

Akoestisch onderzoek Geluidsanering

Gemeenten Gouda, Pijnacker-Noordorp en Zuidplas

Meerjaren Programma Geluidsanering (MJPg)

Perceel Randstad-Zuid Fase 1

Van ProRail
Auteur Movares | dBvision

Kenmerk MJPg spoor_AO_Randstad-Zuid Fase 1_hoofdrapport.doc
Versie 3.1
Datum 1 juni 2023
Bestand MJPg spoor_AO_Randstad-Zuid Fase 1_hoofdrapport.doc

Status Definitief

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
1.1	Geluidsanering spoor	3
1.2	Onderzoeksgebieden	3
1.3	Leeswijzer	5
2.	Wettelijk kader	6
2.1	Scope van de sanering	6
2.2	Saneringsobjecten	6
2.3	Afweging van geluidmaatregelen	7
2.4	Resterende overschrijding streefwaarde (onderzoek geluidwering gevel)	8
2.5	Saneringsplan en vastlegging maatregelen	8
3.	Onderzoeksaanpak	9
3.1	Vaststellen onderzoeksgebied	9
3.2	Rekenmodel (geluidmodel)	9
3.3	Eindmeldingslijst	10
3.4	Beschrijving van de onderzochte situaties	10
3.5	Afweging van geluidmaatregelen	11
3.6	Saneringsmaatregelen	12
4.	Gebruikte gegevens	13
5.	Algemene informatie met betrekking tot de resultaten	14
6.	Gemeente Gouda	16
6.1	Samenvatting	16
6.2	Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente	20
7.	Gemeente Pijnacker-Nootdorp	21
7.1	Samenvatting	21
7.2	Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente	24
8.	Gemeente Zuidplas	26
8.1	Samenvatting	26
8.2	Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente	29
Bijlage 1. Saneringsmaatregelen en afweging		30
Bijlage 2. Resultaten per adres		31
Bijlage 3. Toelichting afwegingsmethodiek		32

1. Inleiding

1.1 Geluidsanering spoor

In de Wet milieubeheer zijn regels opgenomen voor de aanpak van bestaande geluidknel-punten vanwege spoorverkeer: de geluidsanering. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de geluidsanering ligt bij de beheerder van de spoorinfrastructuur: ProRail.

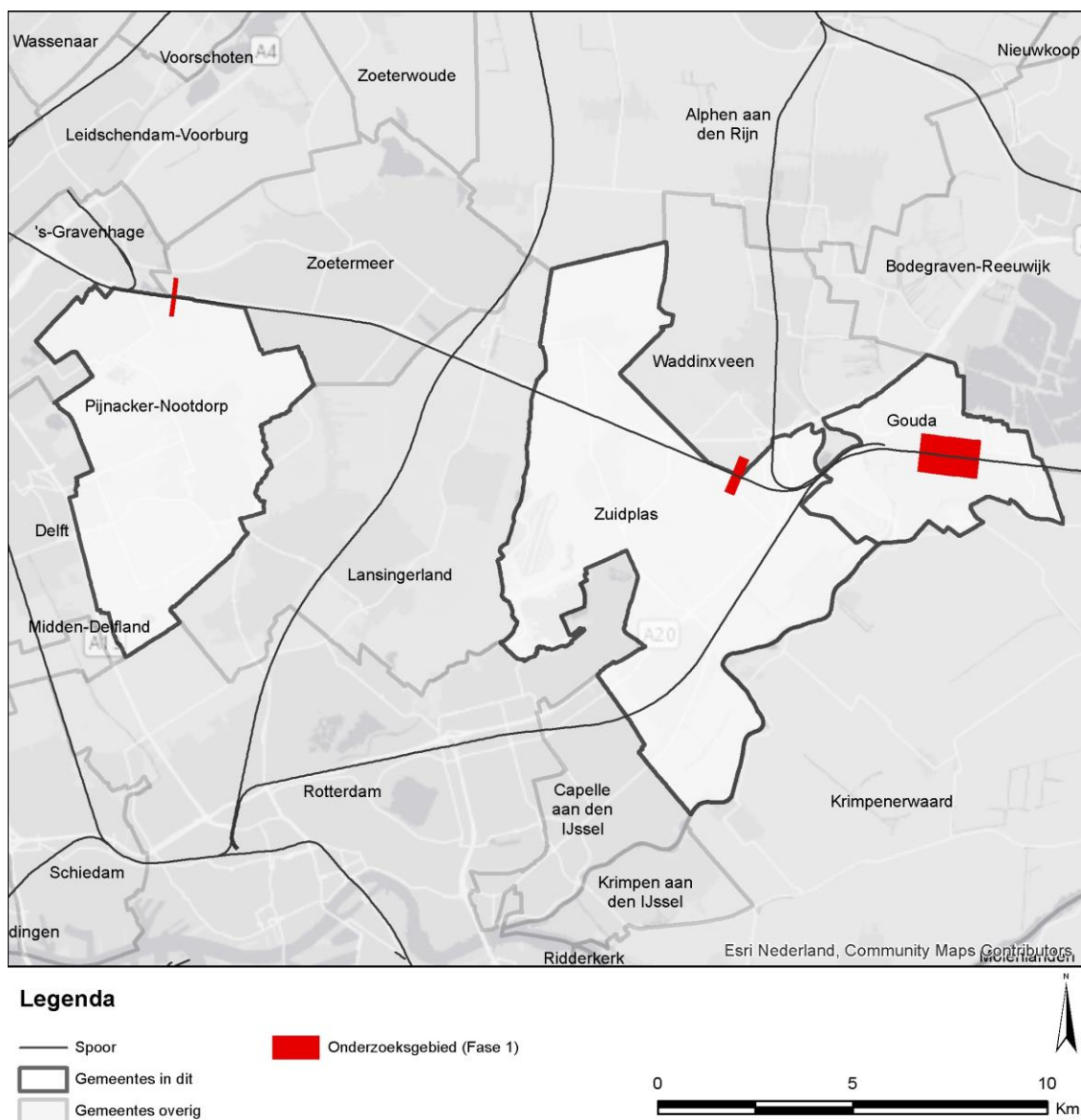
ProRail moet uiterlijk op 31 december 2023 saneringsplannen indienen bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat (verder IenW). De sanering is opgenomen in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) als het Meerjarenprogramma geluid (MJPG).

De staatssecretaris heeft de Tweede Kamer in 2016 geïnformeerd dat bijsturing in de aanpak van de sanering nodig is met het oog op een doelmatige besteding van middelen en het vastgestelde taakstellende budget voor de sanering. De bijsturing houdt in dat er is geprioriteerd. In fase 1 gekeken wordt naar bescherming van de hoogst belaste locaties met efficiënte maatregelen. Daarbij gaat het om locaties waar woningen voorkomen met een geluidbelasting van meer dan 75 dB aan de gevel¹. In fase 2 wordt gekeken naar de overige saneringslocaties en daarvoor zijn de benodigde extra middelen beschikbaar gesteld in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Dit rapport heeft betrekking op locaties in fase 1.

