   | 71                                     | 68                                         | G                                                             | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Parallelweg 25              | 7951AT   | 71                                     | 68                                         | G                                                             | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Prins Bernhardstraat<br>43  | 7951BN   | 67                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Prinses Beatrixstraat<br>39 | 7951AN   | 71                                     | 68                                         | G                                                             | -                                                         | Generaal<br>Eisenhowerlaan |
| Roelof Brinkstraat 11       | 7951DW   | 69                                     | 68                                         | G                                                             | -                                                         | Roelof Brinkstraat         |
| Stationsweg 3               | 7951DC   | 69                                     | 66                                         | G                                                             | -                                                         | Gemeenteweg                |
| Stationsweg 3-a             | 7951DC   | 68                                     | 65                                         |                                                               | -                                                         | Gemeenteweg                |
| Stationsweg 5               | 7951DC   | 71                                     | 65                                         |                                                               | -                                                         | Oosterparallelweg A        |
| Stationsweg 7               | 7951DC   | 72                                     | 63                                         |                                                               | -                                                         | Oosterparallelweg A        |
| Stationsweg 9               | 7951DC   | 73                                     | 62                                         |                                                               | -                                                         | Oosterparallelweg A        |
| Stationsweg 11              | 7951DC   | 74                                     | 63                                         |                                                               | -                                                         | Oosterparallelweg A        |
| Stationsweg 15              | 7951DC   | 74                                     | 64                                         |                                                               | -                                                         | Oosterparallelweg A        |
| Vaartweg 1                  | 7951RA   | 68                                     | 66                                         | G                                                             | -                                                         | Vaartweg                   |
| Westerparallelweg 2         | 7951DB   | 69                                     | 66                                         | G                                                             | -                                                         | Westerparallelweg<br>A     |
| Westerparallelweg 4         | 7951DB   | 68                                     | 65                                         |                                                               | -                                                         | Westerparallelweg<br>A     |
| Westerparallelweg 6         | 7951DB   | 68                                     | 65                                         |                                                               | -                                                         | Westerparallelweg<br>A     |
| Westerparallelweg 8         | 7951LL   | 71                                     | 68                                         | G                                                             | -                                                         | Westerparallelweg<br>A     |
| Westerparallelweg 10        | 7951LL   | 71                                     | 68                                         | G                                                             | -                                                         | Westerparallelweg<br>A     |
| Westerparallelweg 16        | 7951LL   | 72                                     | 71                                         | G70+                                                          | -                                                         | Westerparallelweg<br>B     |
| Westerparallelweg 18        | 7951LL   | 72                                     | 71                                         | G70+                                                          | -                                                         | Westerparallelweg<br>B     |

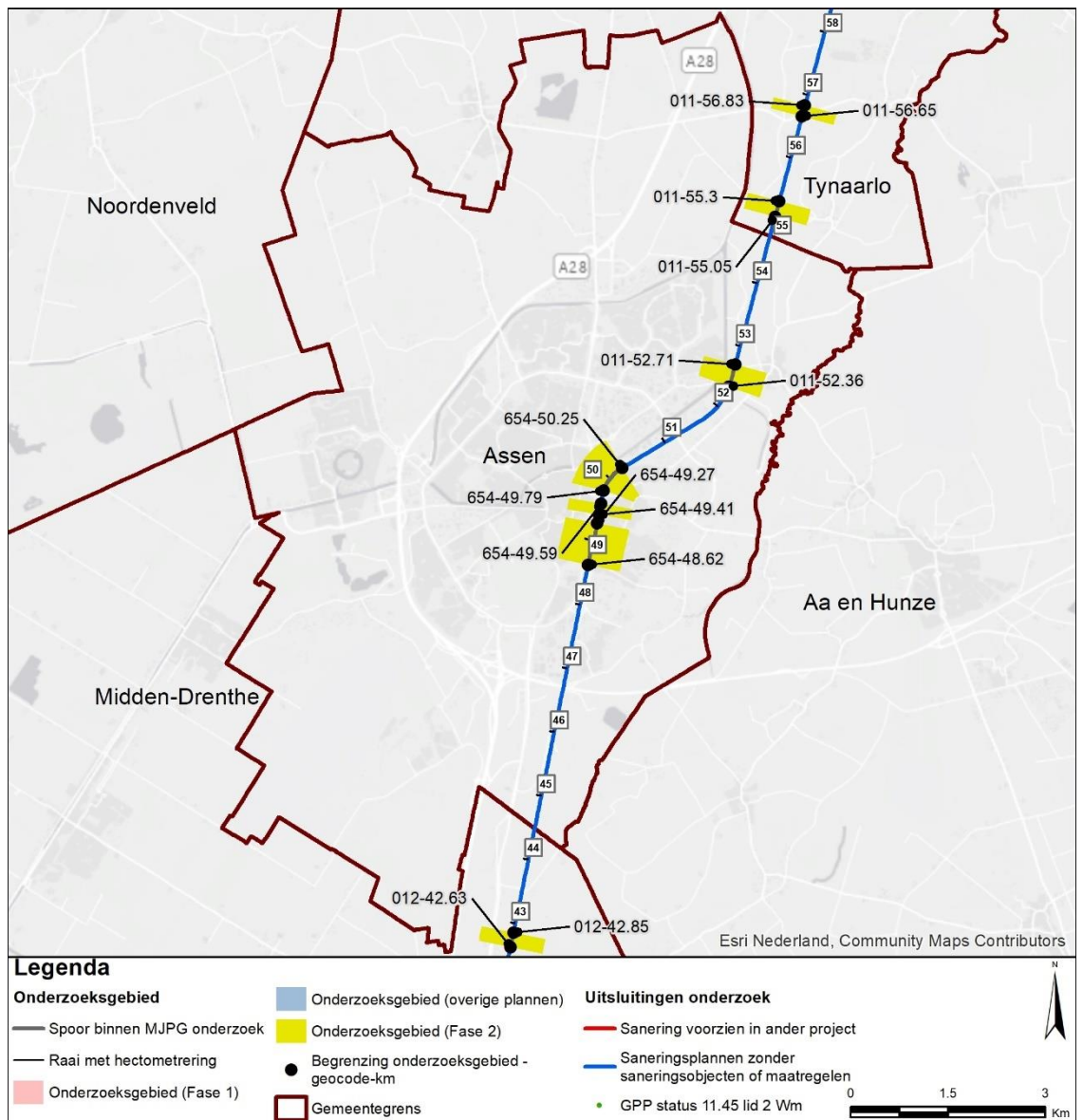
## Gemeente Tynaarlo

| Adres              | Postcode | Geluidsbelasting bij<br>huidig GPP [dB] | Geluidsbelasting in de<br>eindsituatie [dB] | Bouwakoestisch<br>onderzoek (G) en/of<br>boven de 70 dB (70+) | Ander maatregel dan<br>een geluidbeperkende<br>maatregel | Clusternaam      |
|--------------------|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------|
| Loopstukkenweg 5   | 9482VD   | 71                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                        | Loopstukkenweg   |
| Stationsstraat 1   | 9482TX   | 67                                      | 65                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 1-a | 9482TX   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 3   | 9482TX   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 3-a | 9482TX   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 5   | 9482TX   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 7   | 9482TX   | 67                                      | 65                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 9   | 9482TX   | 66                                      | 63                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 11  | 9482TX   | 67                                      | 65                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 13  | 9482TX   | 67                                      | 65                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 15  | 9482TX   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 19  | 9482TX   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 21  | 9482TX   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 23  | 9482TX   | 68                                      | 65                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 29  | 9482TX   | 67                                      | 64                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 31  | 9482TZ   | 66                                      | 63                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Stationsstraat 33  | 9482TZ   | 66                                      | 64                                          |                                                               | -                                                        | Stationsstraat A |
| Zwarteweg 8        | 9482TR   | 71                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                        | Zwarteweg        |

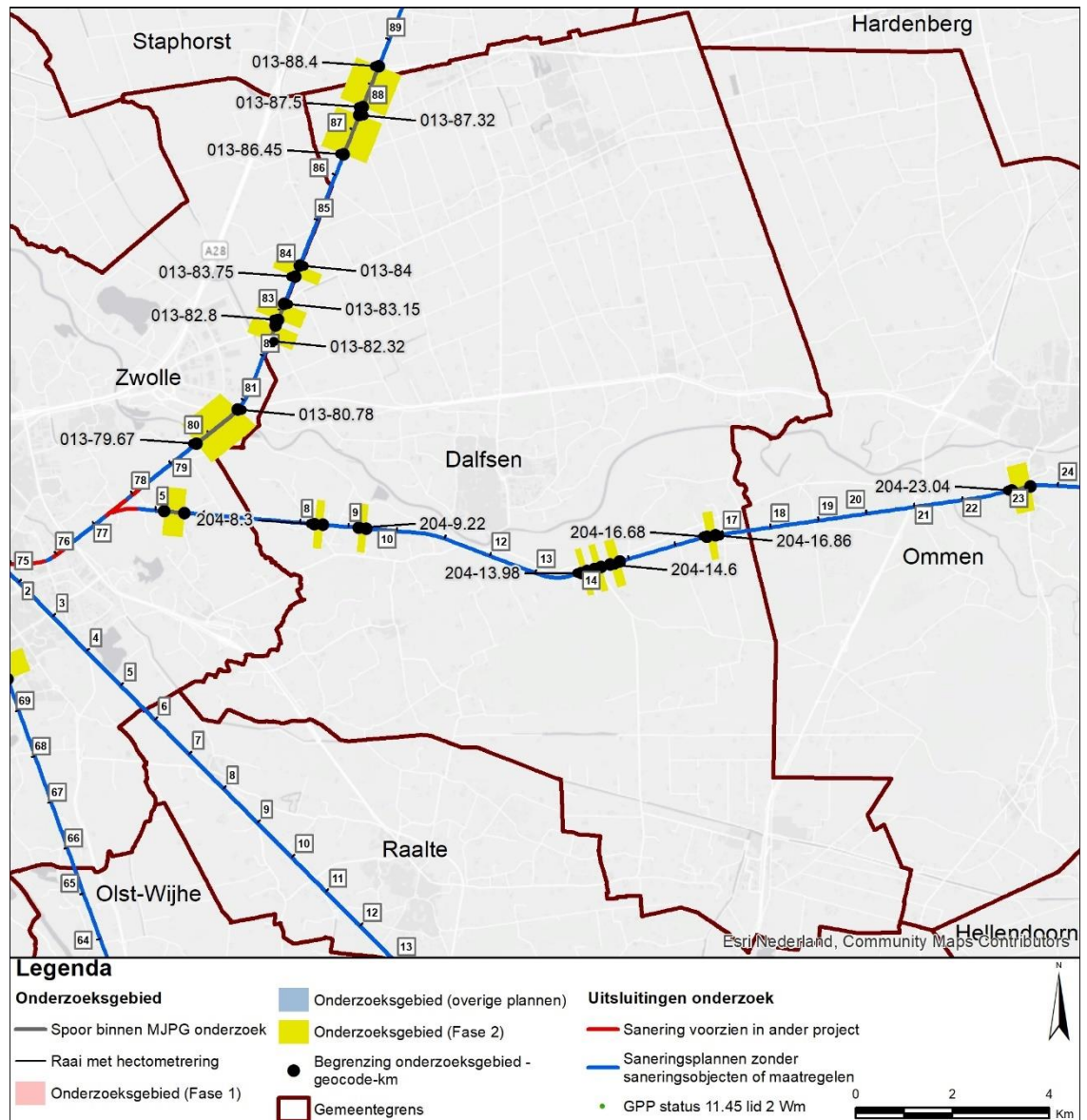
## Gemeente Zwolle

| Adres                | Postcode | Geluidsbelasting bij<br>huidig GPP [dB] | Geluidsbelasting in de<br>eindsituatie [dB] | Bouwakoestisch<br>onderzoek (G) en/of<br>boven de 70 dB (70+) | Ander maatregel dan een<br>geluidbeperkende<br>maatregel | Clusternaam       |
|----------------------|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------|
| Hessenweg 23         | 8028PB   | 71                                      | 68                                          | G                                                             | -                                                        | Hessenweg         |
| Ministerlaan 105     | 8014WD   | 66                                      | 65                                          |                                                               | -                                                        | Ministerlaan B    |
| Ministerlaan 161     | 8014WG   | 67                                      | 65                                          |                                                               | -                                                        | Ministerlaan A    |
| Ministerlaan 177     | 8014WG   | 67                                      | 65                                          |                                                               | -                                                        | Ministerlaan A    |
| Nieuwleusenerdijk 39 | 8028PH   | 71                                      | 69                                          | G                                                             | -                                                        | Nieuwleusenerdijk |

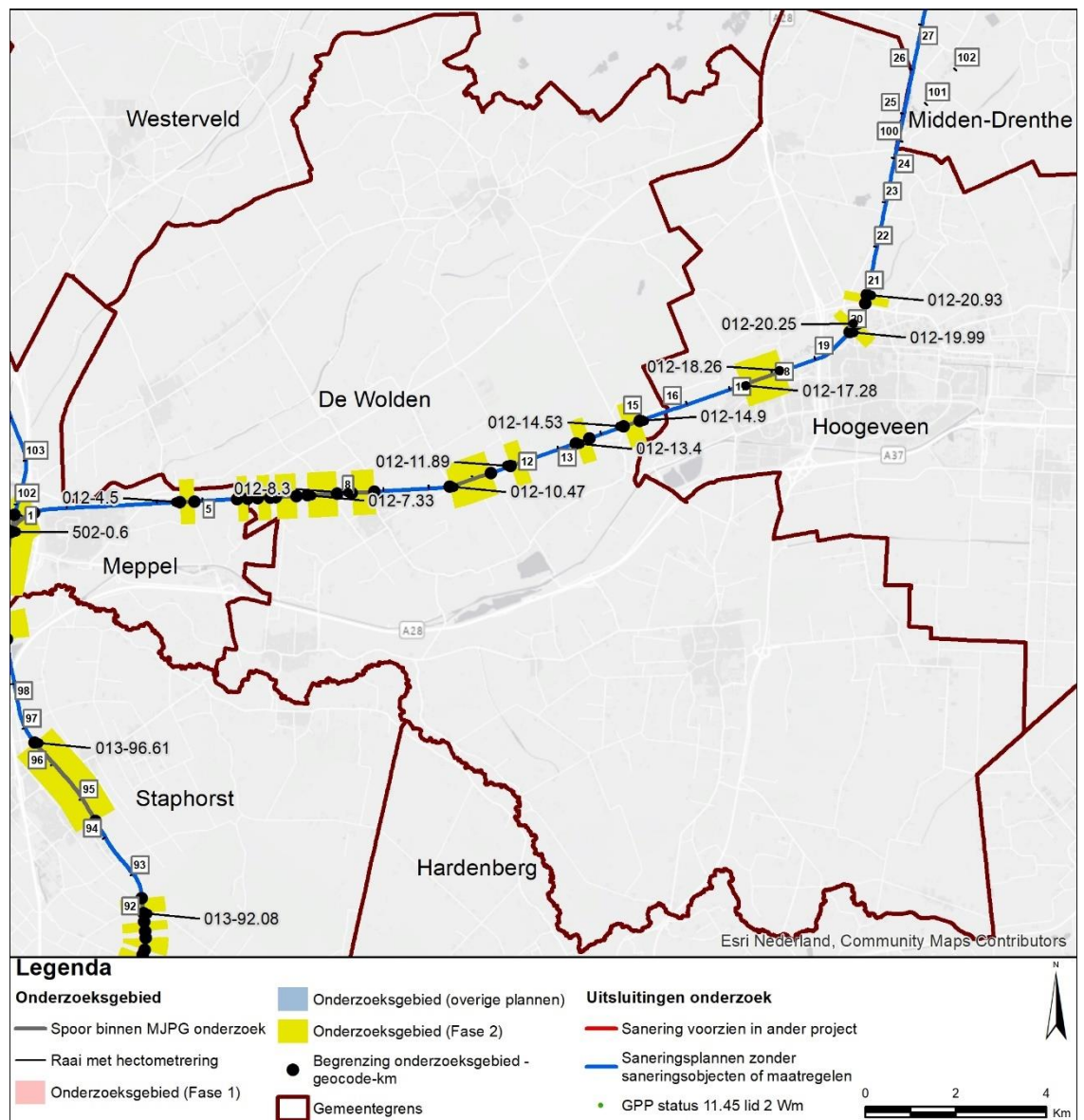
## Bijlage 2: Afbakening onderzoeksgebied