1.2 Onderzoeksgebieden

De onderzoeksgebieden uit de gemeenten Gouda, Pijnacker-Noordorp en Zuidplas zijn weergegeven in de navolgende figuur. Binnen het project MJPG is dit aangeduid als perceel Randstad-Zuid Fase 1.

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



Figuur 1 Onderzoeksgebied fase 1.

1.3 Leeswijzer

Dit rapport bevat de volgende onderdelen:

- Hoofdstuk 1, paragraaf 1.1 en 1.2 (hiervoor), geeft een korte inleiding op het MJPG-spoor en de gemeenten waarop dit rapport betrekking heeft.
- Hoofdstuk 2 betreft een samenvatting van het wettelijk kader.
- Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzoeksaanpak.
- Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de gebruikte gegevens en de (veld)inventarisaties die voor dit onderzoek hebben plaatsgevonden.
- Hoofdstuk 5 geeft algemene informatie die van belang is voor het lezen van de volgende hoofdstukken met de resultaten per gemeente.
- Hoofdstuk 6 en de navolgende hoofdstukken betreffen de resultaten per gemeente. Het betreft onder andere een kaart met de saneringslocaties en een opsomming van de geluidbeperkende maatregelen voor deze locaties.
- Bijlage 1 gaat per gemeente nader in op de saneringslocaties en de achterliggende afweging inzake de bepaling van de doelmatige maatregelen².
- Bijlage 2 bevat per gemeente de adressen van de saneringsobjecten³ en de bijbehorende geluidbelasting zonder de maatregelen en na de saneringsmaatregelen. Per adres is aangegeven of het al dan niet mogelijk is om met maatregelen de geluidbelasting te beperken tot de saneringsstreefwaarde. Voor de adressen waarvoor dat niet mogelijk is wordt na vaststelling van het saneringsplan⁴, een bouwakoestisch onderzoek uitgevoerd waarin wordt vastgesteld of de binnenwaarde wordt overschreden en zo, ja welke benodigde geluidisolerende voorzieningen nog nodig zijn.
- Bijlage 3 geeft een samenvatting van de methodiek bij de afweging van maatregelen.

Een meer uitgebreide beschrijving van de uitgangspunten is opgenomen in het rapport 'Algemene uitgangspunten geluidsaneringsonderzoek spoor (MJPG)'.

Leestip voor bewoners

Voor bewoners, die specifiek geïnteresseerd zijn in de situatie voor hun adres, gelden de volgende tips:

- Zoek als eerste in bijlage 2 naar uw adres. Hier is te zien of uw adres een saneringsobject betreft⁵. Voor alle woningen in uw gemeente is onderzocht of sprake is van een saneringsobject. Als uw adres niet is opgenomen in bijlage 2 dan is geen sprake (meer) van een saneringssituatie of ligt uw adres langs een (deel van het) spoor dat in een ander onderzoek is/wordt meegenomen. Voor de volledigheid zijn ook alle adressen van de Eindmeldingslijst opgenomen, waarbij voor een deel van de adressen blijkt dat dit geen saneringsobjecten meer zijn. Zie voor de betekenis van de Eindmeldingslijst paragraaf 2.2.
- Als sprake is van een saneringsobject dan is uw adres opgenomen in een cluster. De desbetreffende clusternaam staat achter het adres in bijlage 2.
- Een tweede 'ingang' is om in het hoofdstuk van uw gemeente te kijken naar de kaarten met de onderzoeksgebieden en de clusters. Voor de locaties met saneringsobjecten is de clusternaam aangegeven in de kaarten. De achtergrond van de onderzoeksgebieden staat in hoofdstuk 2 en 3.
- De onderzoeksresultaten, waaronder de geluidbeperkende maatregelen, zijn op basis van de clusternaam te vinden in bijlage 1.

² Hierbij zijn de gemeenten alfabetisch geordend en zijn per gemeente de clusters alfabetisch geordend op de 'clusternamen'. De clusters en de bijbehorende 'namen' zijn aangegeven in hoofdstuk 5.

³ Naast de saneringsobjecten zijn in bijlage 2 ook de adressen op de Eindmeldingslijst gepresenteerd die geen saneringsobject (meer) blijken te zijn. De Eindmeldingslijst is per gemeente dus volledig overgenomen in bijlage 2. Een toelichting op de term 'Eindmeldingslijst' is opgenomen in het volgende hoofdstuk.

⁴ Dit bouwakoestisch onderzoek maakt geen deel uit van het voorliggende onderzoek.

⁵ En is voor de saneringsobjecten de geluidbelasting voor en na de saneringsmaatregelen aangegeven plus waar relevant een aanduiding of nog een bouwakoestisch onderzoek nodig is met betrekking tot de binnenwaarde.

2. Wettelijk kader

Dit hoofdstuk geeft een samenvatting van het wettelijk kader en een beschrijving van de scope van het onderzoek. Een meer uitgebreide beschrijving van de uitgangspunten en de werkwijze is opgenomen in het rapport 'Algemene uitgangspunten geluidsaneringsonderzoek spoor (MJPG)'.

2.1 Scope van de sanering

De MJPG-sanering geldt voor het deel van het spoor, waarvoor geluidproductieplafonds zijn vastgesteld op grond van artikel 11.45, lid 1 van de Wet Milieubeheer (Wm). Deze informatie is opgenomen in het geluidregister.

De geluidproductieplafonds zijn op grond van artikel 11.45, lid 2, Wm⁶ vastgesteld indien hier recent een project is uitgevoerd. Hierbij is de sanering reeds opgelost, waardoor langs deze trajectdelen geen onderzoek naar saneringswoningen meer nodig is. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de Betuweroute of de HSL-Zuid en ook 'Sporen in Den Bosch'. Echter in deze projecten is niet altijd rekening gehouden met andere aanwezig sporen. In dat geval zijn er zwaarwegende redenen om toch een onderzoek naar saneringswoningen uit te voeren. Waar dit van toepassing is zal dit worden vermeld.

Ook is er geen saneringsplicht voor spoorlijnen met relatief weinig vervoer. Hier is de geluidproductie van het spoor immers gering. Dit betreft spoorlijnen met een geluidproductieplafond op basis van artikel 11.45, lid 3, Wm.

Verder is relevant dat voor een deel van het spoor de aanpak van de sanering reeds is voorzien onder de 'oude' Wet geluidhinder (voorafgaand aan de wijziging van de Wet milieubeheer van 1 juli 2012). Waar dit leidt tot een wijziging van het geluidproductieplafond is de MJPG-sanering niet meer van toepassing.

2.2 Saneringsobjecten

De sanering betreft de volgende gevallen (saneringscategorieën, artikel 11.57, Wm):

- A. saneringssituaties die door de gemeenten zijn gemeld aan de Minister van IenW (destijds VROM), omdat ze bij invoering van het Besluit geluidhinder spoorwegen in 1987 een te hoge geluidbelasting hadden⁷ en momenteel nog een geluidbelasting ondervinden van meer dan 65 dB en die nog niet zijn gesaneerd. De melding betreft de zogenoemde 'Eindmeldingslijst' (zie tekstkader op de volgende pagina).
- B. woningen, ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens met een geluidbelasting van meer dan 70 dB;
- C. woningen, ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens met een geluidbelasting van meer dan 60 dB langs trajecten waar de geluidbelasting meer dan 5 dB is toegenomen sinds de invoering van het Besluit geluidhinder spoorwegen. Deze 'grote groeitrajecten' zijn eerder geïnterpreteerd en aangegeven in het Besluit geluid milieubeheer.

Als de saneringswaarde wordt overschreden moet worden bezien of er geluidmaatregelen mogelijk zijn waarmee de streefwaarde kan worden behaald. De saneringswaarden en streefwaarden zijn aangegeven in **Tabel 1**.

⁶ Weliswaar is in artikel 11.56, lid 2, Wm aangegeven dat de sanering nog wel van toepassing kan zijn op spoordelen met een geluidproductieplafond o.b.v. artikel 11.45, lid 2, Wm voor zover dat is aangegeven in het Besluit geluidmilieubeheer (Bgm). In Bijlage 2, Bgm is de sanering echter voor geen enkel daarin genoemd spoorproject van toepassing verklaard.

⁷ De referentie daarvoor is de geluidbelasting in het jaar 1987 - het jaar waarin het Besluit geluidhinder spoorwegen is ingevoerd - en betreft o.a. woningen met een geluidbelasting in dat jaar van boven de 65 dB(A). Opgemerkt wordt dat deze geluidbelastingen die zijn bepaald voor het jaar 1987 zijn aangegeven met 'dB(A)' en de geluidbelastingen die zijn bepaald onder de Wet milieubeheer met 'dB'.

Tabel 1 Saneringswaarden en streefwaarden

Saneringscategorie	Saneringswaarde	Streefwaarde
A.	65 dB	65 dB
B.	70 dB	65 dB
C.	60 dB	Reductie met 5 dB of tot 65 dB als dat lager is*

* Het streven bij 'categorie C' is om de geluidbelasting met minimaal 5 dB te reduceren tenzij dit tot gevolg heeft dat de geluidbelasting nog steeds hoger is dan de 65 dB. In het laatste geval is 65 dB de streefwaarde.

Eindmeldingslijst

Op grond van artikel 4.17 Besluit geluidhinder dienden gemeenten saneringssituaties ten gevolge van railverkeerslawaaï voor 1 januari 2007 te melden. Verder aangeduid als "Eindmeldingslijst". Op deze lijst staan:

- alle woningen die in 1987 bij de invoering van het Besluit geluidhinder spoorwegen een hogere geluidbelasting hadden van meer dan 65 dB(A);
- andere geluidgevoelige objecten die in 1987 een geluidbelasting hadden van meer dan 60 dB(A) (zoals scholen, ziekenhuizen of verzorgingstehuizen);
- geluidgevoelige terreinen van zorginstellingen, die in 1987 een geluidbelasting op de grens van het terrein hadden van meer dan 65 dB(A).

Opgemerkt wordt dat ligplaatsen onder het Besluit geluidhinder niet geluidgevoelig waren en derhalve niet zijn c.q. mochten worden aangemeld voor de eindmelding. Daarnaast werden in artikel 4.17 van het Besluit geluidhinder woonwagenstandplaatsen uitgezonderd en mochten ook niet worden aangemeld voor de eindmelding. Tevens zijn geluidgevoelige terreinen binnen de Wet milieubeheer geen potentiële saneringsobjecten.

De mogelijkheid voor melding is sinds 1 januari 2007 voor sanering langs spoorwegen beëindigd en de te onderzoeken saneringsvoorraad voor de sanering onder categorie A ligt dus sinds de laatst genoemde datum vast. Deze lijst wordt beheerd door ProRail en is als uitgangspunt aangeleverd voor dit onderzoek. De actuele status van de adressen op de Eindmeldingslijst is in dit onderzoek nagegaan. Zie hiervoor hoofdstuk 3.

2.3 Afweging van geluidmaatregelen

Voor de saneringssituaties wordt afgewogen of er geluidmaatregelen mogelijk zijn om de streefwaarde voor de geluidbelasting te halen. Bij de afweging wordt gezien of er bezwaren kleven aan deze maatregelen. Het kader hiervoor is wettelijk voorgeschreven in de Wet milieubeheer (artikel 11.29 Wm). Het betreft de volgende aspecten:

- a. Financiële doelmatigheid van de maatregelen (de kosten moeten opwegen tegen de baten).
- b. Overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard.

Hierop wordt in paragraaf 3.5 nader ingegaan.

2.4 Resterende overschrijding streefwaarde (onderzoek geluidwering gevel)

Uit het onderzoek kan blijken dat voor een deel van de saneringsobjecten het niet mogelijk is om de saneringstreefwaarde te halen. In dat geval zijn de benodigde geluidbeperkende maatregelen voor het (volledig) bereiken van de streefwaarde, zoals geluidschermen en raildempers, financieel niet doelmatig, technisch niet te realiseren of verkeerskundig of stedenbouwkundig/landschappelijk niet inpasbaar.

Voor deze adressen wordt voor zover de 65 dB nog wordt overschreden⁸, na vaststelling van het saneringsplan, een nader bouwakoestisch onderzoek uitgevoerd, waarin wordt vastgesteld of de binnenwaarde wordt overschreden en zo ja, welke geluidisolerende voorzieningen nodig zijn. De adressen waarvoor dit geldt zijn aangegeven in bijlage 2 (met een 'G' of 'G70+'). Dit bouwakoestisch onderzoek maakt geen deel uit van de studie waarvan voorliggend rapport verslag doet.

Voor de saneringsobjecten waarvoor de geluidbelasting hoger blijft dan 70 dB geldt een registratieplicht bij het kadaster.

2.5 Saneringsplan en vastlegging maatregelen

Dit onderzoek biedt de basis voor het saneringsplan dat ProRail aanbiedt aan de Minister van IenW en bevat de geluidbeperkende maatregelen. Daarbij wordt ook reeds uitgevoerde of geplande bovenbouwvervanging (aanleg stiller spoortype) meegenomen, voor zover dat (mede) een saneringsknelpunt oplost (o.b.v. artikel 11.29, lid 3 Wet milieubeheer).