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

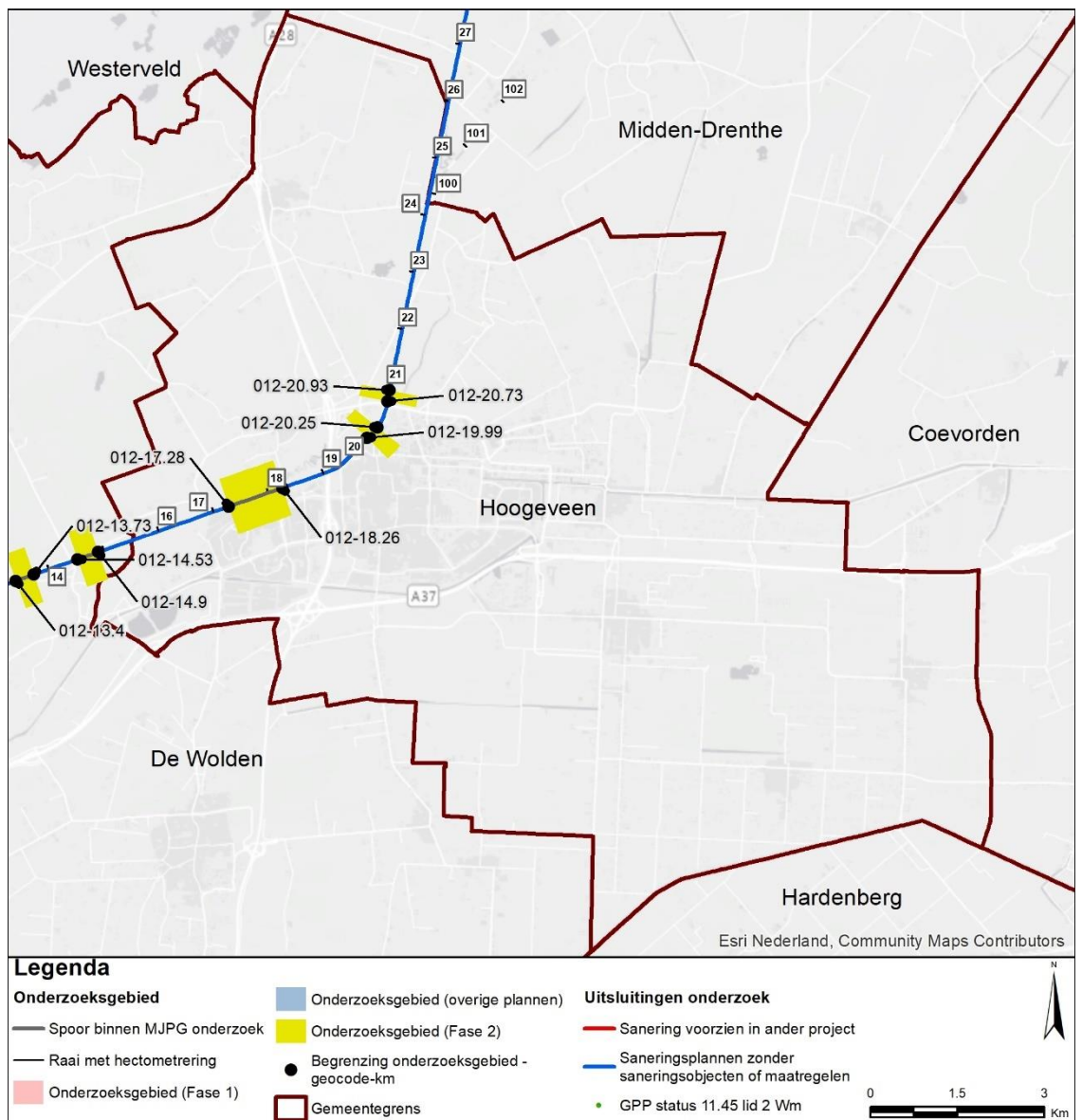


**Figuur 3** Onderzoeksgebieden in de gemeente Dalfsen.



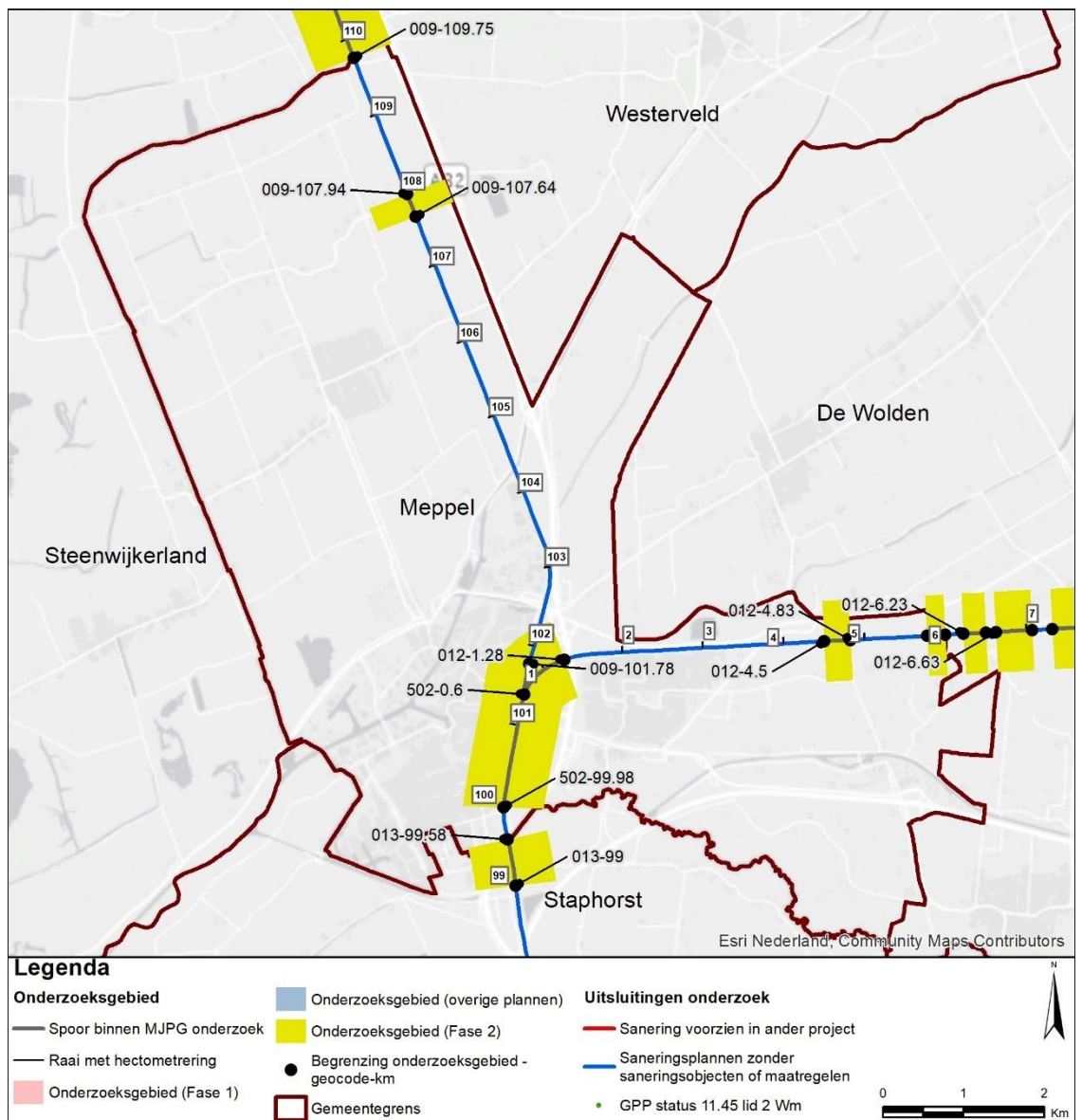
**Figuur 4** Onderzoeksgebieden in de gemeente De Wolden.



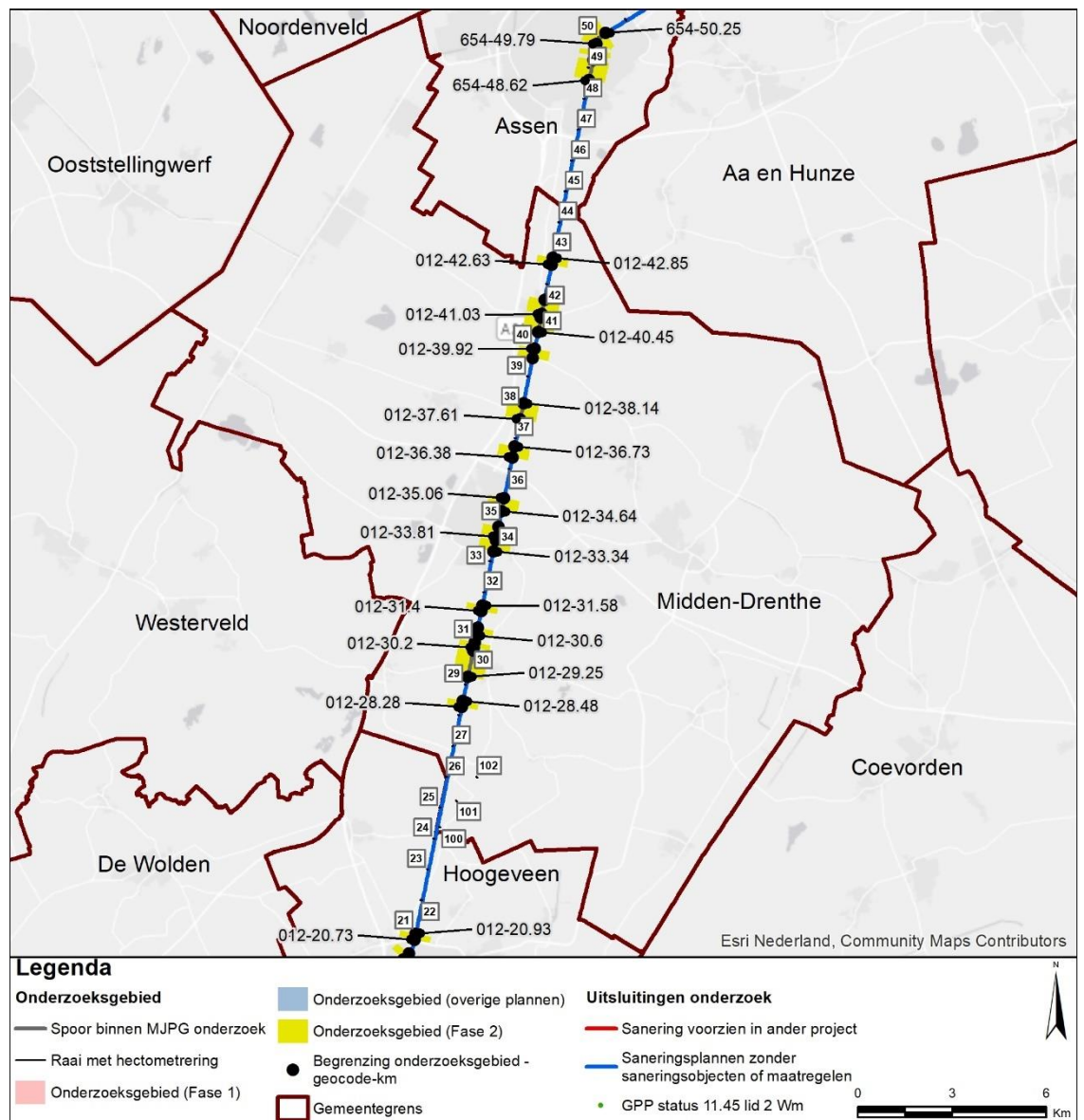


**Figuur 5** Onderzoeksgebieden in de gemeente Hoogeveen.

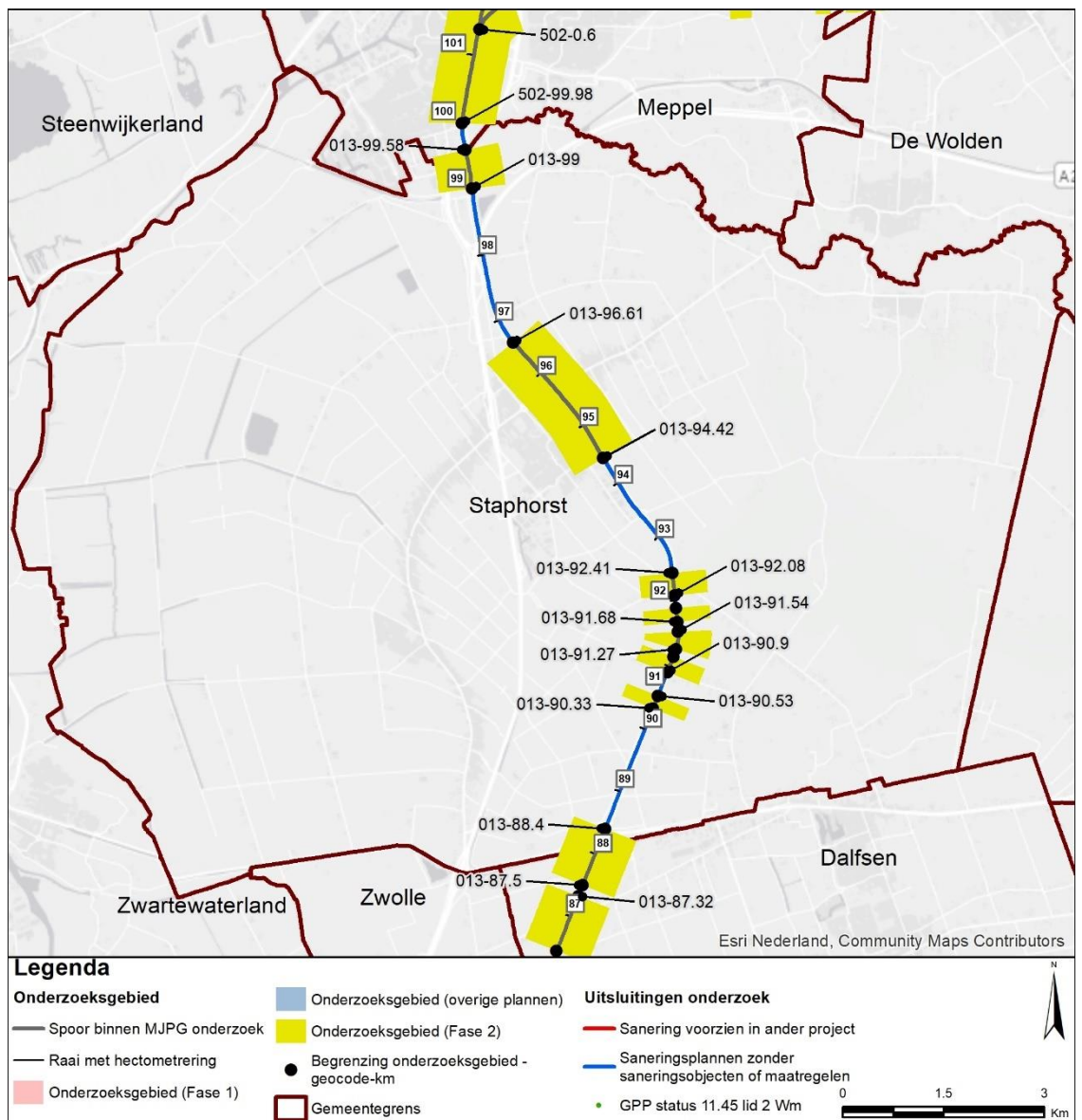




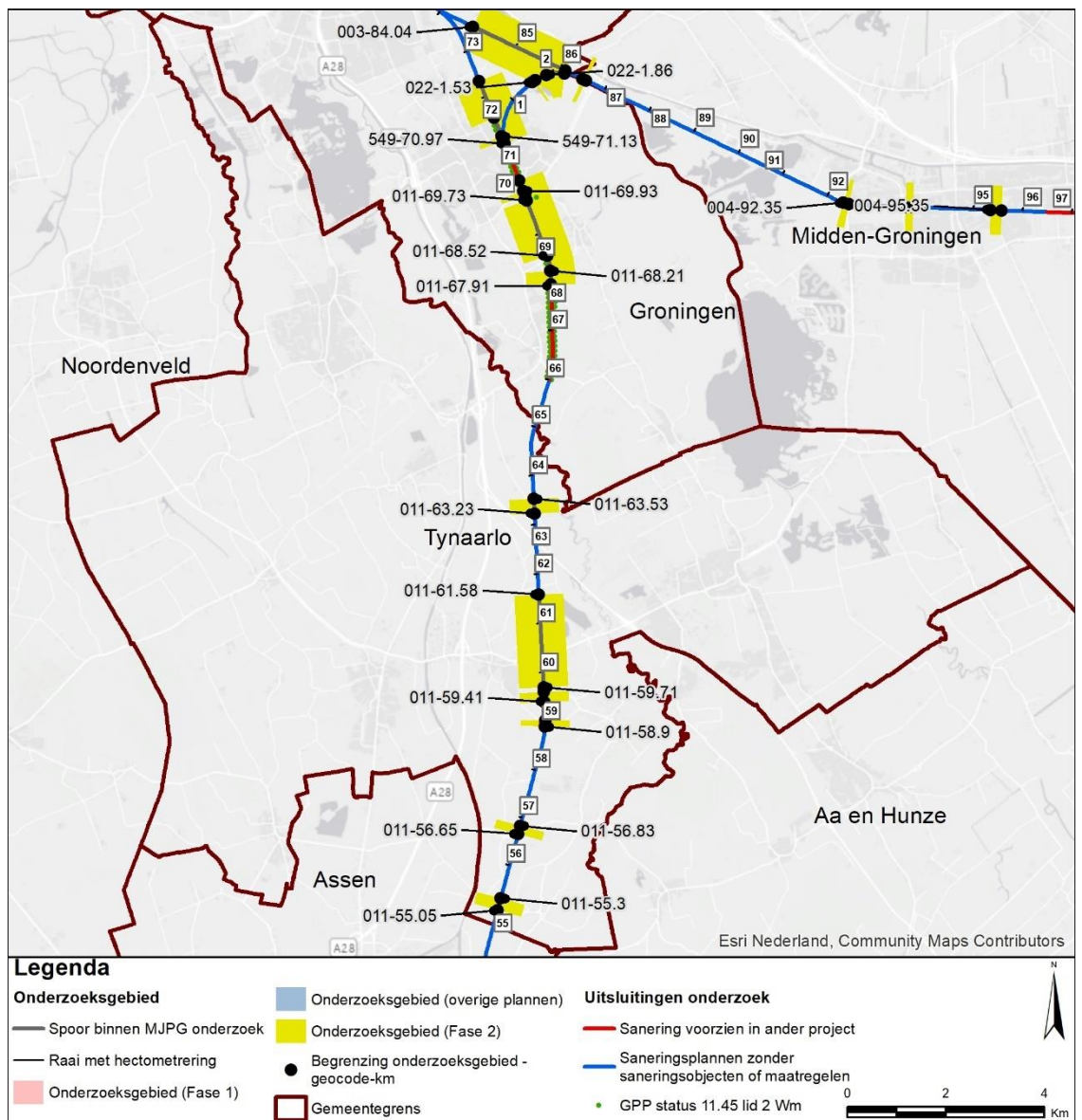
**Figuur 6** Onderzoeksgebieden in de gemeente Meppel.



**Figuur 7** Onderzoeksgebieden in de gemeente Midden-Drenthe.

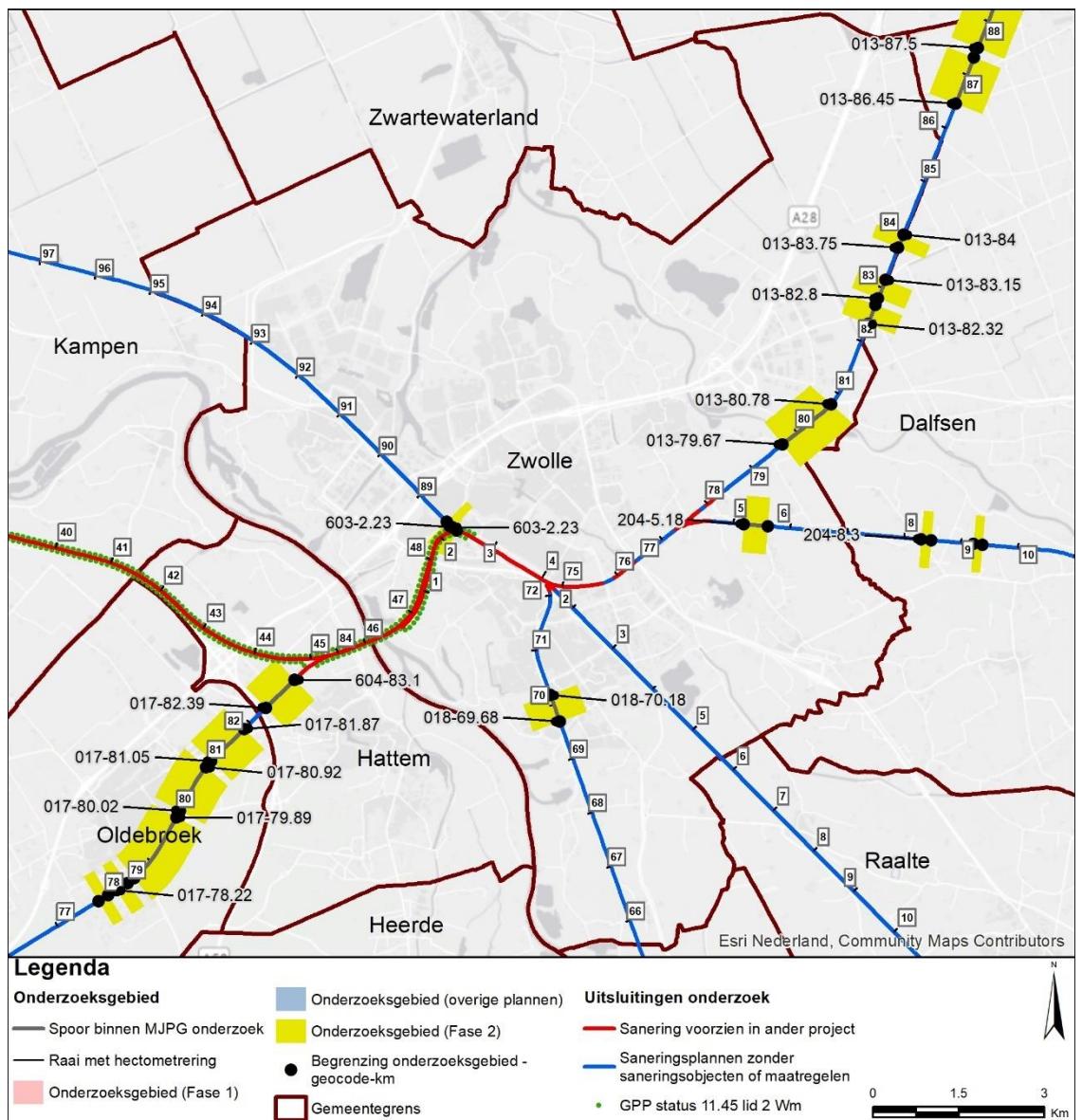


**Figuur 8** Onderzoeksgebieden in de gemeente Staphorst.



**Figuur 9** Onderzoeksgebieden in de gemeente Tynaarlo.





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

## 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)).

Bij de clusters Oosterstraat en Stationslaan in de gemeente Midden-Drenthe (Beilen) wordt de raildempermaatregel uiterlijk in 2025 uitgevoerd. Op dat moment zijn de houten dwarsliggers die daar aanwezig zijn vervangen door betonnen dwarsliggers. Bij de cluster Stationsweg A in de gemeente De Wolden (Koekange) wordt het aanbrengen van de raildempermaatregel en de spoorvernieuwing (naar betonnen dwarsliggers) gefaseerd worden uitgevoerd. Eerst worden de raildempers geplaatst en later (uiterlijk in 2028) de spoorvernieuwing.

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 Bovenbouw vernieuwing en raildempers**

| Maatregel | Objectnaam | Geocode object | Kantcode | Geocode geo-spoortak | Km_van | Km_tot | Lengte (m) |
|-----------|------------|----------------|----------|----------------------|--------|--------|------------|
| Bb=1      | 215        | 602_b          | R        | 204__                | 8,14   | 8,64   | 495        |
| Bb=1      | 219        | 602_b          | R        | 204__                | 8,14   | 8,64   | 495        |
| Bb=1      | 221A       | 602_b          | R        | 013__                | 80,07  | 80,31  | 244        |
| Bb=1      | 221A       | 602_b          | R        | 013__                | 80,31  | 80,60  | 292        |
| Bb=1      | 221A       | 602_b          | R        | 013__                | 82,17  | 82,74  | 568        |
| Bb=1      | 221A       | 602_b          | R        | 013__                | 82,74  | 82,88  | 145        |
| Bb=1      | 221A       | 602_b          | R        | 013__                | 82,88  | 83,31  | 425        |
| Bb=1      | 221A       | 602_b          | R        | 013__                | 88,00  | 88,02  | 14         |
| Bb=1      | 231A       | 013__          | R        | 013__                | 88,46  | 88,47  | 13         |
| Bb=1      | 231B       | 013__          | R        | 013__                | 80,40  | 80,60  | 199        |
| Bb=1      | 231B       | 013__          | V        | 013__                | 88,42  | 88,44  | 14         |

# ProRail

| Maatregel | Objectnaam | Geocode<br>object | Kantcode | Geocode<br>geo-spoortak | Km_van | Km_tot | Lengte (m) |
|-----------|------------|-------------------|----------|-------------------------|--------|--------|------------|
| Bb=1      | 233A       | 013__             | L        | 013__                   | 88,44  | 88,45  | 14         |
| Bb=1      | 233B       | 013__             | V        | 013__                   | 88,47  | 88,48  | 13         |
| Bb=1      | 245        | 502_b             | L        | 502_b                   | 100,90 | 101,01 | 107        |
| Bb=1      | 257        | 502_b             | L        | 502_b                   | 100,85 | 100,98 | 123        |
| Bb=1      | 263A       | 502_b             | R        | 502_b                   | 100,85 | 100,96 | 105        |
| Bb=1      | 271A       | 502_b             | L        | 502_b                   | 101,03 | 101,06 | 31         |
| Bb=1      | 271A       | 502_b             | L        | 502_b                   | 101,22 | 101,22 | 4          |
| Bb=1      | 271A       | 502_b             | L        | 502_b                   | 101,22 | 101,25 | 24         |
| Bb=1      | 277        | 502_b             | L        | 502_b                   | 101,07 | 101,08 | 6          |
| Bb=1      | 277        | 502_b             | V        | 502_b                   | 101,11 | 101,11 | 3          |
| Bb=1      | 277        | 502_b             | V        | 502_b                   | 101,21 | 101,21 | 1          |
| Bb=1      | 277        | 502_b             | V        | 502_b                   | 101,21 | 101,22 | 5          |
| Bb=1      | 277        | 502_b             | V        | 502_b                   | 101,22 | 101,24 | 24         |
| Bb=1      | 279        | 502_b             | L        | 502_b                   | 101,24 | 101,26 | 24         |
| Bb=1      | 279        | 502_b             | L        | 502_b                   | 101,26 | 101,27 | 9          |
| Bb=1      | 279        | 502_b             | R        | 502_b                   | 101,24 | 101,26 | 24         |
| Bb=1      | 279        | 502_b             | R        | 502_b                   | 101,26 | 101,39 | 127        |
| Bb=1      | 281A       | 502_b             | L        | 502_b                   | 101,25 | 101,27 | 24         |
| Bb=1      | 281A       | 502_b             | L        | 502_b                   | 101,27 | 101,44 | 166        |
| Bb=1      | 281A       | 502_b             | L        | 502_b                   | 101,44 | 101,44 | 1          |
| Bb=1      | 281A       | 502_b             | R        | 502_b                   | 101,25 | 101,27 | 24         |
| Bb=1      | 281B       | 502_b             | V        | 502_b                   | 101,32 | 101,32 | 2          |
| Bb=1      | 281B       | 502_b             | V        | 502_b                   | 101,32 | 101,34 | 22         |
| Bb=1      | 283        | 502_b             | L        | 502_b                   | 101,34 | 101,36 | 22         |
| Bb=1      | 283        | 502_b             | L        | 502_b                   | 101,36 | 101,37 | 5          |
| Bb=1      | 283        | 502_b             | L        | 502_b                   | 101,37 | 101,38 | 14         |
| Bb=1      | 283        | 502_b             | R        | 502_b                   | 101,34 | 101,36 | 22         |
| Bb=1      | 283        | 502_b             | R        | 502_b                   | 101,36 | 101,39 | 27         |
| Bb=1      | 301A       | 012__             | R        | 012__                   | 8,49   | 8,52   | 24         |
| Bb=1      | 311        | 012__             | R        | 012__                   | 8,52   | 8,54   | 24         |
| Bb=1      | 361A       | 012__             | L        | 012__                   | 33,67  | 34,14  | 466        |
| Bb=1      | 361A       | 012__             | L        | 012__                   | 34,14  | 34,15  | 14         |
| Bb=1      | 363        | 012__             | L        | 012__                   | 34,06  | 34,08  | 14         |
| Bb=1      | 373        | 012__             | V        | 012__                   | 34,08  | 34,09  | 14         |
| Bb=1      | 373        | 012__             | V        | 012__                   | 34,09  | 34,10  | 11         |
| Bb=1      | 373        | 012__             | V        | 012__                   | 34,10  | 34,11  | 14         |
| Bb=1      | 375A       | 012__             | R        | 012__                   | 34,11  | 34,13  | 14         |
| Bb=1      | 375A       | 012__             | R        | 654__                   | 48,76  | 48,77  | 14         |

# ProRail

| Maatregel  | Objectnaam | Geocode object | Kantcode | Geocode geo-spoortak | Km_van | Km_tot | Lengte (m) |
|------------|------------|----------------|----------|----------------------|--------|--------|------------|
| Bb=1       | 375B       | 012__          | V        | 012__                | 34,15  | 34,16  | 14         |
| Bb=1       | 375B       | 012__          | V        | 012__                | 34,16  | 34,17  | 6          |
| Bb=1       | 375B       | 012__          | V        | 654__                | 48,76  | 48,77  | 14         |
| Bb=1       | 391A       | 654__          | L        | 654__                | 48,77  | 48,78  | 14         |
| Bb=1       | 391A       | 654__          | L        | 654__                | 48,78  | 48,79  | 7          |
| Bb=1       | 391A       | 654__          | L        | 654__                | 48,79  | 48,80  | 14         |
| Bb=1       | 391B       | 654__          | L        | 654__                | 48,77  | 48,78  | 14         |
| Bb=1       | 391B       | 654__          | L        | 654__                | 48,78  | 48,79  | 7          |
| Bb=1       | 391B       | 654__          | L        | 654__                | 48,79  | 48,81  | 17         |
| Bb=1       | 393B       | 654__          | V        | 654__                | 48,80  | 48,82  | 14         |
| Bb=1       | 393B       | 654__          | V        | 654__                | 48,82  | 49,01  | 188        |
| Bb=1       | 393B       | 654__          | V        | 654__                | 49,01  | 49,02  | 14         |
| Bb=1       | 395        | 654__          | L        | 654__                | 48,81  | 48,82  | 17         |
| Bb=1       | 395        | 654__          | L        | 654__                | 48,82  | 49,04  | 213        |
| Bb=1       | 395        | 654__          | R        | 654__                | 48,81  | 48,82  | 17         |
| Bb=1       | 395        | 654__          | R        | 654__                | 48,82  | 49,02  | 193        |
| Bb=1       | 409A       | 654__          | L        | 654__                | 49,89  | 50,25  | 361        |
| Bb=1       | 441B       | 011__          | L        | 654__                | 49,89  | 50,25  | 358        |
| Bb=1       | 5B         | 009__          | L        | 502_b                | 101,38 | 101,40 | 14         |
| Raildemper | 183A       | 603_a          | L        | 018__                | 69,85  | 69,95  | 99         |
| Raildemper | 183A       | 603_a          | L        | 018__                | 69,97  | 70,09  | 127        |
| Raildemper | 221A       | 602_b          | R        | 013__                | 86,50  | 86,61  | 113        |
| Raildemper | 221A       | 602_b          | R        | 013__                | 86,87  | 86,98  | 111        |
| Raildemper | 221A       | 602_b          | R        | 013__                | 87,00  | 87,25  | 246        |
| Raildemper | 231B       | 013__          | R        | 013__                | 80,27  | 80,32  | 52         |
| Raildemper | 231B       | 013__          | R        | 013__                | 80,32  | 80,36  | 40         |
| Raildemper | 231B       | 013__          | R        | 013__                | 80,36  | 80,40  | 44         |
| Raildemper | 231B       | 013__          | R        | 013__                | 82,98  | 83,01  | 32         |
| Raildemper | 231B       | 013__          | R        | 013__                | 83,02  | 83,03  | 11         |
| Raildemper | 231B       | 013__          | R        | 013__                | 83,04  | 83,10  | 60         |
| Raildemper | 231B       | 013__          | R        | 013__                | 86,50  | 86,61  | 113        |
| Raildemper | 231B       | 013__          | R        | 013__                | 86,87  | 86,97  | 108        |
| Raildemper | 231B       | 013__          | R        | 013__                | 87,00  | 87,25  | 251        |
| Raildemper | 233A       | 013__          | L        | 013__                | 94,49  | 94,59  | 101        |
| Raildemper | 233A       | 013__          | L        | 013__                | 94,63  | 94,76  | 124        |
| Raildemper | 233A       | 013__          | L        | 013__                | 94,82  | 94,92  | 98         |
| Raildemper | 233A       | 013__          | L        | 013__                | 95,13  | 95,67  | 547        |
| Raildemper | 233A       | 013__          | L        | 013__                | 95,69  | 96,53  | 847        |



# ProRail

| Maatregel  | Objectnaam | Geocode object | Kantcode | Geocode geo-spoortak | Km_van | Km_tot | Lengte (m) |
|------------|------------|----------------|----------|----------------------|--------|--------|------------|
| Raildemper | 233A       | 013__          | L        | 013__                | 99,03  | 99,22  | 195        |
| Raildemper | 233B       | 013__          | V        | 013__                | 94,49  | 94,59  | 101        |
| Raildemper | 233B       | 013__          | V        | 013__                | 94,63  | 94,76  | 124        |
| Raildemper | 233B       | 013__          | V        | 013__                | 95,04  | 95,68  | 635        |
| Raildemper | 233B       | 013__          | V        | 013__                | 95,69  | 96,54  | 847        |
| Raildemper | 233B       | 013__          | V        | 013__                | 99,03  | 99,08  | 56         |
| Raildemper | 233B       | 013__          | V        | 013__                | 99,08  | 99,23  | 144        |
| Raildemper | 233B       | 013__          | V        | 013__                | 99,43  | 99,55  | 116        |
| Raildemper | 257A       | 018__          | L        | 018__                | 69,96  | 70,09  | 127        |
| Raildemper | 271A       | 502_b          | L        | 502_b                | 101,06 | 101,13 | 68         |
| Raildemper | 271A       | 502_b          | L        | 502_b                | 101,15 | 101,22 | 69         |
| Raildemper | 277        | 502_b          | V        | 502_b                | 101,11 | 101,13 | 18         |
| Raildemper | 277        | 502_b          | V        | 502_b                | 101,15 | 101,21 | 61         |
| Raildemper | 279        | 502_b          | R        | 012__                | 7,70   | 7,80   | 100        |
| Raildemper | 279        | 502_b          | R        | 012__                | 7,81   | 7,85   | 40         |
| Raildemper | 283        | 502_b          | R        | 012__                | 4,69   | 4,74   | 55         |
| Raildemper | 283        | 502_b          | R        | 012__                | 4,74   | 4,80   | 60         |
| Raildemper | 283        | 502_b          | R        | 012__                | 7,70   | 7,80   | 97         |
| Raildemper | 283        | 502_b          | R        | 012__                | 7,80   | 7,85   | 42         |
| Raildemper | 301        | 204__          | V        | 204__                | 14,29  | 14,30  | 7          |
| Raildemper | 301        | 204__          | V        | 204__                | 14,31  | 14,38  | 65         |
| Raildemper | 303A       | 012__          | L        | 012__                | 8,48   | 8,64   | 162        |
| Raildemper | 303A       | 012__          | L        | 012__                | 8,65   | 8,74   | 87         |
| Raildemper | 303A       | 012__          | L        | 012__                | 8,74   | 8,76   | 15         |
| Raildemper | 303A       | 012__          | L        | 012__                | 11,30  | 11,37  | 76         |
| Raildemper | 303A       | 012__          | L        | 012__                | 11,91  | 11,97  | 57         |
| Raildemper | 303A       | 012__          | L        | 012__                | 11,97  | 12,01  | 44         |
| Raildemper | 303A       | 012__          | L        | 012__                | 13,44  | 13,65  | 203        |
| Raildemper | 303A       | 012__          | L        | 012__                | 13,65  | 13,66  | 9          |
| Raildemper | 303A       | 012__          | L        | 012__                | 13,66  | 13,68  | 23         |
| Raildemper | 303A       | 012__          | L        | 012__                | 14,77  | 14,87  | 99         |
| Raildemper | 303A       | 012__          | L        | 012__                | 17,32  | 17,80  | 480        |
| Raildemper | 311        | 012__          | R        | 012__                | 8,54   | 8,60   | 55         |
| Raildemper | 311        | 012__          | R        | 012__                | 8,60   | 8,64   | 44         |
| Raildemper | 311        | 012__          | R        | 012__                | 8,65   | 8,76   | 101        |
| Raildemper | 311        | 012__          | R        | 012__                | 17,31  | 17,50  | 185        |
| Raildemper | 311        | 012__          | R        | 012__                | 17,50  | 17,79  | 290        |
| Raildemper | 311        | 012__          | R        | 012__                | 17,79  | 17,79  | 4          |