Saneringsplannen worden door de Minister⁹ per locatie éénmaal vastgesteld.

De geluidmaatregelen alsmede de voornoemde bovenbouwvervanging, worden vastgelegd in het geluidregister bij vaststelling van het saneringsplan (wijzigingsbesluit geluidproductieplafond). Ook worden daarin de geluidproductieplafonds gewijzigd. In het saneringsplan zijn in detail de geluidmaatregelen alsmede de voornoemde bovenbouwvervanging opgenomen.

Zie voor een nadere beschrijving paragraaf 2.7 van het rapport 'Algemene uitgangspunten geluidsaneringsonderzoek spoor (MJPG)'.

⁸ Dit betekent dat bij saneringscategorie A en B een onderzoek naar de binnenwaarde volgt bij overschrijding van de streefwaarde van 65 dB (bij de eindvariant met geluidbeperkende maatregelen). Bij saneringscategorie C is onderzoek naar de binnenwaarde van toepassing bij overschrijding van de streefwaarde indien bij de eindvariant ook de 65 dB wordt overschreden (artikel 11.64, lid 1 Wm).

⁹ Of de staatssecretaris als deze taak gedelegeerd is.

3. Onderzoeksaanpak

3.1 Vaststellen onderzoeksgebied

Bij de voorbereiding van de saneringsplannen is de aanpak opgedeeld in verschillende onderdelen. Het betreft:

1. *Saneringsplannen zonder saneringsobjecten en zonder maatregelen:* Deze saneringsplannen betreffen de spoordelen waarlangs geen sprake is van een saneringssituatie en geen saneringsmaatregelen nodig zijn.
2. *MJPG-sanering al voorzien in projecten:* Dit betreft spoorprojecten die een spoorwijziging betreffen, die reeds worden uitgevoerd (besluit genomen) of in voorbereiding zijn, waarbij de MJPG-sanering is ondergebracht. Zoals al is vermeld in het rapport 'Algemene uitgangspunten onderzoek geluidsanering spoor' is een deel van de sanering ook reeds aangepakt bij 'autonome saneringsprojecten' (zonder spoorwijziging).
3. *MJPG-sanering overig:* Dit betreft de sanering, die niet valt onder één van de voorgaande twee onderdelen. De scope betreft, zoals aangegeven in paragraaf 2.1, de spoordelen waarvoor (nog) een saneringsplicht geldt.

Dit rapport betreft een onderzoek in het kader van het voornoemde derde 'type' van de saneringsplannen. Het gaat daarbij om fase 1, zoals in paragraaf 1.1 is aangegeven. Voor deze saneringsplannen zijn meerdere rapporten opgesteld die ieder één of een aantal gemeenten betreffen. Voorliggend rapport is één van deze rapporten. De gemeenten die dit rapport betreft zijn op kaart aangegeven in paragraaf 1.2. Per gemeente is een kaart van de afbakening van het onderzoeksgebied opgenomen in bijlage 1.

3.2 Rekenmodel (geluidmodel)

De geluidbelastingen zijn berekend met een computersimulatiemodel (kortweg rekenmodel of geluidmodel genoemd), conform de standaard rekenmethode II uit het vigerende Reken- en meetvoorschrift 2012 (Rmg2012, bijlage IV en bijlage VI) met het softwareprogramma WinHavik, versie 9.001, met rekenhart versie 16.5.2 (build 0) .

Het spoor en de bijbehorende akoestisch relevante gegevens, zoals intensiteiten, snelheden en spoortype alsmede de aan het spoor gerelateerde geluidafschermende schermen en wallen zijn overgenomen uit het geluidregister. Dit betreft de zogenoemde situatie met 'volledig gevuld geluidproductieplafond', die bepalend is voor de vaststelling van de saneringsobjecten (adressen met een overschrijding van de saneringswaarde). Naast het spoor is de omgeving, waaronder de bebouwing rond het spoor, opgenomen in het geluidmodel.

Indien de saneringswaarde wordt overschreden dan zijn geluidbeperkende maatregelen onderzocht. Die zijn doorgerekend met het geluidmodel. Hierop gaan de paragrafen 3.4 en 3.5 nader in.

De voor het onderzoek gehanteerde gegevens zijn aangegeven in hoofdstuk 4. Daarbij wordt ook ingegaan op de (veld)inventarisaties die voor dit onderzoek hebben plaatsgevonden. Ook is daar aangegeven op welke wijze de waarneempunten kunnen worden opgezocht.

3.3 Eindmeldingslijst

Zoals al aangegeven in paragraaf 2.2 zijn de objecten op de Eindmeldingslijst door de gemeenten gemeld aan de Minister van IenW. Bepalend voor de melding was de situatie in 1987. De actuele status van de adressen op de Eindmeldingslijst is in dit onderzoek nagegaan. Zo is per adres vastgesteld of het binnen de scope van dit onderzoek ligt¹⁰. Voor de adressen binnen de scope is beoordeeld of het (nog) een geluidgevoelig object betreft. Als het geen geluidgevoelig object (meer) betreft dan is het geen saneringssituatie. Ook is de Eindmeldingslijst gecorrigeerd voor adressen waarvoor een hogere waarde is verleend, adressen van standplaatsen en ligplaatsen, en adressen van objecten die na 1987 zijn gebouwd¹¹. Deze objecten worden niet behandeld onder saneringscategorie A maar kunnen nog wel vallen onder saneringscategorie B of C. Objecten van saneringscategorie A die later zijn herbouwd zonder hogere waarde procedure kunnen nog steeds onder saneringscategorie A¹² vallen. Voor de woningen op de Eindmeldingslijst is een (veld)inventarisatie uitgevoerd. De resultaten van deze inventarisatie zijn per gemeente vastgelegd. Zie hiervoor bijlage 2.