# ProRail

| Maatregel  | Objectnaam | Geocode object | Kantcode | Geocode geo-spoortak | Km_van | Km_tot | Lengte (m) |
|------------|------------|----------------|----------|----------------------|--------|--------|------------|
| Raildemper | 341A       | 012__          | L        | 012__                | 29,42  | 29,49  | 75         |
| Raildemper | 341A       | 012__          | L        | 012__                | 29,63  | 29,80  | 172        |
| Raildemper | 341A       | 012__          | L        | 012__                | 29,80  | 29,87  | 70         |
| Raildemper | 341A       | 012__          | L        | 012__                | 29,91  | 30,07  | 158        |
| Raildemper | 341A       | 012__          | L        | 012__                | 30,24  | 30,35  | 104        |
| Raildemper | 341A       | 012__          | L        | 012__                | 30,71  | 30,81  | 100        |
| Raildemper | 343A       | 012__          | L        | 012__                | 28,31  | 28,37  | 58         |
| Raildemper | 343A       | 012__          | L        | 012__                | 28,37  | 28,44  | 65         |
| Raildemper | 343A       | 012__          | L        | 012__                | 29,42  | 29,50  | 75         |
| Raildemper | 375A       | 012__          | R        | 012__                | 34,84  | 34,87  | 35         |
| Raildemper | 375A       | 012__          | R        | 012__                | 34,88  | 34,91  | 28         |
| Raildemper | 375A       | 012__          | R        | 012__                | 41,33  | 41,37  | 39         |
| Raildemper | 375A       | 012__          | R        | 012__                | 41,37  | 41,45  | 82         |
| Raildemper | 375A       | 012__          | R        | 012__                | 42,69  | 42,80  | 117        |
| Raildemper | 375B       | 012__          | V        | 012__                | 34,84  | 34,87  | 32         |
| Raildemper | 375B       | 012__          | V        | 012__                | 34,88  | 34,91  | 31         |
| Raildemper | 375B       | 012__          | V        | 012__                | 40,55  | 40,86  | 311        |
| Raildemper | 375B       | 012__          | V        | 012__                | 41,08  | 41,19  | 116        |
| Raildemper | 409A       | 654__          | L        | 011__                | 58,93  | 59,00  | 70         |
| Raildemper | 409A       | 654__          | L        | 011__                | 59,74  | 59,77  | 30         |
| Raildemper | 409A       | 654__          | L        | 011__                | 59,78  | 60,00  | 217        |
| Raildemper | 409A       | 654__          | L        | 011__                | 60,00  | 60,30  | 295        |
| Raildemper | 409A       | 654__          | L        | 011__                | 60,91  | 60,97  | 57         |
| Raildemper | 441B       | 011__          | L        | 011__                | 58,93  | 59,00  | 70         |
| Raildemper | 441B       | 011__          | L        | 011__                | 59,75  | 59,77  | 28         |
| Raildemper | 441B       | 011__          | L        | 011__                | 59,78  | 60,11  | 327        |
| Raildemper | 441B       | 011__          | L        | 011__                | 60,11  | 60,30  | 186        |
| Raildemper | 441B       | 011__          | L        | 011__                | 60,91  | 60,97  | 57         |
| Bb=2       | 245        | 502_b          | L        | 502_b                | 100,85 | 100,90 | 47         |
| Bb=2       | 253        | 502_b          | L        | 502_b                | 100,98 | 100,99 | 16         |
| Bb=2       | 257        | 502_b          | L        | 502_b                | 100,98 | 100,99 | 16         |
| Bb=2       | 275A       | 502_b          | L        | 502_b                | 100,99 | 101,01 | 15         |

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 |
|----------------|--------------------------|-----------|---------------|--------|--------------|---------|--------|--------|-------|
| Assen          | Kanaaldijk               | Schermer  | 011__         | 52,396 | 011__        | 52,604  | 1,5    | 208    | L     |
| Assen          | Kanaaldijk               | Schermer  | 011__         | 52,612 | 011__        | 52,649  | 1,5    | 38     | L     |
| Dalfsen        | Oostelijke Parallelweg A | Schermer  | 013__         | 86,713 | 013__        | 86,854  | 1,5    | 142    | R     |
| Dalfsen        | Jan Visschersweg A       | Schermer  | 013__         | 87,136 | 013__        | 87,285  | 1      | 149    | L     |
| Dalfsen        | G.W.van Marleweg         | Schermer  | 013__         | 87,839 | 013__        | 87,912  | 2      | 74     | R     |
| Hoogeveen      | Het Hoge Holt            | Schermer  | 012__         | 17,944 | 012__        | 18,212  | 1      | 268    | R     |
| Midden-Drenthe | Oosterstraat             | Schermer  | 012__         | 33,933 | 012__        | 33,982  | 1      | 49     | R     |
| Midden-Drenthe | Oosterstraat             | Schermer  | 012__         | 34,004 | 012__        | 34,014  | 1      | 10     | R     |
| Midden-Drenthe | Oosterstraat             | Schermer  | 012__         | 34,014 | 012__        | 34,09   | 2      | 76     | R     |
| Midden-Drenthe | Alting                   | Schermer  | 012__         | 34,771 | 012__        | 34,849  | 2      | 79     | R     |
| Staphorst      | Oosterparallelweg C      | Schermer  | 013__         | 90,368 | 013__        | 90,478  | 1,5    | 109    | R     |
| Staphorst      | Oosterparallelweg A      | Schermer  | 013__         | 95,373 | 013__        | 95,414  | 3      | 42     | R     |
| Staphorst      | Oosterparallelweg A      | Schermer  | 013__         | 95,414 | 013__        | 95,423  | 2      | 12     | R     |

Voor de brug over het water ten zuiden van de Gasgracht (Meppel) wordt de brugemissietoeslag gewijzigd. Deze brug is van staal en in het geluidregister heeft deze een brugemissietoeslag van +12 dB voor alle octaafbanden. Voor deze brug is de brugemissietoeslag met metingen bepaald. De totale brugemissietoeslag is ca. +10 dB. De spoorbrug ligt bij geocode 502\_\_ en km 101,12. Deze brug wordt voorzien van zware brugmaatregelen die het geluid 5 dB bij alle octaafbanden reduceren. De gemeten brugemissietoeslag met daarop een reductie van 5 dB is uitgangspunt bij de herberekening van de geluidproductieplafonds (zie onderstaande tabel).

**Tabel 3 brugemissietoeslagspectrum [dB] stalen brug over het water ten zuiden van de Gasgracht (met zware brugmaatregel).**

| Frequentie [Hz]          | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|--------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Alle voertuigcategorieën | +6 | +15 | -1  | +1  | +8   | +4   | 0    | -5   |

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

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

Dit is in dit saneringsplan niet aan de orde.

## Bijlage 5: Wijziging geluidproductieplafonds

### B5.1 Inleiding

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

### B5.2 Uitgangspunten

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

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

**Tabel 4 Bovenbouwvernieuwing en raildempers**

| Maatregel | Objectnaam | Geocode object | Kantcode | Geocode geo-spoortak | Km_van | Km_tot | Lengte (m) |
|-----------|------------|----------------|----------|----------------------|--------|--------|------------|
| Bb=1      | 215        | 602_b          | R        | 204                  | 8,14   | 8,64   | 495        |
| Bb=1      | 219        | 602_b          | R        | 204                  | 8,14   | 8,64   | 495        |
| Bb=1      | 221A       | 602_b          | R        | 013                  | 80,07  | 80,31  | 244        |
| Bb=1      | 221A       | 602_b          | R        | 013                  | 80,31  | 80,60  | 292        |
| Bb=1      | 221A       | 602_b          | R        | 013                  | 82,17  | 82,74  | 568        |
| Bb=1      | 221A       | 602_b          | R        | 013                  | 82,74  | 82,88  | 145        |
| Bb=1      | 221A       | 602_b          | R        | 013                  | 82,88  | 83,31  | 425        |
| Bb=1      | 221A       | 602_b          | R        | 013                  | 88,00  | 88,02  | 14         |
| Bb=1      | 231A       | 013            | R        | 013                  | 88,46  | 88,47  | 13         |
| Bb=1      | 231B       | 013            | R        | 013                  | 80,40  | 80,60  | 199        |
| Bb=1      | 231B       | 013            | V        | 013                  | 88,42  | 88,44  | 14         |
| Bb=1      | 233A       | 013            | L        | 013                  | 88,44  | 88,45  | 14         |
| Bb=1      | 233B       | 013            | V        | 013                  | 88,47  | 88,48  | 13         |
| Bb=1      | 245        | 502_b          | L        | 502_b                | 100,90 | 101,01 | 107        |
| Bb=1      | 257        | 502_b          | L        | 502_b                | 100,85 | 100,98 | 123        |
| Bb=1      | 263A       | 502_b          | R        | 502_b                | 100,85 | 100,96 | 105        |
| Bb=1      | 271A       | 502_b          | L        | 502_b                | 101,03 | 101,06 | 31         |
| Bb=1      | 271A       | 502_b          | L        | 502_b                | 101,22 | 101,22 | 4          |
| Bb=1      | 271A       | 502_b          | L        | 502_b                | 101,22 | 101,25 | 24         |
| Bb=1      | 277        | 502_b          | L        | 502_b                | 101,07 | 101,08 | 6          |
| Bb=1      | 277        | 502_b          | V        | 502_b                | 101,11 | 101,11 | 3          |
| Bb=1      | 277        | 502_b          | V        | 502_b                | 101,21 | 101,21 | 1          |
| Bb=1      | 277        | 502_b          | V        | 502_b                | 101,21 | 101,22 | 5          |
| Bb=1      | 277        | 502_b          | V        | 502_b                | 101,22 | 101,24 | 24         |
| Bb=1      | 279        | 502_b          | L        | 502_b                | 101,24 | 101,26 | 24         |
| Bb=1      | 279        | 502_b          | L        | 502_b                | 101,26 | 101,27 | 9          |

# ProRail

| Maatregel  | Objectnaam | Geocode object | Kantcode | Geocode geo-spoortak | Km_van | Km_tot | Lengte (m) |
|------------|------------|----------------|----------|----------------------|--------|--------|------------|
| Bb=1       | 279        | 502_b          | R        | 502_b                | 101,24 | 101,26 | 24         |
| Bb=1       | 279        | 502_b          | R        | 502_b                | 101,26 | 101,39 | 127        |
| Bb=1       | 281A       | 502_b          | L        | 502_b                | 101,25 | 101,27 | 24         |
| Bb=1       | 281A       | 502_b          | L        | 502_b                | 101,27 | 101,44 | 166        |
| Bb=1       | 281A       | 502_b          | L        | 502_b                | 101,44 | 101,44 | 1          |
| Bb=1       | 281A       | 502_b          | R        | 502_b                | 101,25 | 101,27 | 24         |
| Bb=1       | 281B       | 502_b          | V        | 502_b                | 101,32 | 101,32 | 2          |
| Bb=1       | 281B       | 502_b          | V        | 502_b                | 101,32 | 101,34 | 22         |
| Bb=1       | 283        | 502_b          | L        | 502_b                | 101,34 | 101,36 | 22         |
| Bb=1       | 283        | 502_b          | L        | 502_b                | 101,36 | 101,37 | 5          |
| Bb=1       | 283        | 502_b          | L        | 502_b                | 101,37 | 101,38 | 14         |
| Bb=1       | 283        | 502_b          | R        | 502_b                | 101,34 | 101,36 | 22         |
| Bb=1       | 283        | 502_b          | R        | 502_b                | 101,36 | 101,39 | 27         |
| Bb=1       | 301A       | 012            | R        | 012                  | 8,49   | 8,52   | 24         |
| Bb=1       | 311        | 012            | R        | 012                  | 8,52   | 8,54   | 24         |
| Bb=1       | 361A       | 012            | L        | 012                  | 33,67  | 34,14  | 466        |
| Bb=1       | 361A       | 012            | L        | 012                  | 34,14  | 34,15  | 14         |
| Bb=1       | 363        | 012            | L        | 012                  | 34,06  | 34,08  | 14         |
| Bb=1       | 373        | 012            | V        | 012                  | 34,08  | 34,09  | 14         |
| Bb=1       | 373        | 012            | V        | 012                  | 34,09  | 34,10  | 11         |
| Bb=1       | 373        | 012            | V        | 012                  | 34,10  | 34,11  | 14         |
| Bb=1       | 375A       | 012            | R        | 012                  | 34,11  | 34,13  | 14         |
| Bb=1       | 375A       | 012            | R        | 654                  | 48,76  | 48,77  | 14         |
| Bb=1       | 375B       | 012            | V        | 012                  | 34,15  | 34,16  | 14         |
| Bb=1       | 375B       | 012            | V        | 012                  | 34,16  | 34,17  | 6          |
| Bb=1       | 375B       | 012            | V        | 654                  | 48,76  | 48,77  | 14         |
| Bb=1       | 391A       | 654            | L        | 654                  | 48,77  | 48,78  | 14         |
| Bb=1       | 391A       | 654            | L        | 654                  | 48,78  | 48,79  | 7          |
| Bb=1       | 391A       | 654            | L        | 654                  | 48,79  | 48,80  | 14         |
| Bb=1       | 391B       | 654            | L        | 654                  | 48,77  | 48,78  | 14         |
| Bb=1       | 391B       | 654            | L        | 654                  | 48,78  | 48,79  | 7          |
| Bb=1       | 391B       | 654            | L        | 654                  | 48,79  | 48,81  | 17         |
| Bb=1       | 393B       | 654            | V        | 654                  | 48,80  | 48,82  | 14         |
| Bb=1       | 393B       | 654            | V        | 654                  | 48,82  | 49,01  | 188        |
| Bb=1       | 393B       | 654            | V        | 654                  | 49,01  | 49,02  | 14         |
| Bb=1       | 395        | 654            | L        | 654                  | 48,81  | 48,82  | 17         |
| Bb=1       | 395        | 654            | L        | 654                  | 48,82  | 49,04  | 213        |
| Bb=1       | 395        | 654            | R        | 654                  | 48,81  | 48,82  | 17         |
| Bb=1       | 395        | 654            | R        | 654                  | 48,82  | 49,02  | 193        |
| Bb=1       | 409A       | 654            | L        | 654                  | 49,89  | 50,25  | 361        |
| Bb=1       | 441B       | 011            | L        | 654                  | 49,89  | 50,25  | 358        |
| Bb=1       | 5B         | 009            | L        | 502_b                | 101,38 | 101,40 | 14         |
| Raildemper | 183A       | 603_a          | L        | 018                  | 69,85  | 69,95  | 99         |
| Raildemper | 183A       | 603_a          | L        | 018                  | 69,97  | 70,09  | 127        |
| Raildemper | 221A       | 602_b          | R        | 013                  | 86,50  | 86,61  | 113        |
| Raildemper | 221A       | 602_b          | R        | 013                  | 86,87  | 86,98  | 111        |
| Raildemper | 221A       | 602_b          | R        | 013                  | 87,00  | 87,25  | 246        |

# ProRail

| Maatregel  | Objectnaam | Geocode object | Kantcode | Geocode geo-spoortak | Km_van | Km_tot | Lengte (m) |
|------------|------------|----------------|----------|----------------------|--------|--------|------------|
| Raildemper | 231B       | 013            | R        | 013                  | 80,27  | 80,32  | 52         |
| Raildemper | 231B       | 013            | R        | 013                  | 80,32  | 80,36  | 40         |
| Raildemper | 231B       | 013            | R        | 013                  | 80,36  | 80,40  | 44         |
| Raildemper | 231B       | 013            | R        | 013                  | 82,98  | 83,01  | 32         |
| Raildemper | 231B       | 013            | R        | 013                  | 83,02  | 83,03  | 11         |
| Raildemper | 231B       | 013            | R        | 013                  | 83,04  | 83,10  | 60         |
| Raildemper | 231B       | 013            | R        | 013                  | 86,50  | 86,61  | 113        |
| Raildemper | 231B       | 013            | R        | 013                  | 86,87  | 86,97  | 108        |
| Raildemper | 231B       | 013            | R        | 013                  | 87,00  | 87,25  | 251        |
| Raildemper | 233A       | 013            | L        | 013                  | 94,49  | 94,59  | 101        |
| Raildemper | 233A       | 013            | L        | 013                  | 94,63  | 94,76  | 124        |
| Raildemper | 233A       | 013            | L        | 013                  | 94,82  | 94,92  | 98         |
| Raildemper | 233A       | 013            | L        | 013                  | 95,13  | 95,67  | 547        |
| Raildemper | 233A       | 013            | L        | 013                  | 95,69  | 96,53  | 847        |
| Raildemper | 233A       | 013            | L        | 013                  | 99,03  | 99,22  | 195        |
| Raildemper | 233B       | 013            | V        | 013                  | 94,49  | 94,59  | 101        |
| Raildemper | 233B       | 013            | V        | 013                  | 94,63  | 94,76  | 124        |
| Raildemper | 233B       | 013            | V        | 013                  | 95,04  | 95,68  | 635        |
| Raildemper | 233B       | 013            | V        | 013                  | 95,69  | 96,54  | 847        |
| Raildemper | 233B       | 013            | V        | 013                  | 99,03  | 99,08  | 56         |
| Raildemper | 233B       | 013            | V        | 013                  | 99,08  | 99,23  | 144        |
| Raildemper | 233B       | 013            | V        | 013                  | 99,43  | 99,55  | 116        |
| Raildemper | 257A       | 018            | L        | 018                  | 69,96  | 70,09  | 127        |
| Raildemper | 271A       | 502 b          | L        | 502 b                | 101,06 | 101,13 | 68         |
| Raildemper | 271A       | 502 b          | L        | 502 b                | 101,15 | 101,22 | 69         |
| Raildemper | 277        | 502 b          | V        | 502 b                | 101,11 | 101,13 | 18         |
| Raildemper | 277        | 502 b          | V        | 502 b                | 101,15 | 101,21 | 61         |
| Raildemper | 279        | 502 b          | R        | 012                  | 7,70   | 7,80   | 100        |
| Raildemper | 279        | 502 b          | R        | 012                  | 7,81   | 7,85   | 40         |
| Raildemper | 283        | 502 b          | R        | 012                  | 4,69   | 4,74   | 55         |
| Raildemper | 283        | 502 b          | R        | 012                  | 4,74   | 4,80   | 60         |
| Raildemper | 283        | 502 b          | R        | 012                  | 7,70   | 7,80   | 97         |
| Raildemper | 283        | 502 b          | R        | 012                  | 7,80   | 7,85   | 42         |
| Raildemper | 301        | 204            | V        | 204                  | 14,29  | 14,30  | 7          |
| Raildemper | 301        | 204            | V        | 204                  | 14,31  | 14,38  | 65         |
| Raildemper | 303A       | 012            | L        | 012                  | 8,48   | 8,64   | 162        |
| Raildemper | 303A       | 012            | L        | 012                  | 8,65   | 8,74   | 87         |
| Raildemper | 303A       | 012            | L        | 012                  | 8,74   | 8,76   | 15         |
| Raildemper | 303A       | 012            | L        | 012                  | 11,30  | 11,37  | 76         |
| Raildemper | 303A       | 012            | L        | 012                  | 11,91  | 11,97  | 57         |
| Raildemper | 303A       | 012            | L        | 012                  | 11,97  | 12,01  | 44         |
| Raildemper | 303A       | 012            | L        | 012                  | 13,44  | 13,65  | 203        |
| Raildemper | 303A       | 012            | L        | 012                  | 13,65  | 13,66  | 9          |
| Raildemper | 303A       | 012            | L        | 012                  | 13,66  | 13,68  | 23         |
| Raildemper | 303A       | 012            | L        | 012                  | 14,77  | 14,87  | 99         |
| Raildemper | 303A       | 012            | L        | 012                  | 17,32  | 17,80  | 480        |
| Raildemper | 311        | 012            | R        | 012                  | 8,54   | 8,60   | 55         |