3.4 Beschrijving van de onderzochte situaties

Om te bepalen of geluidmaatregelen nodig zijn en binnen de definitie van doelmatigheid passen, zijn verschillende scenario's (situaties) berekend. Het betreft de volgende situaties:

1. $L_{den,gpp}$: Een situatie met een geluidbelasting volgens een volledig opgevuld geluidproductieplafond zonder (nieuwe) geluidmaatregelen. Uit deze situatie blijkt of de saneringswaarde wordt overschreden en wat de saneringsobjecten zijn.
2. $L_{den,SAK}$: Deze situatie is van belang voor de bepaling van het 'budget' aan reductiepunten voor de doelmatigheidsafweging. De basis hiervoor is de $L_{den,gpp}$ -situatie maar met een bovenbouw (spoortype) die voldoet aan de "Standaard akoestische kwaliteit". De "Standaard akoestische kwaliteit" is gedefinieerd als een moderne spoorwegbovenbouw met betonnen dwarsliggers en doorgelast spoor, zonder bestaande schermen. De reden om de beoordeling van de doelmatigheid te relateren aan deze situatie 'zonder maatregelen' is dat locaties met en zonder bestaande maatregelen gelijkwaardig worden behandeld.
3. $L_{den,actueel}$: Deze situatie komt overeen met de werkelijke situatie (ligging spoorlijn en bovenbouw). Daarbij wordt vooruitgelopen op geplande wijzigingen in de huidige situatie, zoals nog te bouwen geluidschermen die niet in het register zijn opgenomen, met nog aan te leggen raildempers die niet in het register zijn opgenomen (uitgezonderd raildempers in het kader van naleving) en in de nabije toekomst te vervangen bovenbouw.
4. $L_{den,DMC}$ -varianten: Dit betreft de situatie met oplossingsrichtingen (varianten) voor bronmaatregelen en/of schermvarianten. De basis hiervoor is de $L_{den,actueel}$ -situatie waaraan mogelijke maatregelen worden toegevoegd. Deze situatie geeft inzicht in het geluidreducerende effect van verschillende geluidmaatregelen en is van belang voor de doelmatigheidsafweging. Hierbij worden zo veel mogelijk de 'Verkeerskundige, vervoerskundige of technische bezwaren' meegenomen en worden ook varianten met medeneming van 'Stedenbouwkundige en landschappelijke bezwaren' beschouwd.
5. $L_{den,doelmatig}$: Dit betreft de situatie met de doelmatige geluidbeperkende maatregelen. Dit volgt uit een beschouwing van de hiervoor genoemde oplossingsrichtingen.

¹⁰ Hiervoor zijn de adressen van de Eindmeldingslijst gekoppeld aan het BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) en is nagegaan of de adressen binnen de scope van dit onderzoek liggen. Indien een adres niet aan het BAG te koppelen was is bij de gemeente nagegaan of die nog aanvullende informatie had.

¹¹ Ligplaatsen en standplaatsen hadden niet mogen worden aangemeld (zie definitie in paragraaf 2.2.).

¹² Alleen als de afstand tot het spoor hetzelfde is gebleven en de gevel ongeveer gelijk is aan de oude situatie.

6. $L_{den,eind}$: Dit betreft de eindsituatie. Veelal is die gelijk aan de hiervoor genoemde doelmatige oplossing. Er kan echter aanleiding zijn voor een bijstelling, bijvoorbeeld door een nadere beschouwing van voornoemde bezwaren. Als de geluidbelasting van een saneringsobject in deze situatie nog steeds hoger is dan de streefwaarde dan is dit aangegeven in dit rapport.

3.5 Afweging van geluidmaatregelen

In paragraaf 2.3 is het kader voor de afweging van geluidbeperkende maatregelen benoemd. Hieronder wordt ingegaan op de wijze waarop die in dit onderzoek zijn verwerkt.

Geluidbeperkende maatregelen

Er worden alleen de maatregelen afgewogen die in de Regeling geluid milieubeheer zijn aangewezen als geluidbeperkende maatregel. Dit betreft vooral raildempers, geluidschermen en –wallen, die voldoen aan bepaalde voorwaarden. Die voorwaarden zijn benoemd in bijlage 3 en nader omschreven in het rapport ‘Algemene uitgangspunten geluidsaneringsonderzoek spoor (MJPG)’. In specifieke gevallen worden ook andere maatregelen afgewogen zoals brugmaatregelen. De geluidemissietoeslag voor een stalen brug wordt daartoe eerst meettechnisch bepaald volgens de methode beschreven in paragraaf 6.2 van Bijlage IV van het RMG 2012. De brugtoeslag wordt daarin per octaafband vastgesteld. Nadere informatie over stalen bruggen is gegeven in paragraaf 3.5 en bijlage 3 van het Algemeen bijlagerapport.

Financiële doelmatigheid

Om financieel doelmatig te zijn, moet het geluideffect van de geluidbeperkende maatregelen voldoende opwegen tegen de kosten. Dit is wettelijk vastgelegd in artikel 11.29, Wm en het Besluit geluid milieubeheer (Bgm) en de Regeling geluid milieubeheer (Rgm). De kosten van de maatregelen worden uitgedrukt in ‘maatregelpunten’ (zoals opgenomen in het Bgm) en de baten in ‘reductiepunten’ (zoals opgenomen in het Rgm). Geluidbeperkende maatregelen zijn niet doelmatig als het aantal benodigde maatregelpunten hoger is dan het aantal beschikbare reductiepunten. Daarnaast zijn er nog diverse andere voorwaarden waaraan wordt getoetst. Dit is aangegeven in bijlage 3 en nader omschreven in het rapport ‘Algemene uitgangspunten geluidsaneringsonderzoek spoor (MJPG)’.

Bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard

Bij de gemeente is nagegaan of er stedenbouwkundige c.q. landschappelijke bezwaren zijn met betrekking tot schermplaatsing. Als die er zijn dan is dat aangegeven in bijlage 1. Daarmee is dan bij de bepaling van de geluidbeperkende maatregelen rekening gehouden. Op <https://www.mjpgspoor.nl/> zijn de stedenbouwkundige visies te raadplegen waarmee in het onderzoek rekening is gehouden.

Bezwaren van verkeerskundige, vervoerskundige en technische aard

Voor de beoordeling van de aspecten van verkeerskundige, vervoerskundige en technische aard gelden de ontwerpvoorschriften van ProRail (OVS). Samengevat is op de volgende wijze met deze beperkingen rekening gehouden:

- Geluidschermen en –wallen kunnen niet op en direct naast een overweg komen¹³. Ook gelden er hoogtebeperkingen voor geluidschermen/-wallen, in verband met het benodigde zicht, voor een zone naast de overweg¹⁴.
- Er geldt een minimum voor de afstand tussen de geluidschermen en het hart van het dichtstbijzijnde spoor. Met een afstand van 4,75 meter, waarvan in dit onderzoek is

¹³ Ten minste 2 meter naast de overweg moet vrij worden gehouden.

¹⁴ De eerste 10 meter, buiten de voornoemde 2 meter, geldt een hoogtebeperking tot maximaal 1 meter ten opzichte van de bovenkant spoor.

uitgegaan, wordt daaraan in alle situaties voldaan. Hierbij zijn de volgende uitzonderingen relevant:

- Bij de aanwezigheid van relaïskasten e.d. moet een nieuw scherm om deze kasten heen lopen.
- Mocht er al een bestaand geluidscherm aanwezig zijn, op een andere afstand, dan is deze afstand gebruikt in het onderzoek.
- Als er een hoger scherm voor de sanering nodig is, en het bestaande scherm wordt dan vervangen, dan is het nieuwe scherm gepositioneerd op dezelfde positie als het bestaande scherm.
- Bij perrons kunnen schermen uiteraard enkel aan de buitenzijde (niet spoorzijde) worden geplaatst.

De randvoorwaarden uit het OVS zijn verdisconteerd in het onderzoek. De positie van de bestaande en nieuwe geluidschermen is aangegeven in bijlage 1. Per cluster is daar een kaart opgenomen met de 'situatie voor maatregelen' met daarop de bestaande geluidschermen, en een kaart met de 'situatie na maatregelen', met daarop de bestaande én nieuwe geluidschermen voor de sanering.

Ook voor raildempers gelden randvoorwaarden. Die worden enkel toegepast op voegloos spoor met betonnen dwarsliggers. De locatie van dit spoortype is per cluster aangegeven in bijlage 1 op de kaart 'situatie voor maatregelen'. Lokaal kan, ondanks de aanwezigheid van dit spoortype, het toch voorkomen dat er geen raildempers toegepast kunnen worden. Dit geldt bijvoorbeeld bij wissels, kabelaansluitingen op het spoor en lassen in het spoor.

Afgezien van de geschiktheid van het spoor voor raildempers is de daadwerkelijke toepassing van raildempers afhankelijk van de noodzaak (zijn er saneringsobjecten?) en de financiële doelmatigheid. Al deze aspecten zijn in dit onderzoek beoordeeld bij de bepaling van de geluidbeperkende saneringsmaatregelen. Indien dit leidt tot een toepassing van raildempers voor een cluster dan is de locatie daarvan aangegeven op de kaart 'situatie na maatregelen'.

3.6 Saneringsmaatregelen

Dit onderzoek resulteert in een pakket aan geluidbeperkende maatregelen. De resultaten hiervan zijn samengevat per gemeente in hoofdstuk 6 en verder en worden nader onderbouwd in bijlage 1. De geluidbeperkende maatregelen zijn, zoals hiervoor beschreven, aangegeven op kaarten in bijlage 1 (per cluster in de figuur 'situatie na maatregelen'). In het saneringsplan wordt een compleet overzicht van de maatregelen inclusief kilometrering opgenomen.

4. Gebruikte gegevens

De gebruikte gegevens voor de vaststelling van het onderzoeksgebied zijn reeds benoemd in paragraaf 2.1 en 3.1.

Voor het onderzoeksgebied is een geluidmodel opgebouwd. De basis hiervoor bestond uit digitale bestanden (open-data), zoals het geluidregister (<http://www.geluidregisterspoor.nl/>), de BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) en het AHN2 (Actueel Hoogtebestand Nederland). Voor dit onderzoek is uitgegaan van de versie van het geluidregister van 8 mei 2023.

Daarnaast is een veldinventarisatie uitgevoerd en gebruik gemaakt van onder andere GoogleStreetView, StreetSmart (Cyclomedia) en baanvakvideo's in de periode van najaar 2015 tot medio 2021.

Voor een aantal gemeenten is nadere informatie van ProRail van belang. Dit is enerzijds aangegeven in het rapport 'Algemene uitgangspunten geluidsaneringsonderzoek spoor (MJPG)'. Anderzijds zijn specifieke gegevens die per gemeente relevant zijn, aangegeven in het hoofdstuk van de desbetreffende gemeenten.

Een beoordeling heeft plaatsgevonden naar de aanwezigheid van geluidgevoelige bestemmingen, inclusief de actualiteit van de Eindmeldingslijst. Die is beschouwd aan de hand van het BAG en een controle ter plaatse (veldwerk) voor zover het de adressen betreft binnen het onderzoeksgebied.

Het geluidmodel is opgebouwd op basis van deze gegevens. Relevante modelgegevens zijn gepresenteerd op de kaarten in bijlage 1. De in het rekenmodel gehanteerde waarneempunten en rekenresultaten op die punten zijn in te zien op een openbare viewer op <https://www.geluidregister.nl/mjpgspoor>.

5. Algemene informatie met betrekking tot de resultaten

Dit hoofdstuk betreft algemene informatie die bij het lezen van de volgende hoofdstukken met de resultaten per gemeente van belang is. Per gemeente zijn de volgende onderdelen beschreven:

1. Een samenvatting van de resultaten, met:
 - a) Een omschrijving van de situatie in de gemeente en de onderzoeksgebieden (weergave op kaart) die in deze studie zijn beschouwd. De achtergronden bij de bepaling van de onderzoeksgebieden zijn beschreven in paragraaf 2.1 en paragraaf 3.1.
 - b) De aantallen saneringsobjecten in de gemeente. Saneringsobjecten die samen kunnen profiteren van een aaneengesloten geluidbeperkende maatregel zijn samengevoegd in clusters. De methodiek voor de bepaling van de clusters is beschreven in het rapport 'Algemene uitgangspunten geluidsaneringsonderzoek spoor (MJPG)'.
 - c) Een samenvattende tabel met de geluidbeperkende maatregelen per cluster (zie ook ad 1c). Hierbij is per cluster ook aangegeven of de streefwaarde voor alle saneringsobjecten wordt bereikt of niet. Als het niet mogelijk is om de streefwaarde (volledig) te bereiken dan is de reden hiervoor kort benoemd. Voor nadere informatie wordt verwezen naar bijlage 1. In bijlage 1 zijn de geluidbeperkende maatregelen per cluster op kaart aangegeven.
 - d) Indien de streefwaarde niet voor alle saneringsobjecten in de gemeente kan worden bereikt dan is dit benoemd. De locaties van deze adressen zijn als punten aangegeven op kaart in bijlage 1 (per cluster in figuur 'situatie na maatregelen'). In bijlage 2 zijn de desbetreffende adressen nader aangeduid met een 'G', '70+' of 'G70+':
 - Bij adressen met 'G' wordt een bouwakoestisch onderzoek naar de binnenwaarde en de eventueel nog benodigde geluidisolerende voorzieningen uitgevoerd;
 - Bij adressen met '70+' geldt een registratieplicht bij het kadaster omdat de geluidbelasting hoger blijft dan 70 dB. Er is geen bouwakoestisch onderzoek nodig en er worden geen geluidisolerende voorzieningen getroffen.
 - Bij adressen met 'G70+' wordt een bouwakoestisch onderzoek naar de binnenwaarde en de eventueel nog benodigde geluidisolerende voorzieningen uitgevoerd. Tevens geldt een registratieplicht bij het kadaster omdat de geluidbelasting hoger blijft dan 70 dB.
 Zie hiervoor ook paragraaf 2.4.
2. Specifieke uitgangspunten voor de gemeente, waarbij wordt ingegaan op:
 - a) De Eindmeldingslijst (met verwijzing naar bijlage 2 voor detailinformatie per adres).
 - b) Een stedenbouwkundige visie waaruit blijkt dat er bezwaren zijn van stedenbouwkundige of landschappelijke aard met betrekking tot schermplaatsing (indien beschikbaar).
 - c) Overige relevante gegevens zoals bijvoorbeeld eventueel aanwezige stalen spoorbruggen.