# ProRail

| Maatregel  | Objectnaam | Geocode object | Kantcode | Geocode geo-spoortak | Km_van | Km_tot | Lengte (m) |
|------------|------------|----------------|----------|----------------------|--------|--------|------------|
| Raildemper | 311        | 012            | R        | 012                  | 8,60   | 8,64   | 44         |
| Raildemper | 311        | 012            | R        | 012                  | 8,65   | 8,76   | 101        |
| Raildemper | 311        | 012            | R        | 012                  | 17,31  | 17,50  | 185        |
| Raildemper | 311        | 012            | R        | 012                  | 17,50  | 17,79  | 290        |
| Raildemper | 311        | 012            | R        | 012                  | 17,79  | 17,79  | 4          |
| Raildemper | 341A       | 012            | L        | 012                  | 29,42  | 29,49  | 75         |
| Raildemper | 341A       | 012            | L        | 012                  | 29,63  | 29,80  | 172        |
| Raildemper | 341A       | 012            | L        | 012                  | 29,80  | 29,87  | 70         |
| Raildemper | 341A       | 012            | L        | 012                  | 29,91  | 30,07  | 158        |
| Raildemper | 341A       | 012            | L        | 012                  | 30,24  | 30,35  | 104        |
| Raildemper | 341A       | 012            | L        | 012                  | 30,71  | 30,81  | 100        |
| Raildemper | 343A       | 012            | L        | 012                  | 28,31  | 28,37  | 58         |
| Raildemper | 343A       | 012            | L        | 012                  | 28,37  | 28,44  | 65         |
| Raildemper | 343A       | 012            | L        | 012                  | 29,42  | 29,50  | 75         |
| Raildemper | 375A       | 012            | R        | 012                  | 34,84  | 34,87  | 35         |
| Raildemper | 375A       | 012            | R        | 012                  | 34,88  | 34,91  | 28         |
| Raildemper | 375A       | 012            | R        | 012                  | 41,33  | 41,37  | 39         |
| Raildemper | 375A       | 012            | R        | 012                  | 41,37  | 41,45  | 82         |
| Raildemper | 375A       | 012            | R        | 012                  | 42,69  | 42,80  | 117        |
| Raildemper | 375B       | 012            | V        | 012                  | 34,84  | 34,87  | 32         |
| Raildemper | 375B       | 012            | V        | 012                  | 34,88  | 34,91  | 31         |
| Raildemper | 375B       | 012            | V        | 012                  | 40,55  | 40,86  | 311        |
| Raildemper | 375B       | 012            | V        | 012                  | 41,08  | 41,19  | 116        |
| Raildemper | 409A       | 654            | L        | 011                  | 58,93  | 59,00  | 70         |
| Raildemper | 409A       | 654            | L        | 011                  | 59,74  | 59,77  | 30         |
| Raildemper | 409A       | 654            | L        | 011                  | 59,78  | 60,00  | 217        |
| Raildemper | 409A       | 654            | L        | 011                  | 60,00  | 60,30  | 295        |
| Raildemper | 409A       | 654            | L        | 011                  | 60,91  | 60,97  | 57         |
| Raildemper | 441B       | 011            | L        | 011                  | 58,93  | 59,00  | 70         |
| Raildemper | 441B       | 011            | L        | 011                  | 59,75  | 59,77  | 28         |
| Raildemper | 441B       | 011            | L        | 011                  | 59,78  | 60,11  | 327        |
| Raildemper | 441B       | 011            | L        | 011                  | 60,11  | 60,30  | 186        |
| Raildemper | 441B       | 011            | L        | 011                  | 60,91  | 60,97  | 57         |
| Bb=2       | 245        | 502_b          | L        | 502_b                | 100,85 | 100,90 | 47         |
| Bb=2       | 253        | 502_b          | L        | 502_b                | 100,98 | 100,99 | 16         |
| Bb=2       | 257        | 502_b          | L        | 502_b                | 100,98 | 100,99 | 16         |
| Bb=2       | 275A       | 502_b          | L        | 502_b                | 100,99 | 101,01 | 15         |

Tabel 5 Locatie geluidbeperkende maatregelen (schermen)

| Gemeente | Cluster                  | Maatregel | Geocode begin | Km_van | Geocode eind | Km_eind | Hoogte | Lengte | Zijde |
|----------|--------------------------|-----------|---------------|--------|--------------|---------|--------|--------|-------|
| Assen    | Kanaaldijk               | Schermer  | 011           | 52,396 | 011          | 52,604  | 1,5    | 208    | L     |
| Assen    | Kanaaldijk               | Schermer  | 011           | 52,612 | 011          | 52,649  | 1,5    | 38     | L     |
| Dalfsen  | Oostelijke Parallelweg A | Schermer  | 013           | 86,713 | 013          | 86,854  | 1,5    | 142    | R     |
| Dalfsen  | Jan Visschersweg A       | Schermer  | 013           | 87,136 | 013          | 87,285  | 1      | 149    | L     |
| Dalfsen  | G.W.van Marleweg         | Schermer  | 013           | 87,839 | 013          | 87,912  | 2      | 74     | R     |



| Gemeente       | Cluster             | Maatregel | Geocode begin | Km_van | Geocode eind | Km_eind | Hoogte | Lengte | Zijde |
|----------------|---------------------|-----------|---------------|--------|--------------|---------|--------|--------|-------|
| Hoogeveen      | Het Hoge Holt       | Schermer  | 012__         | 17,944 | 012__        | 18,212  | 1      | 268    | R     |
| Midden-Drenthe | Oosterstraat        | Schermer  | 012__         | 33,933 | 012__        | 33,982  | 1      | 49     | R     |
| Midden-Drenthe | Oosterstraat        | Schermer  | 012__         | 34,004 | 012__        | 34,014  | 1      | 10     | R     |
| Midden-Drenthe | Oosterstraat        | Schermer  | 012__         | 34,014 | 012__        | 34,09   | 2      | 76     | R     |
| Midden-Drenthe | Alting              | Schermer  | 012__         | 34,771 | 012__        | 34,849  | 2      | 79     | R     |
| Staphorst      | Oosterparallelweg C | Schermer  | 013__         | 90,368 | 013__        | 90,478  | 1,5    | 109    | R     |
| Staphorst      | Oosterparallelweg A | Schermer  | 013__         | 95,373 | 013__        | 95,414  | 3      | 42     | R     |
| Staphorst      | Oosterparallelweg A | Schermer  | 013__         | 95,414 | 013__        | 95,423  | 2      | 12     | 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.

Voor de brug over het water ten zuiden van de Gasgracht (Meppel) wordt de brugemissietoeslag gewijzigd. Deze brug is van staal en in het geluidregister heeft deze een brugemissietoeslag van +12 dB voor alle octaafbanden. Voor deze brug is de brugemissietoeslag met metingen bepaald. De totale brugemissietoeslag is ca. +10 dB. De spoorbrug ligt bij geocode 502\_\_ en km 101,12. Deze brug wordt in voorzien van zware brugmaatregelen die het geluid 5 dB bij alle octaafbanden reduceren. De gemeten brugemissietoeslag met daarop een reductie van 5 dB is uitgangspunt bij de herberekening van de geluidproductieplafonds (zie onderstaande tabel).

**Tabel 6 brugemissietoeslagspectrum [dB] stalen brug over het water ten zuiden van de Gasgracht (met zware brugmaatregel).**

| Frequentie [Hz]          | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
|--------------------------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Alle voertuigcategorieën | +6 | +15 | -1  | +1  | +8   | +4   | 0    | -5   |

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 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<br>[nummer] | Huidig<br>gpp<br>[dB] | Gewijzigd<br>gpp<br>[dB] | Verschil<br>[dB] |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| 3614                       | 62.0                  | 61.9                     | -0.1             |
| 4975                       | 68.7                  | 68.6                     | -0.1             |
| 4977                       | 68.8                  | 67.0                     | -1.8             |
| 4979                       | 68.2                  | 57.7                     | -10.5            |
| 4981                       | 67.4                  | 62.8                     | -4.6             |
| 4983                       | 66.6                  | 66.3                     | -0.3             |
| 4985                       | 66.3                  | 66.2                     | -0.1             |
| 5107                       | 65.5                  | 65.3                     | -0.2             |
| 5108                       | 65.1                  | 64.7                     | -0.4             |
| 5109                       | 65.4                  | 63.6                     | -1.8             |
| 5110                       | 64.7                  | 63.6                     | -1.1             |
| 5123                       | 64.7                  | 64.6                     | -0.1             |
| 5124                       | 64.1                  | 63.9                     | -0.2             |
| 5125                       | 64.1                  | 62.0                     | -2.1             |
| 5126                       | 63.8                  | 61.5                     | -2.3             |
| 5127                       | 63.8                  | 60.9                     | -2.9             |
| 5128                       | 63.8                  | 60.8                     | -3.0             |
| 5129                       | 64.3                  | 61.4                     | -2.9             |
| 5130                       | 63.9                  | 60.9                     | -3.0             |
| 5131                       | 64.1                  | 61.1                     | -3.0             |
| 5132                       | 64.0                  | 61.0                     | -3.0             |
| 5133                       | 64.3                  | 61.3                     | -3.0             |
| 5134                       | 64.0                  | 61.1                     | -2.9             |
| 5135                       | 64.5                  | 62.7                     | -1.8             |
| 5136                       | 63.9                  | 62.6                     | -1.3             |
| 5137                       | 64.7                  | 64.6                     | -0.1             |
| 5147                       | 65.5                  | 65.2                     | -0.3             |
| 5148                       | 65.3                  | 64.7                     | -0.6             |
| 5149                       | 65.5                  | 64.7                     | -0.8             |
| 5150                       | 65.3                  | 64.9                     | -0.4             |
| 5156                       | 65.1                  | 65.0                     | -0.1             |
| 5324                       | 61.6                  | 61.5                     | -0.1             |
| 5326                       | 62.1                  | 62.0                     | -0.1             |
| 5370                       | 64.0                  | 63.4                     | -0.6             |
| 5371                       | 63.7                  | 62.7                     | -1.0             |
| 5372                       | 63.9                  | 63.7                     | -0.2             |
| 5381                       | 65.4                  | 65.3                     | -0.1             |
| 5382                       | 65.7                  | 65.3                     | -0.4             |

## ProRail

| Referentiepunt<br>[nummer] | Huidig<br>gpp<br>[dB] | Gewijzigd<br>gpp<br>[dB] | Verschil<br>[dB] |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| 5383                       | 65.0                  | 63.7                     | -1.3             |
| 5384                       | 64.9                  | 64.2                     | -0.7             |
| 5385                       | 64.9                  | 64.7                     | -0.2             |
| 5410                       | 65.3                  | 65.2                     | -0.1             |
| 5412                       | 65.6                  | 65.5                     | -0.1             |
| 5413                       | 65.3                  | 64.5                     | -0.8             |
| 5414                       | 65.5                  | 64.4                     | -1.1             |
| 5415                       | 65.4                  | 63.8                     | -1.6             |
| 5416                       | 65.7                  | 64.6                     | -1.1             |
| 5417                       | 64.8                  | 63.5                     | -1.3             |
| 5418                       | 65.5                  | 65.3                     | -0.2             |
| 5438                       | 65.3                  | 65.2                     | -0.1             |
| 5439                       | 64.8                  | 64.6                     | -0.2             |
| 5440                       | 65.3                  | 64.4                     | -0.9             |
| 5441                       | 65.0                  | 63.6                     | -1.4             |
| 5442                       | 65.4                  | 65.2                     | -0.2             |
| 5488                       | 51.5                  | 51.4                     | -0.1             |
| 5490                       | 53.5                  | 52.1                     | -1.4             |
| 5491                       | 66.5                  | 64.4                     | -2.1             |
| 5492                       | 67.0                  | 64.0                     | -3.0             |
| 5493                       | 66.5                  | 63.6                     | -2.9             |
| 5494                       | 66.7                  | 63.7                     | -3.0             |
| 5495                       | 65.6                  | 62.6                     | -3.0             |
| 5496                       | 67.1                  | 64.5                     | -2.6             |
| 5497                       | 66.1                  | 63.8                     | -2.3             |
| 5498                       | 68.1                  | 66.4                     | -1.7             |
| 5499                       | 66.5                  | 64.8                     | -1.7             |
| 5500                       | 67.7                  | 66.9                     | -0.8             |
| 5501                       | 66.4                  | 66.2                     | -0.2             |
| 5502                       | 67.6                  | 67.5                     | -0.1             |
| 5504                       | 68.7                  | 62.2                     | -6.5             |
| 5506                       | 68.9                  | 61.8                     | -7.1             |
| 5508                       | 68.4                  | 63.6                     | -4.8             |
| 5730                       | 63.8                  | 63.7                     | -0.1             |
| 5731                       | 60.9                  | 60.3                     | -0.6             |
| 5732                       | 63.1                  | 62.2                     | -0.9             |
| 5733                       | 60.2                  | 59.6                     | -0.6             |
| 5734                       | 62.4                  | 62.2                     | -0.2             |
| 5737                       | 60.8                  | 60.7                     | -0.1             |

## ProRail

| Referentiepunt<br>[nummer] | Huidig<br>gpp<br>[dB] | Gewijzigd<br>gpp<br>[dB] | Verschil<br>[dB] |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| 5750                       | 59.1                  | 59.0                     | -0.1             |
| 5752                       | 60.7                  | 60.5                     | -0.2             |
| 5753                       | 59.4                  | 58.9                     | -0.5             |
| 5754                       | 60.5                  | 58.9                     | -1.6             |
| 5755                       | 58.4                  | 57.7                     | -0.7             |
| 5756                       | 59.2                  | 59.0                     | -0.2             |
| 5757                       | 60.2                  | 59.7                     | -0.5             |
| 5758                       | 60.5                  | 59.8                     | -0.7             |
| 5759                       | 60.1                  | 58.5                     | -1.6             |
| 5760                       | 59.2                  | 58.4                     | -0.8             |
| 5761                       | 59.6                  | 58.3                     | -1.3             |
| 5762                       | 58.9                  | 58.3                     | -0.6             |
| 5763                       | 59.0                  | 58.0                     | -1.0             |
| 5764                       | 59.9                  | 59.0                     | -0.9             |
| 5785                       | 61.7                  | 60.5                     | -1.2             |
| 5786                       | 64.0                  | 63.3                     | -0.7             |
| 5787                       | 64.4                  | 64.3                     | -0.1             |
| 5789                       | 64.2                  | 64.1                     | -0.1             |
| 5790                       | 63.3                  | 62.4                     | -0.9             |
| 5791                       | 63.9                  | 63.1                     | -0.8             |
| 5792                       | 63.0                  | 62.7                     | -0.3             |
| 5798                       | 63.5                  | 63.4                     | -0.1             |
| 5799                       | 63.8                  | 63.5                     | -0.3             |
| 5800                       | 63.5                  | 62.4                     | -1.1             |
| 5801                       | 63.8                  | 63.2                     | -0.6             |
| 5802                       | 62.9                  | 62.8                     | -0.1             |
| 5853                       | 62.9                  | 62.7                     | -0.2             |
| 5854                       | 60.4                  | 60.0                     | -0.4             |
| 5855                       | 62.6                  | 60.7                     | -1.9             |
| 5856                       | 59.3                  | 58.5                     | -0.8             |
| 5857                       | 62.6                  | 60.1                     | -2.5             |
| 5858                       | 59.6                  | 58.5                     | -1.1             |
| 5859                       | 62.8                  | 60.0                     | -2.8             |
| 5860                       | 60.4                  | 58.9                     | -1.5             |
| 5861                       | 62.9                  | 60.2                     | -2.7             |
| 5862                       | 61.7                  | 60.7                     | -1.0             |
| 5863                       | 62.5                  | 60.1                     | -2.4             |
| 5864                       | 62.3                  | 61.4                     | -0.9             |
| 5865                       | 62.5                  | 57.4                     | -5.1             |

## ProRail

| Referentiepunt<br>[nummer] | Huidig<br>gpp<br>[dB] | Gewijzigd<br>gpp<br>[dB] | Vershil<br>[dB] |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| 5866                       | 62.4                  | 61.3                     | -1.1            |
| 5867                       | 64.1                  | 60.8                     | -3.3            |
| 5868                       | 49.5                  | 48.6                     | -0.9            |
| 5869                       | 63.1                  | 62.9                     | -0.2            |
| 5879                       | 63.1                  | 63.0                     | -0.1            |
| 5881                       | 63.2                  | 57.9                     | -5.3            |
| 5882                       | 63.5                  | 62.4                     | -1.1            |
| 5883                       | 63.5                  | 62.1                     | -1.4            |
| 5884                       | 63.8                  | 63.7                     | -0.1            |
| 5998                       | 65.1                  | 65.0                     | -0.1            |
| 5999                       | 63.6                  | 63.5                     | -0.1            |
| 6000                       | 65.3                  | 64.3                     | -1.0            |
| 6001                       | 64.8                  | 63.3                     | -1.5            |
| 6002                       | 65.3                  | 65.2                     | -0.1            |
| 6003                       | 64.8                  | 64.7                     | -0.1            |
| 6016                       | 64.3                  | 64.0                     | -0.3            |
| 6017                       | 64.4                  | 63.5                     | -0.9            |
| 6018                       | 64.7                  | 63.3                     | -1.4            |
| 6019                       | 64.8                  | 63.7                     | -1.1            |
| 6020                       | 65.1                  | 63.6                     | -1.5            |
| 6021                       | 65.6                  | 64.5                     | -1.1            |
| 6022                       | 65.6                  | 64.3                     | -1.3            |
| 6023                       | 65.5                  | 65.2                     | -0.3            |
| 6026                       | 64.8                  | 64.7                     | -0.1            |
| 6027                       | 65.0                  | 64.5                     | -0.5            |
| 6028                       | 64.9                  | 63.6                     | -1.3            |
| 6029                       | 64.5                  | 63.6                     | -0.9            |
| 6030                       | 64.9                  | 64.8                     | -0.1            |
| 6031                       | 64.5                  | 64.4                     | -0.1            |
| 6032                       | 64.7                  | 64.3                     | -0.4            |
| 6033                       | 64.1                  | 63.1                     | -1.0            |
| 6034                       | 65.1                  | 64.3                     | -0.8            |
| 6035                       | 65.3                  | 65.0                     | -0.3            |
| 6058                       | 65.8                  | 65.7                     | -0.1            |
| 6059                       | 65.5                  | 65.1                     | -0.4            |
| 6060                       | 65.7                  | 64.9                     | -0.8            |
| 6061                       | 65.8                  | 64.6                     | -1.2            |
| 6062                       | 65.6                  | 65.4                     | -0.2            |
| 6063                       | 65.6                  | 65.5                     | -0.1            |

## ProRail

| Referentiepunt<br>[nummer] | Huidig<br>gpp<br>[dB] | Gewijzigd<br>gpp<br>[dB] | Vershil<br>[dB] |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| 6220                       | 64.4                  | 64.3                     | -0.1            |
| 6221                       | 65.1                  | 65.0                     | -0.1            |
| 6222                       | 64.6                  | 62.3                     | -2.3            |
| 6223                       | 65.1                  | 62.5                     | -2.6            |
| 6224                       | 64.2                  | 62.5                     | -1.7            |
| 6225                       | 65.0                  | 63.6                     | -1.4            |
| 6226                       | 64.4                  | 64.3                     | -0.1            |
| 6236                       | 64.5                  | 64.4                     | -0.1            |
| 6237                       | 65.3                  | 65.2                     | -0.1            |
| 6238                       | 64.9                  | 62.9                     | -2.0            |
| 6239                       | 64.9                  | 62.6                     | -2.3            |
| 6240                       | 64.1                  | 61.4                     | -2.7            |
| 6241                       | 64.5                  | 62.0                     | -2.5            |
| 6242                       | 63.9                  | 61.6                     | -2.3            |
| 6243                       | 64.2                  | 62.2                     | -2.0            |
| 6244                       | 64.2                  | 64.1                     | -0.1            |
| 6314                       | 68.7                  | 68.6                     | -0.1            |
| 6315                       | 68.0                  | 67.3                     | -0.7            |
| 6316                       | 68.2                  | 66.8                     | -1.4            |
| 6317                       | 68.1                  | 67.2                     | -0.9            |
| 6318                       | 69.8                  | 68.2                     | -1.6            |
| 6319                       | 68.2                  | 66.6                     | -1.6            |
| 6320                       | 68.4                  | 66.5                     | -1.9            |
| 6321                       | 69.0                  | 66.6                     | -2.4            |
| 6322                       | 69.6                  | 67.8                     | -1.8            |
| 6323                       | 69.1                  | 67.4                     | -1.7            |
| 6324                       | 69.1                  | 67.5                     | -1.6            |
| 6325                       | 69.4                  | 68.2                     | -1.2            |
| 6326                       | 68.9                  | 68.5                     | -0.4            |
| 6356                       | 68.7                  | 68.6                     | -0.1            |
| 6357                       | 69.6                  | 68.5                     | -1.1            |
| 6358                       | 68.7                  | 67.9                     | -0.8            |
| 6359                       | 69.4                  | 68.0                     | -1.4            |
| 6360                       | 68.9                  | 67.9                     | -1.0            |
| 6361                       | 69.2                  | 67.8                     | -1.4            |
| 6362                       | 68.6                  | 67.6                     | -1.0            |
| 6363                       | 69.0                  | 67.7                     | -1.3            |
| 6364                       | 69.1                  | 68.1                     | -1.0            |
| 6365                       | 69.2                  | 67.8                     | -1.4            |

# ProRail

| Referentiepunt<br>[nummer] | Huidig<br>gpp<br>[dB] | Gewijzigd<br>gpp<br>[dB] | Vershil<br>[dB] |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| 6366                       | 69.1                  | 68.0                     | -1.1            |
| 6367                       | 69.1                  | 67.8                     | -1.3            |
| 6368                       | 69.0                  | 67.9                     | -1.1            |
| 6369                       | 69.0                  | 67.7                     | -1.3            |
| 6370                       | 68.9                  | 67.9                     | -1.0            |
| 6371                       | 69.2                  | 67.8                     | -1.4            |
| 6372                       | 68.7                  | 67.7                     | -1.0            |
| 6373                       | 69.3                  | 67.6                     | -1.7            |
| 6374                       | 69.1                  | 67.4                     | -1.7            |
| 6375                       | 69.3                  | 67.4                     | -1.9            |
| 6376                       | 68.0                  | 66.4                     | -1.6            |
| 6377                       | 69.8                  | 68.4                     | -1.4            |
| 6378                       | 68.3                  | 67.3                     | -1.0            |
| 6379                       | 69.6                  | 68.4                     | -1.2            |
| 6380                       | 68.6                  | 67.9                     | -0.7            |
| 6443                       | 68.3                  | 68.0                     | -0.3            |
| 6444                       | 67.7                  | 67.2                     | -0.5            |
| 6445                       | 68.3                  | 65.6                     | -2.7            |
| 6446                       | 67.7                  | 65.3                     | -2.4            |
| 6447                       | 68.0                  | 67.7                     | -0.3            |
| 6448                       | 67.5                  | 67.4                     | -0.1            |
| 6449                       | 68.1                  | 59.4                     | -8.7            |
| 6451                       | 68.0                  | 64.3                     | -3.7            |
| 6452                       | 67.9                  | 66.4                     | -1.5            |
| 6453                       | 68.2                  | 66.0                     | -2.2            |
| 6454                       | 68.1                  | 66.3                     | -1.8            |
| 6455                       | 68.5                  | 65.6                     | -2.9            |
| 6456                       | 67.7                  | 64.7                     | -3.0            |
| 6457                       | 68.1                  | 65.1                     | -3.0            |
| 6458                       | 67.6                  | 59.3                     | -8.3            |
| 6459                       | 68.3                  | 67.4                     | -0.9            |
| 6460                       | 67.7                  | 63.4                     | -4.3            |
| 6471                       | 67.8                  | 62.8                     | -5.0            |
| 6473                       | 67.4                  | 67.1                     | -0.3            |
| 6474                       | 67.9                  | 67.8                     | -0.1            |
| 6475                       | 67.6                  | 67.5                     | -0.1            |
| 6483                       | 66.3                  | 65.8                     | -0.5            |
| 6484                       | 66.2                  | 65.7                     | -0.5            |
| 6521                       | 68.8                  | 68.0                     | -0.8            |

## ProRail

| Referentiepunt<br>[nummer] | Huidig<br>gpp<br>[dB] | Gewijzigd<br>gpp<br>[dB] | Verschil<br>[dB] |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| 6523                       | 68.7                  | 61.9                     | -6.8             |
| 6525                       | 68.1                  | 68.0                     | -0.1             |
| 6604                       | 68.4                  | 68.0                     | -0.4             |
| 6605                       | 68.6                  | 68.0                     | -0.6             |
| 6606                       | 68.6                  | 67.3                     | -1.3             |
| 6607                       | 69.0                  | 68.1                     | -0.9             |
| 6608                       | 68.6                  | 67.0                     | -1.6             |
| 6609                       | 69.2                  | 67.7                     | -1.5             |
| 6610                       | 68.4                  | 67.9                     | -0.5             |
| 6611                       | 68.4                  | 68.0                     | -0.4             |
| 6612                       | 67.2                  | 66.3                     | -0.9             |
| 6613                       | 67.2                  | 65.9                     | -1.3             |
| 6614                       | 66.9                  | 66.8                     | -0.1             |
| 6615                       | 66.9                  | 66.8                     | -0.1             |
| 6616                       | 66.9                  | 65.6                     | -1.3             |
| 6617                       | 66.8                  | 65.7                     | -1.1             |
| 6618                       | 66.6                  | 63.8                     | -2.8             |
| 6619                       | 66.8                  | 63.9                     | -2.9             |
| 6620                       | 66.8                  | 63.7                     | -3.1             |
| 6621                       | 66.6                  | 63.5                     | -3.1             |
| 6622                       | 66.4                  | 62.1                     | -4.3             |
| 6623                       | 66.6                  | 63.6                     | -3.0             |
| 6624                       | 66.0                  | 62.6                     | -3.4             |
| 6625                       | 66.4                  | 63.4                     | -3.0             |
| 6626                       | 65.9                  | 62.9                     | -3.0             |
| 6627                       | 66.4                  | 63.4                     | -3.0             |
| 6628                       | 65.9                  | 63.4                     | -2.5             |
| 6629                       | 66.7                  | 64.3                     | -2.4             |
| 6630                       | 66.5                  | 63.5                     | -3.0             |
| 6631                       | 67.3                  | 64.2                     | -3.1             |
| 6632                       | 66.7                  | 63.7                     | -3.0             |
| 6633                       | 67.3                  | 64.3                     | -3.0             |
| 6634                       | 66.5                  | 63.5                     | -3.0             |
| 6635                       | 67.3                  | 64.2                     | -3.1             |
| 6636                       | 66.4                  | 63.4                     | -3.0             |
| 6637                       | 67.1                  | 64.0                     | -3.1             |
| 6638                       | 66.4                  | 63.4                     | -3.0             |
| 6639                       | 67.3                  | 64.2                     | -3.1             |
| 6640                       | 66.9                  | 63.9                     | -3.0             |



## ProRail

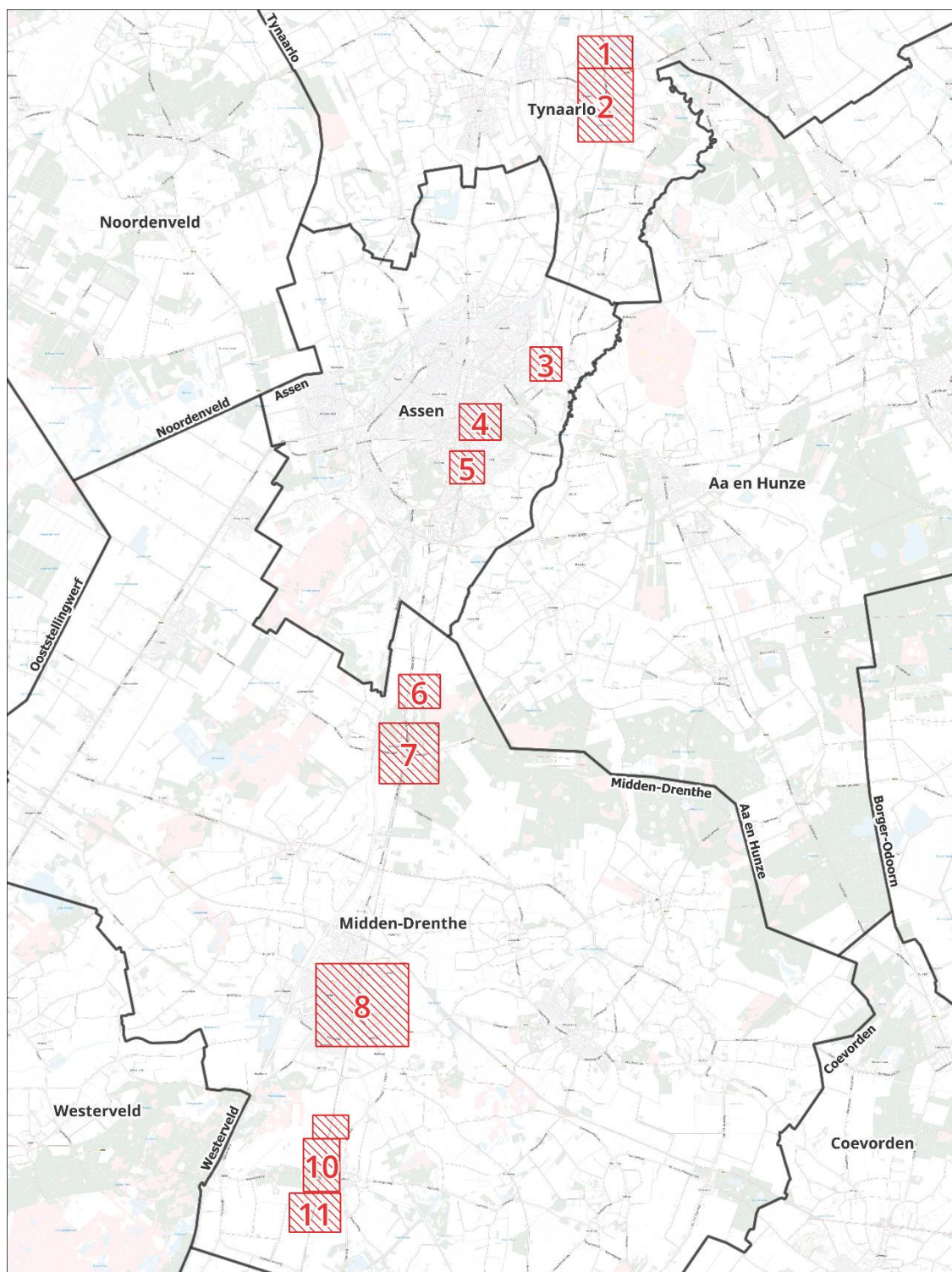
| Referentiepunt<br>[nummer] | Huidig<br>gpp<br>[dB] | Gewijzigd<br>gpp<br>[dB] | Vershil<br>[dB] |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| 6641                       | 67.4                  | 64.3                     | -3.1            |
| 6642                       | 66.6                  | 63.5                     | -3.1            |
| 6643                       | 67.4                  | 64.3                     | -3.1            |
| 6644                       | 66.8                  | 63.8                     | -3.0            |
| 6645                       | 67.2                  | 64.4                     | -2.8            |
| 6646                       | 66.9                  | 66.3                     | -0.6            |
| 6647                       | 67.2                  | 67.1                     | -0.1            |
| 6695                       | 68.1                  | 68.0                     | -0.1            |
| 6696                       | 66.8                  | 65.6                     | -1.2            |
| 6697                       | 66.3                  | 65.0                     | -1.3            |
| 6698                       | 66.2                  | 64.4                     | -1.8            |
| 6699                       | 67.4                  | 65.9                     | -1.5            |
| 6700                       | 67.2                  | 66.9                     | -0.3            |
| 6701                       | 68.0                  | 67.9                     | -0.1            |
| 6704                       | 66.5                  | 66.2                     | -0.3            |
| 6705                       | 67.2                  | 66.5                     | -0.7            |
| 6706                       | 65.6                  | 65.4                     | -0.2            |
| 6707                       | 66.4                  | 66.2                     | -0.2            |
| 8684                       | 55.4                  | 55.3                     | -0.1            |
| 8685                       | 63.2                  | 63.1                     | -0.1            |
| 8686                       | 55.6                  | 55.0                     | -0.6            |
| 8687                       | 63.1                  | 62.3                     | -0.8            |
| 8688                       | 55.3                  | 54.3                     | -1.0            |
| 8689                       | 63.1                  | 61.8                     | -1.3            |
| 8690                       | 55.6                  | 55.3                     | -0.3            |
| 8691                       | 62.3                  | 62.1                     | -0.2            |
| 43230                      | 63.5                  | 63.3                     | -0.2            |
| 43231                      | 63.7                  | 63.0                     | -0.7            |
| 43232                      | 62.0                  | 61.6                     | -0.4            |
| 43233                      | 60.9                  | 60.7                     | -0.2            |
| 43690                      | 62.4                  | 61.8                     | -0.6            |
| 43691                      | 62.3                  | 61.1                     | -1.2            |
| 43692                      | 62.3                  | 60.8                     | -1.5            |
| 43693                      | 62.3                  | 60.8                     | -1.5            |
| 43694                      | 62.2                  | 60.7                     | -1.5            |
| 43695                      | 62.3                  | 60.8                     | -1.5            |
| 43696                      | 62.1                  | 60.6                     | -1.5            |
| 43697                      | 62.0                  | 60.5                     | -1.5            |
| 43698                      | 62.0                  | 60.6                     | -1.4            |

# ProRail

| Referentiepunt<br>[nummer] | Huidig<br>gpp<br>[dB] | Gewijzigd<br>gpp<br>[dB] | Verschil<br>[dB] |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|
| 43699                      | 62.4                  | 61.0                     | -1.4             |
| 43700                      | 62.2                  | 61.5                     | -0.7             |
| 43701                      | 62.3                  | 62.2                     | -0.1             |
| 50216                      | 64.7                  | 64.5                     | -0.2             |
| 50217                      | 64.0                  | 63.9                     | -0.1             |
| 50225                      | 61.8                  | 61.7                     | -0.1             |
| 50229                      | 60.5                  | 60.4                     | -0.1             |
| 50233                      | 60.8                  | 60.7                     | -0.1             |
| 50234                      | 59.7                  | 59.5                     | -0.2             |
| 50235                      | 60.6                  | 59.8                     | -0.8             |
| 50236                      | 61.4                  | 60.3                     | -1.1             |
| 50237                      | 61.6                  | 59.9                     | -1.7             |
| 50238                      | 63.0                  | 61.5                     | -1.5             |
| 50239                      | 64.5                  | 61.4                     | -3.1             |
| 50240                      | 70.2                  | 64.7                     | -5.5             |
| 50241                      | 71.4                  | 65.2                     | -6.2             |
| 50242                      | 68.8                  | 63.8                     | -5.0             |
| 50243                      | 66.3                  | 63.9                     | -2.4             |
| 50244                      | 66.0                  | 64.5                     | -1.5             |
| 50245                      | 65.2                  | 63.6                     | -1.6             |
| 50246                      | 63.7                  | 62.5                     | -1.2             |
| 50247                      | 62.1                  | 62.0                     | -0.1             |
| 54046                      | 60.7                  | 60.6                     | -0.1             |
| 54048                      | 60.7                  | 60.3                     | -0.4             |
| 54049                      | 63.6                  | 61.6                     | -2.0             |
| 54050                      | 64.5                  | 62.0                     | -2.5             |
| 54051                      | 64.2                  | 62.2                     | -2.0             |
| 54052                      | 63.5                  | 61.6                     | -1.9             |
| 54053                      | 63.2                  | 61.4                     | -1.8             |
| 54054                      | 62.2                  | 60.8                     | -1.4             |
| 54055                      | 61.1                  | 60.8                     | -0.3             |
| 54071                      | 61.9                  | 61.6                     | -0.3             |
| 54072                      | 61.6                  | 60.7                     | -0.9             |
| 54073                      | 62.9                  | 60.4                     | -2.5             |
| 54074                      | 61.7                  | 59.1                     | -2.6             |
| 54075                      | 61.3                  | 58.2                     | -3.1             |
| 54076                      | 62.7                  | 59.7                     | -3.0             |
| 54077                      | 61.5                  | 58.4                     | -3.1             |
| 54078                      | 62.5                  | 59.6                     | -2.9             |