Ad 1c. Voor de geluidmaatregelen geldt het volgende:

- De aangegeven hoogte van de geluidschermen is ten opzichte van de bovenkant van het spoor (BS), tenzij anders wordt aangegeven.

- De geluidschermen worden geplaatst op een afstand van 4.75 meter uit het hart van het buitenste spoor, tenzij anders wordt aangegeven¹⁵.
- Voor de aangegeven geluidschermen geldt dat de isolatiewaarde moet voldoen aan de bepalingen in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.
- De geluidschermen worden 'akoestisch absorberend' uitgevoerd. Tenzij anders vermeld worden ook transparante schermen akoestisch absorberend uitgevoerd, namelijk door deze onder een hellingshoek te plaatsen waardoor het geluid van de treinen in de richting van het geluidabsorberende ballastbed wordt gereflecteerd (Reken- en meetvoorschrift geluid 2012). Bij een transparant lamellenscherm (of 'potdekselscherm') is niet het scherm als geheel hellend, maar is elk compartiment hellend geplaatst, zodat het scherm toch 'akoestisch absorberend' is.

¹⁵ Bij schermen onder een hellingshoek betreft de schermafstand de voor de geluidafscherming maatgevende bovenrand van het scherm (en niet de voet van het scherm).

6. Gemeente Gouda

6.1 Samenvatting

Omschrijving situatie en onderzoeksgebied

Door de gemeente Gouda loopt het spoor Utrecht – Rotterdam/Den Haag (deze spoorbundel splitst zich net buiten de gemeentegrens, in de gemeente Zuidplas). De onderzoeksgebieden in deze gemeente zijn weergegeven in figuur 2. De achtergronden bij de bepaling van de onderzoeksgebieden zijn beschreven in paragraaf 2.1 en paragraaf 3.1.

Saneringsobjecten

Op basis van geluidberekeningen voor de onderzoeksgebieden (resultaat zie bijlage 2) zijn de saneringsobjecten vastgesteld. Het aantal saneringsobjecten in deze onderzoeksgebieden is aangegeven in de volgende tabel.