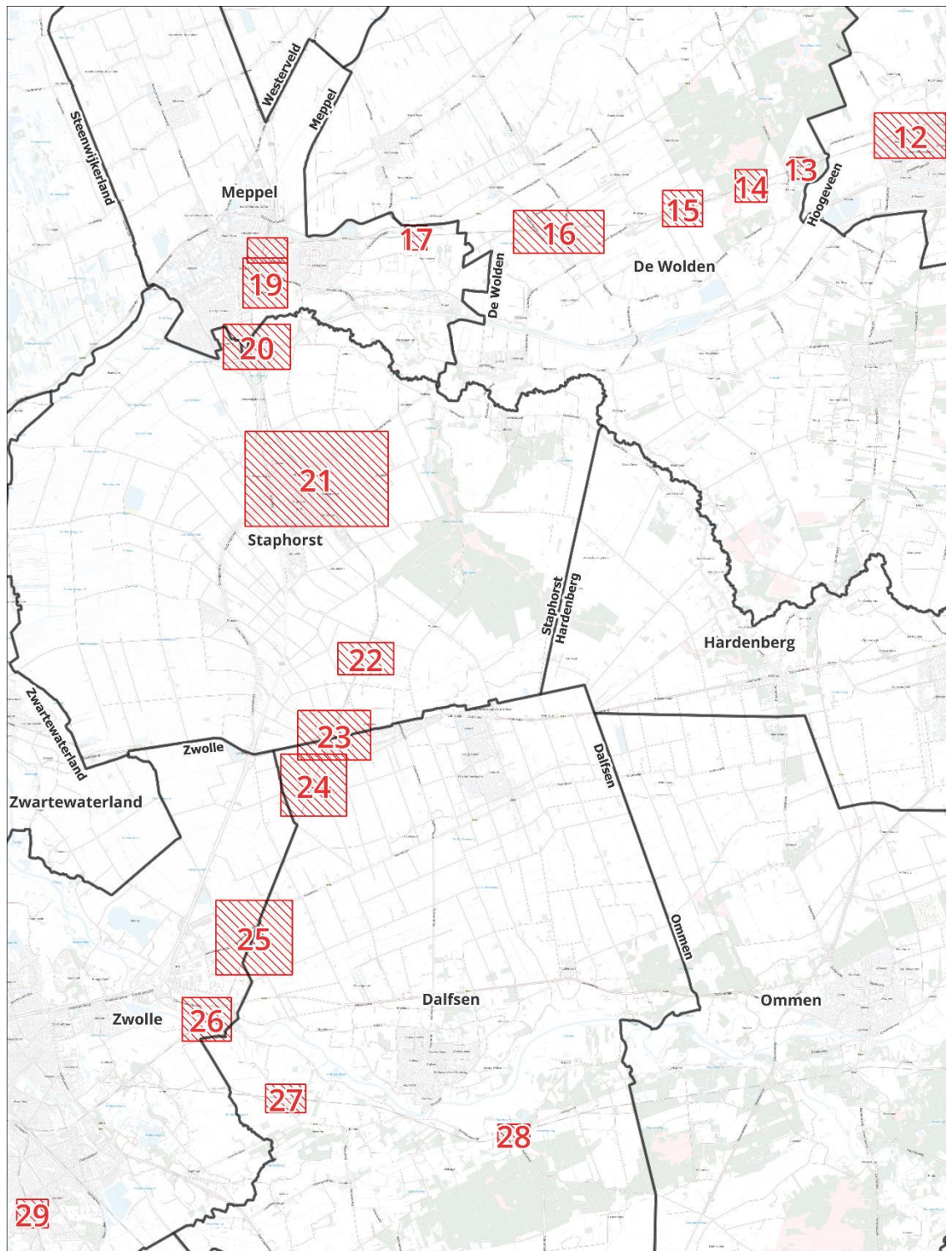
## ProRail

| Referentiepunt<br>[nummer] | Huidig<br>gpp<br>[dB] | Gewijzigd<br>gpp<br>[dB] | Vershil<br>[dB] |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|
| 54079                      | 60.7                  | 59.4                     | -1.3            |
| 54080                      | 61.2                  | 60.8                     | -0.4            |



**Figuur 9**      **Overzicht van de kaartbladen met de locatie van referentiepunten.**



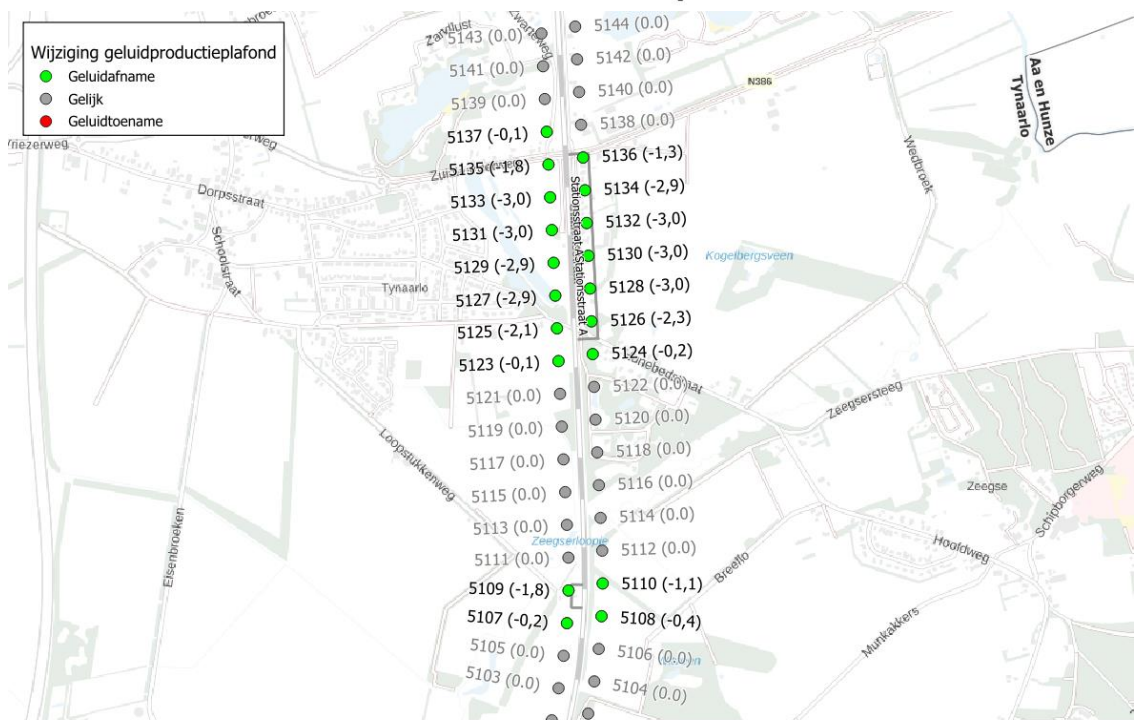


**Figuur 10**      **Overzicht van de kaartbladen met de locatie van referentiepunten.**



**Kaart 1**

**Locatie van de referentie punten.**



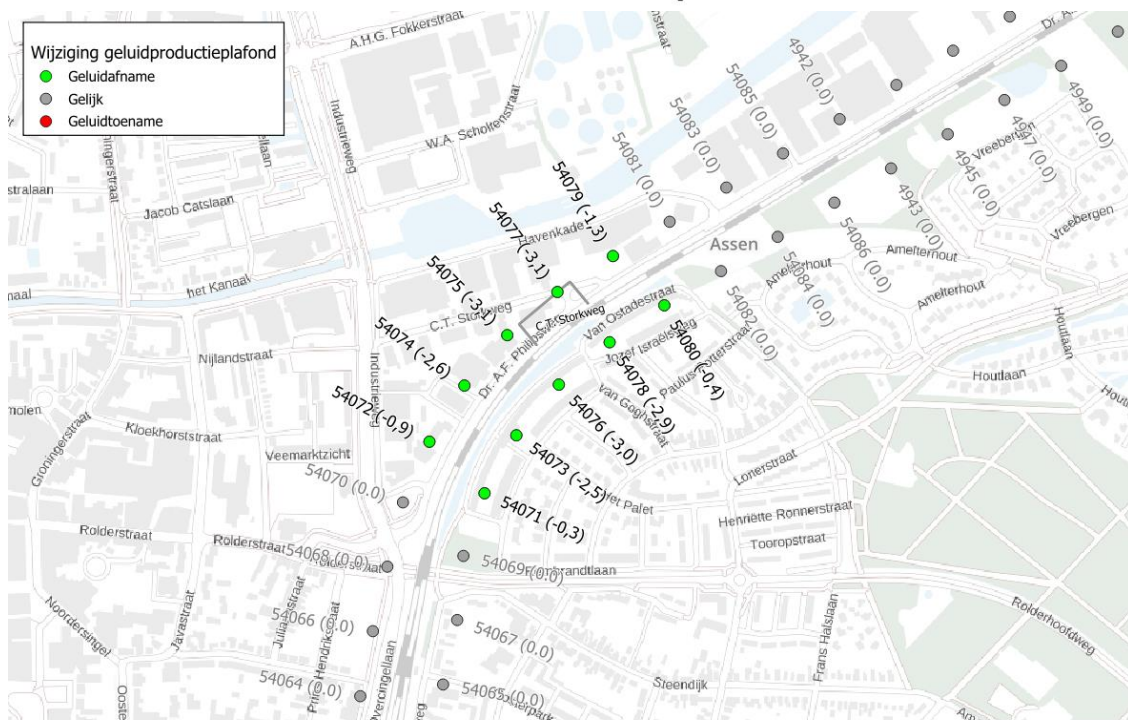
**Kaart 2**

**Locatie van de referentie punten.**





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



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



**Kaart 5**

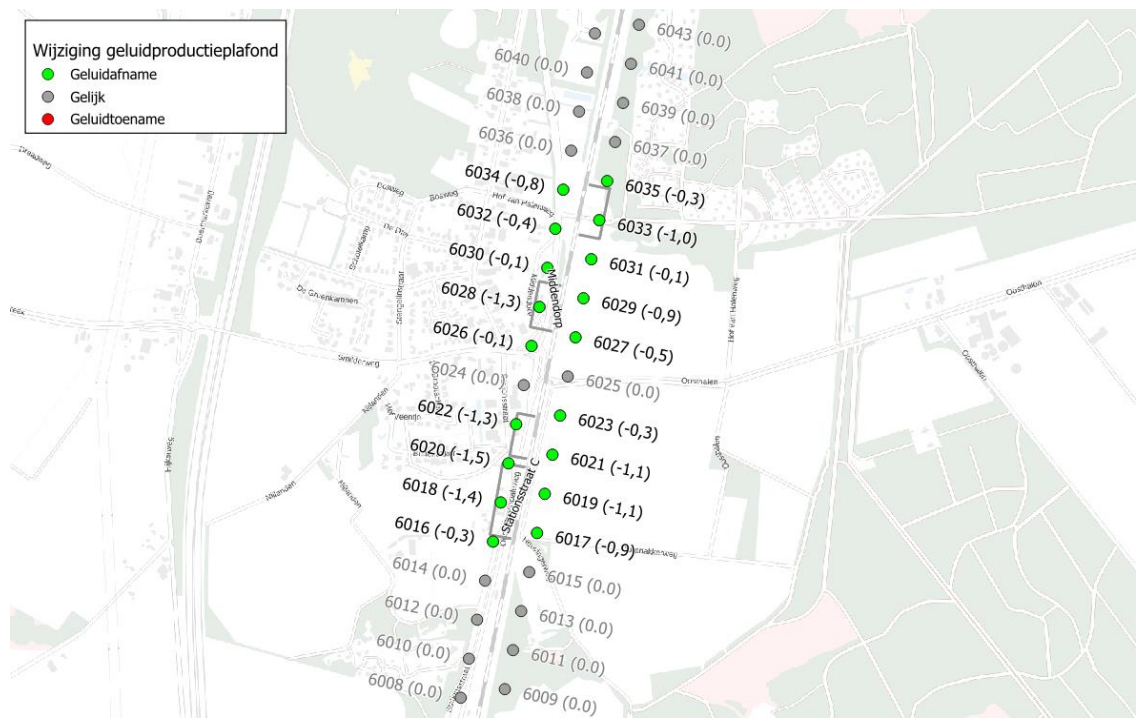
**Locatie van de referentie punten.**



**Kaart 6**

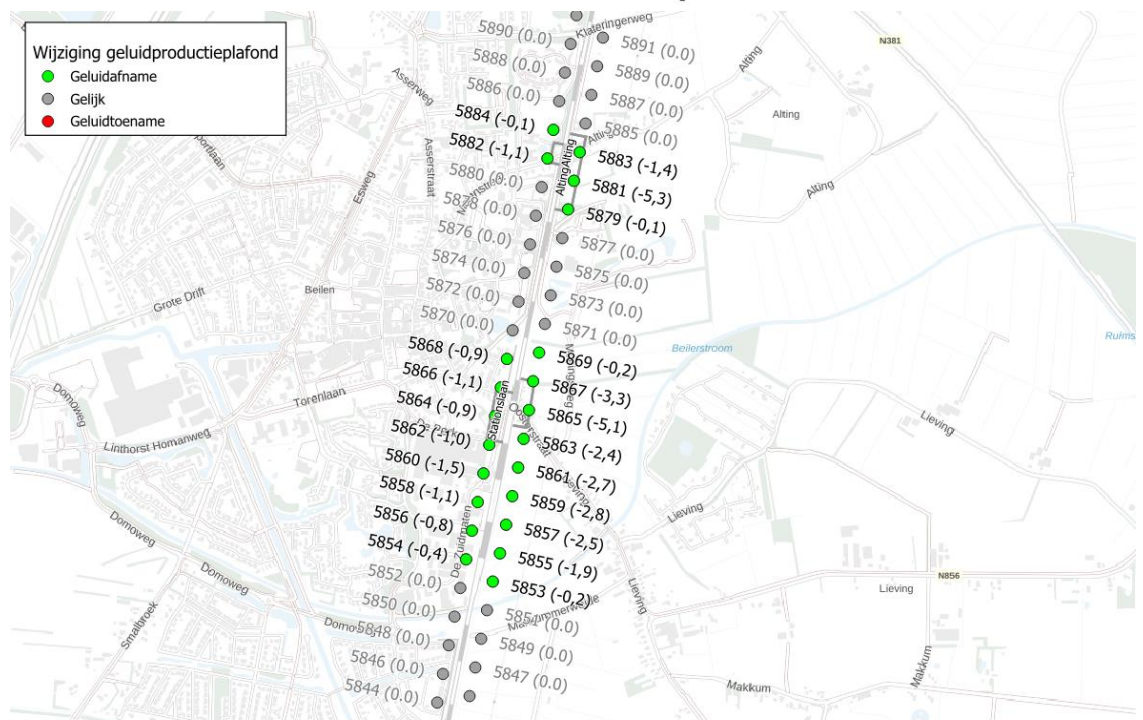
**Locatie van de referentie punten.**





Kaart 7

Locatie van de referentie punten.



Kaart 8

Locatie van de referentie punten.

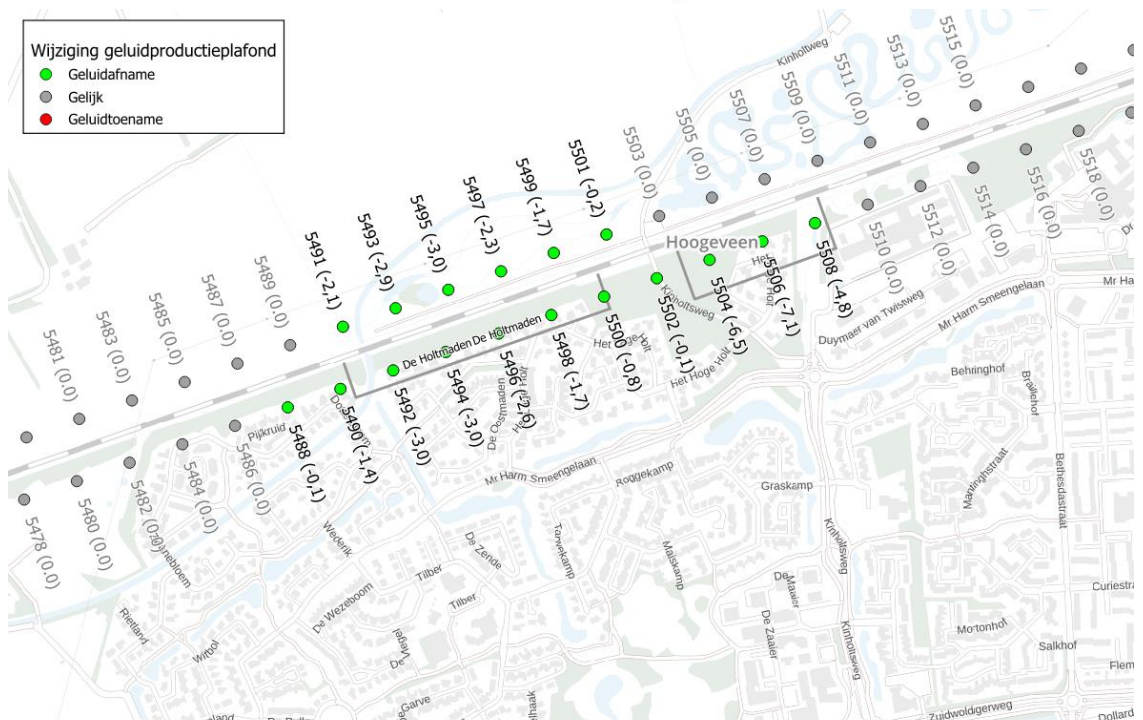


### Locatie van de referentie punten.



**Locatie van de referentie punten.**

### Locatie van de referentie punten.



**Locatie van de referentie punten.**



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



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

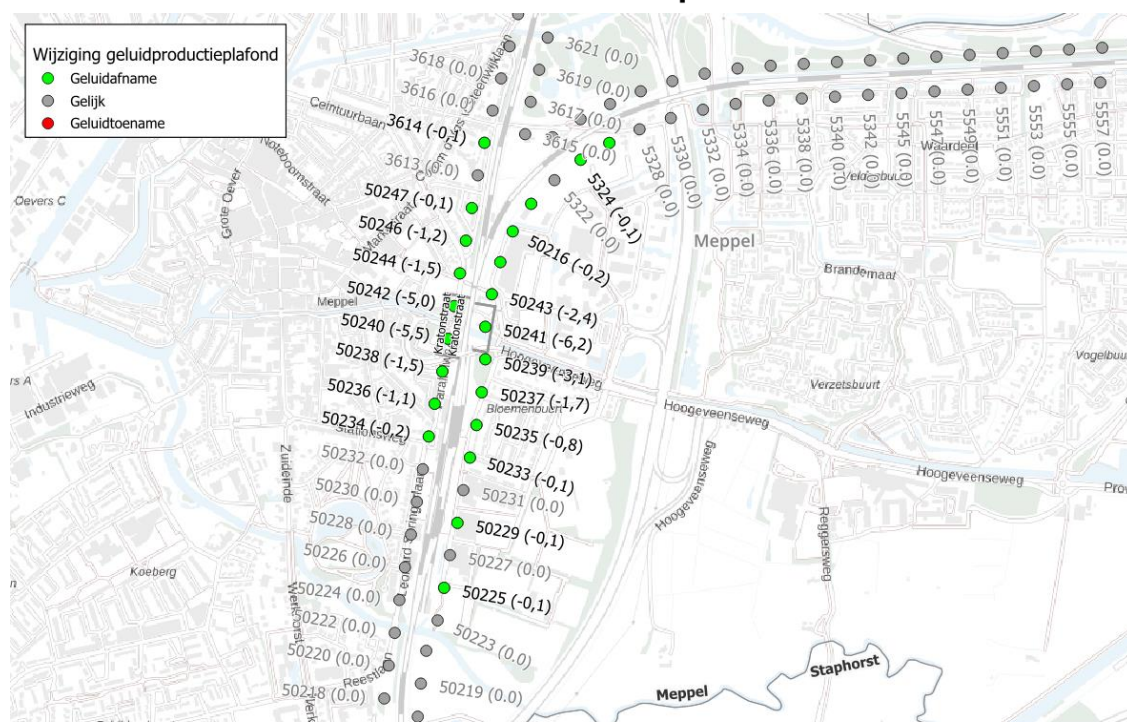


### Locatie van de referentie punten.

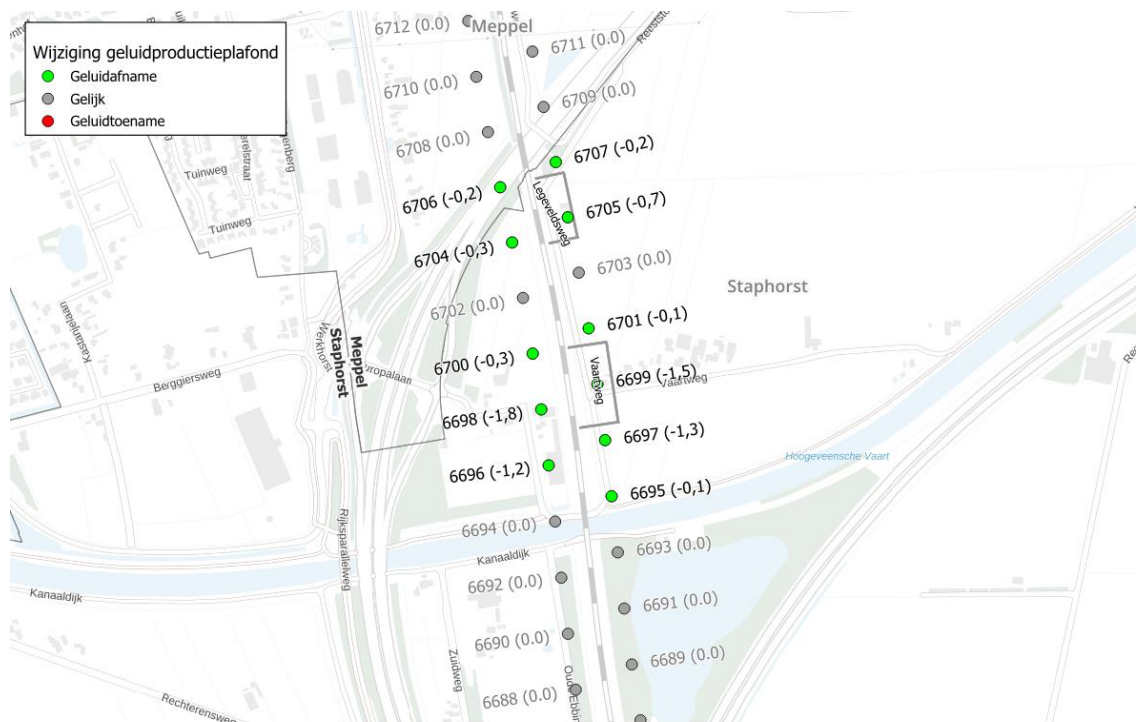


### Locatie van de referentie punten.

### Locatie van de referentie punten.



**Locatie van de referentie punten.**



Kaart 19

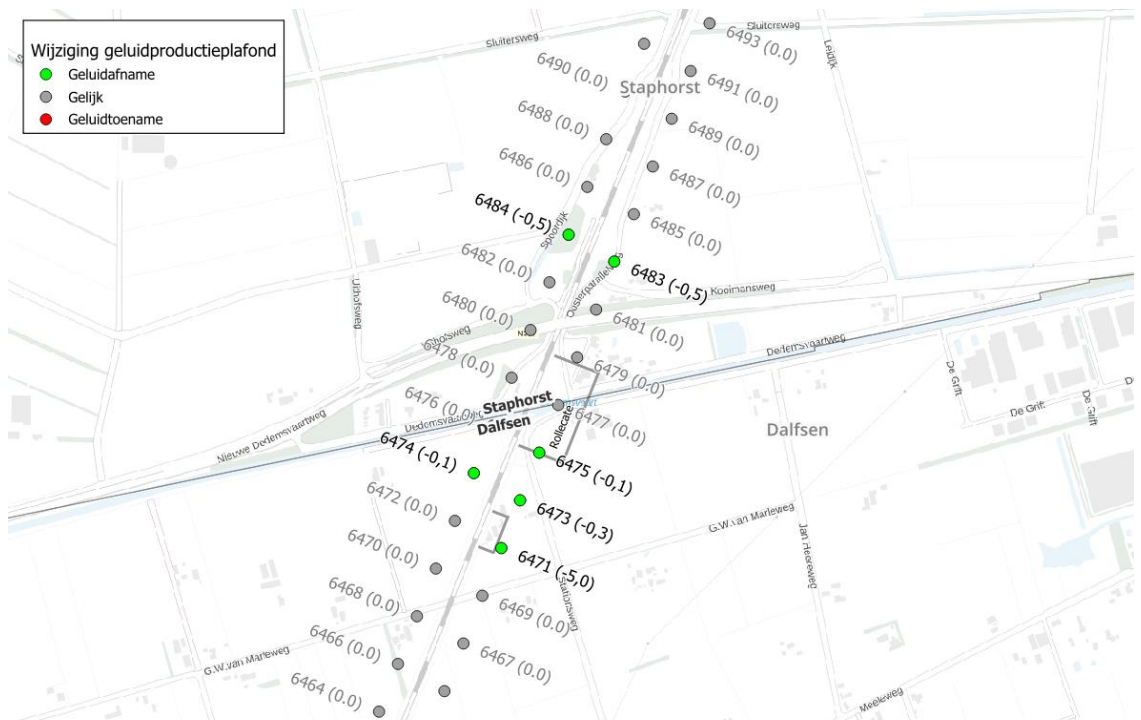
Locatie van de referentie punten.



Kaart 20

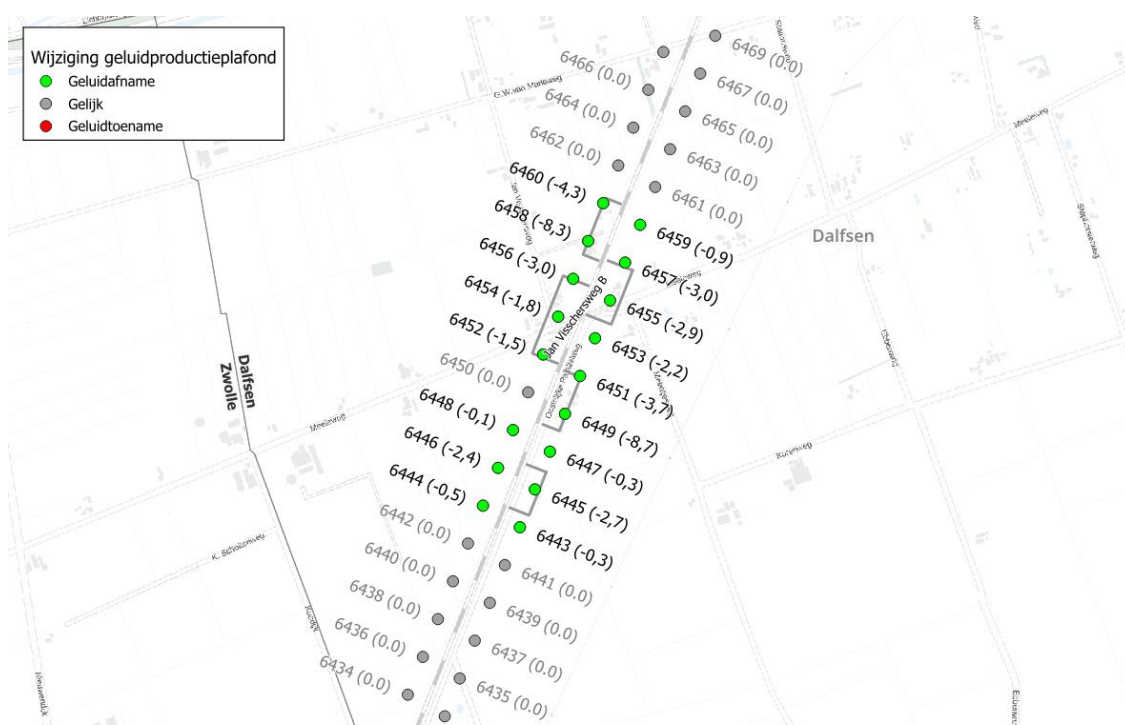
Locatie van de referentie punten.

**Locatie van de referentie punten.**



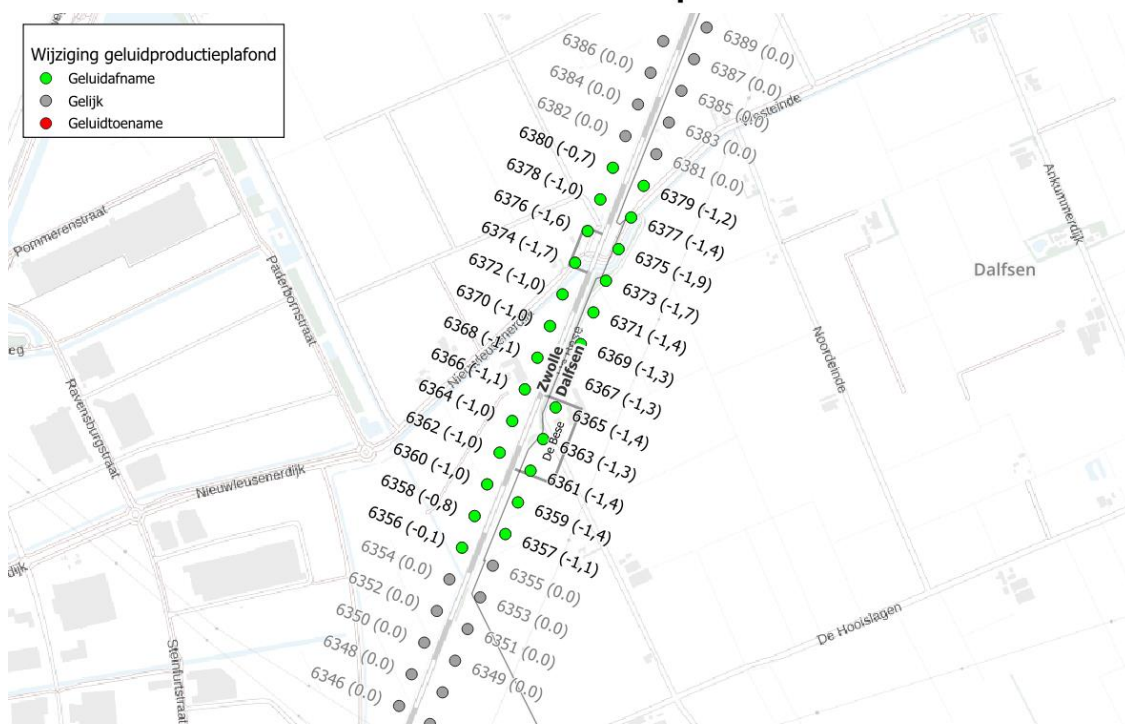
**Locatie van de referentie punten.**





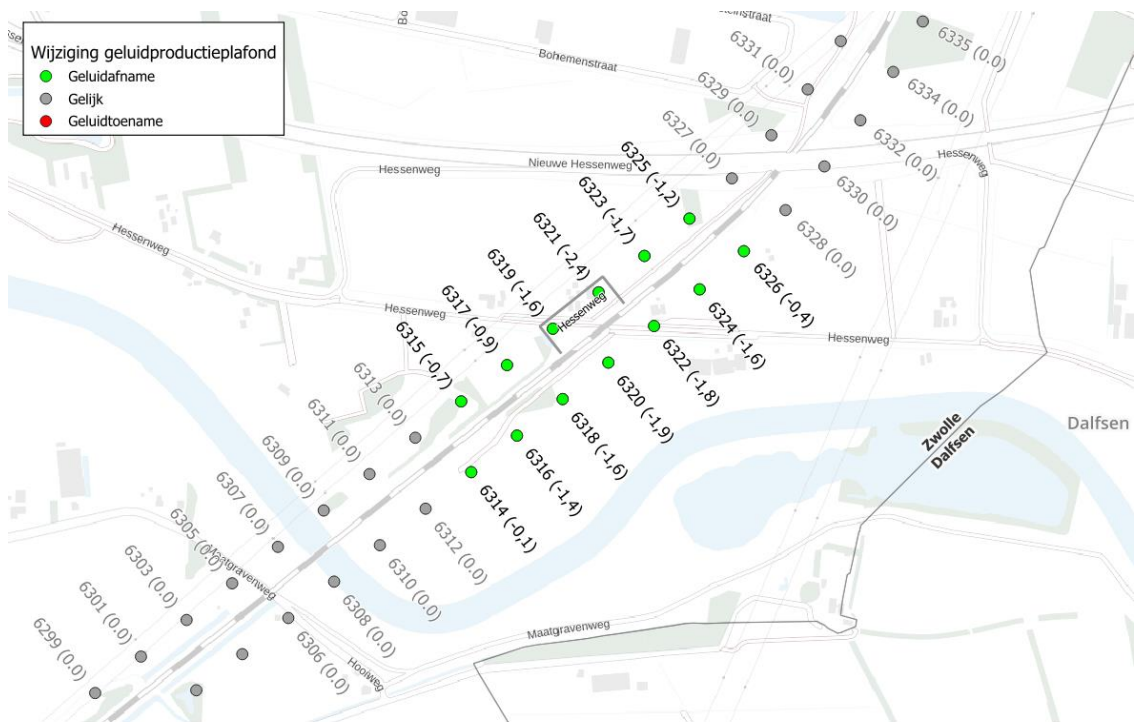
Kaart 23

Locatie van de referentie punten.



Kaart 24

Locatie van de referentie punten.



**Kaart 25** Locatie van de referentie punten.



**Kaart 26** Locatie van de referentie punten.



**Kaart 27**

**Locatie van de referentie punten.**



**Kaart 28**

**Locatie van de referentie punten.**

## **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 Assen, De Wolden, Meppel en Staphorst heeft wel een stedenbouwkundige visie vastgesteld; de gemeenten Dalfsen, Hoogeveen, Midden Drenthe, Tynaarlo en Zwolle niet.

Via [www.mjpgspoor.nl](http://www.mjpgspoor.nl) hebben bewoners, eigenaren of rechtspersonen van de saneringsobjecten sinds 23 november 2020 de geluidmaatregelen voor hun specifieke locatie kunnen zien.

Bewoners, eigenaren of rechtspersonen zijn in 2020 per brief geïnformeerd over de voorgenomen geluidmaatregelen. In deze brief zijn de maatregelen toegelicht en is verwezen naar de website [www.mjpgspoor.nl](http://www.mjpgspoor.nl). Hier kunnen bewoners, eigenaren of rechtspersonen in de 'Geluidmaatregelenkaart' de geluidmaatregel(en) bekijken voor de eigen locatie. Daarnaast kunnen zij hier informatie over het MJPG raadplegen, waaronder uitleg over de afwegingen voor de geluidmaatregel(en) en over de formele procedure.

Tot slot hebben bewoners, eigenaren of rechtspersonen de mogelijkheid om via de website vragen te stellen of opmerkingen te maken op de plannen. Deze vragen worden per email beantwoord. Indien nodig worden bewoners, eigenaren of rechtspersonen persoonlijk gebeld. De omgevingsadviseurs controleren dagelijks of er vragen zijn, zodat zij vragen zo veel mogelijk binnen vijf werkdagen kunnen beantwoorden. In de brief van 23 november 2023 is geïnteresseerden zonder toegang tot internet aangeraden om in hun omgeving of bij hun gemeente om advies en hulp te vragen.

## **Bijlage 7: Akoestisch onderzoek**

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

## Colofon

|                |                                               |
|----------------|-----------------------------------------------|
| Titel          | MJPG spoor_SP15 Fase 2_Saneringsplan_20231201 |
| Documentnummer | MJPG spoor_SP15 Fase 2_Saneringsplan_20231201 |
| Versie/Datum   | 3.2                                           |
| Status         | Vrijgegeven                                   |
| Van            | ProRail                                       |