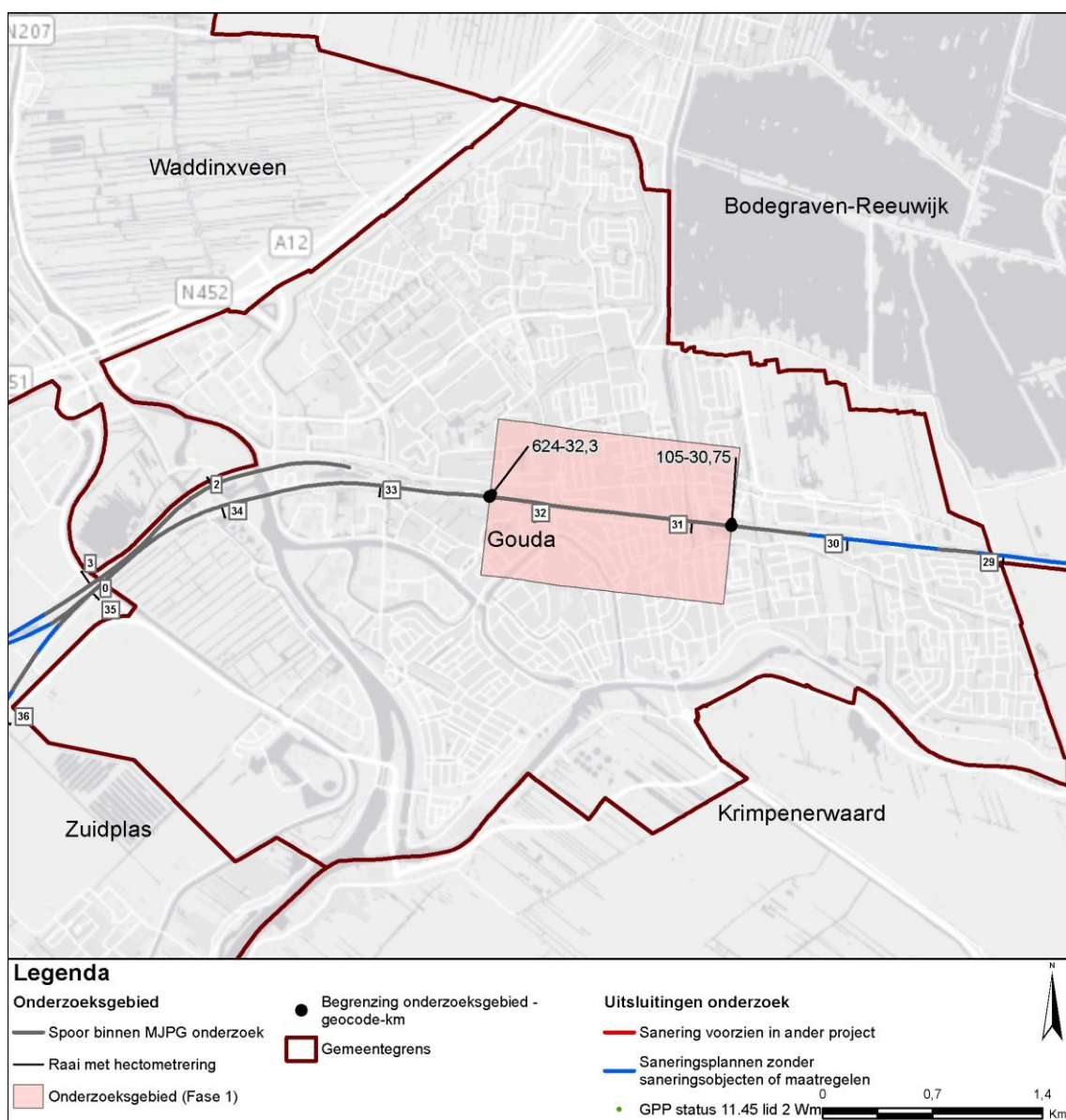
Tabel 2 Aantallen saneringsobjecten

Saneringscategorie			Totaal saneringsobjecten
A	B	C	
0	77	0	77

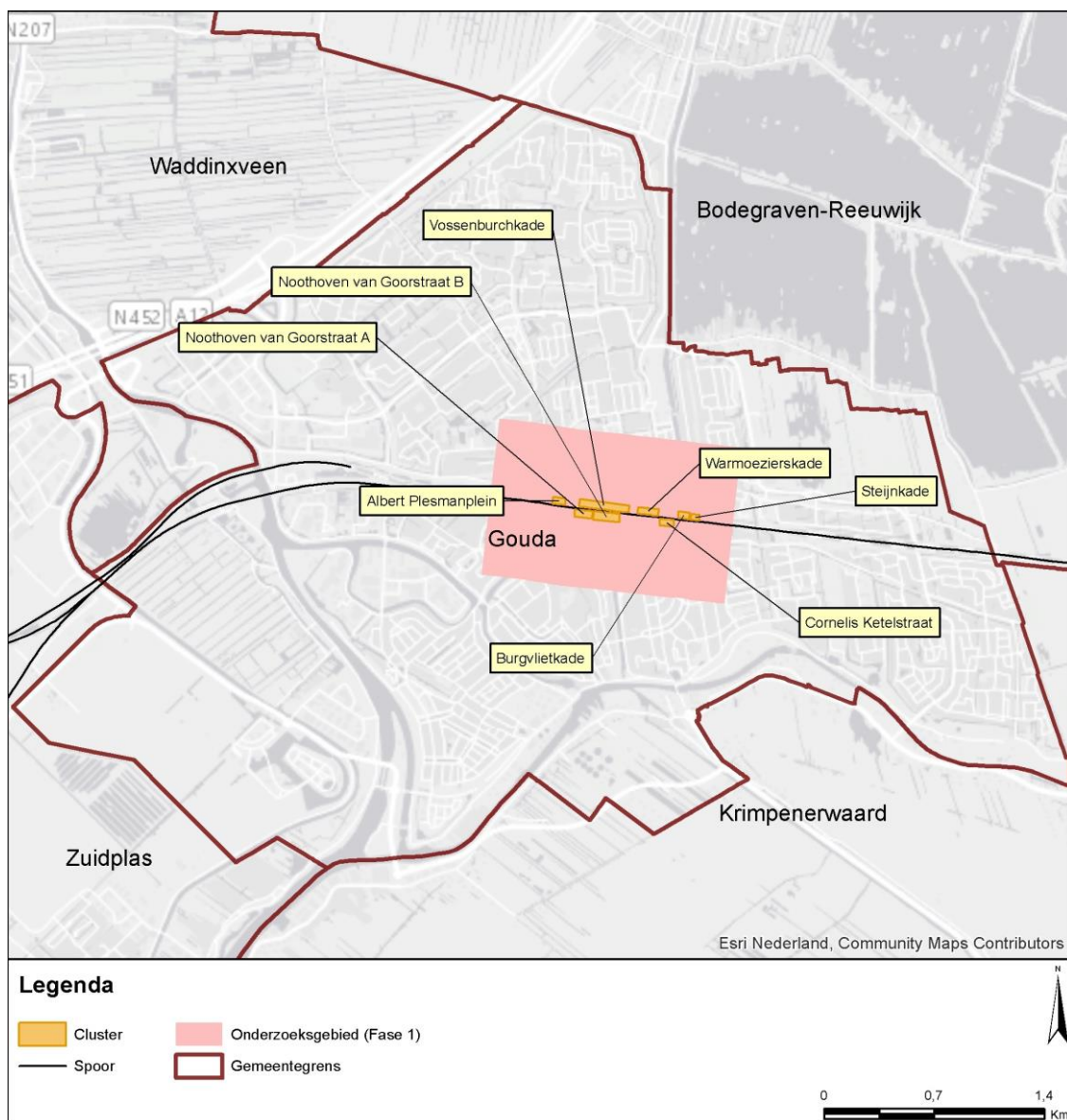
De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën.

Clusters met saneringsobjecten

Saneringsobjecten die samen kunnen profiteren van een aaneengesloten geluidbeperkende maatregel zijn samengevoegd in clusters. De clusters zijn aangegeven in figuur 3. In bijlage 2 is per saneringsobject aangegeven in welk cluster het object ligt. Buiten de clusters zijn er in de onderzoeksgebieden geen saneringsobjecten (blijkens de geluidberekeningen).



Figuur 2 Onderzoeksgebieden in de gemeente Gouda



Figuur 3 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Gouda

Geluidbeperkende maatregelen

Voor clusters met saneringsobjecten zijn de geluidbeperkende maatregelen bepaald. Het resultaat is aangegeven in de navolgende tabel. De afweging die daaraan ten grondslag ligt is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 1 zijn de geluidbeperkende maatregelen per cluster ook op kaart aangegeven.

Tabel 3 Overzicht locaties geluidmaatregelen gemeente Gouda

Cluster	Maatregel	Resterende knelpunten	Nadere uitleg bij de maatregel
Albert Plesmanplein	Raildempers voor zover technisch mogelijk, in combinatie met het bestaande scherm	Ja	Verhoging van het bestaande scherm stuit op stedenbouwkundige bezwaren.
Burgvlietkade	Alleen het bestaande scherm	Ja	Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.
Cornelis Ketelstraat	Raildempers in combinatie met het bestaande scherm	Ja	Verhoging van het bestaande scherm stuit op stedenbouwkundige bezwaren.
Noothoven van Goorstraat A	Raildempers voor zover technisch mogelijk, in combinatie met het bestaande scherm	Ja	Verhoging van het bestaande scherm stuit op stedenbouwkundige bezwaren.
Noothoven van Goorstraat B	Raildempers voor zover technisch mogelijk, in combinatie met het bestaande scherm	Ja	Verhoging van het bestaande scherm stuit op stedenbouwkundige bezwaren.
Steijkade	Raildempers op de twee noordelijkste sporen, in combinatie met het bestaande scherm	Ja	De aanvullende toepassing van raildempers en/of een verhoging van de bestaande schermen is financieel niet doelmatig.
Vossenburchkade	Raildempers voor zover technisch mogelijk, in combinatie met het bestaande scherm	Ja	Verhoging van het bestaande scherm stuit op stedenbouwkundige bezwaren.
Warmoezierskade	Raildempers op het noordelijkste spoor, in combinatie met het bestaande scherm	Ja	De aanvullende toepassing van raildempers en/of een verhoging van de bestaande schermen is niet doelmatig.

Saneringsobjecten boven streefwaarde na maatregelen (onderzoek geluidwering gevel)

Voor de saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt en de geluidbelasting hoger blijft dan 65 dB, is een nader bouwakoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevel nodig. Daaruit kan volgen dat geluidwerende maatregelen nodig zijn om een eventuele overschrijding van de binnenwaarde ongedaan te maken. Dit onderzoek wordt uitgevoerd na vaststelling van het saneringsplan.

De saneringsobjecten, waarvoor een dergelijk onderzoek zal worden uitgevoerd, zijn aangegeven in bijlage 2 (met een 'G' of 'G70+'). Daarbij is ook de resterende geluidbelasting na maatregelen weergegeven.

Voor de saneringsobjecten waarvoor de geluidbelasting hoger blijft dan 70 dB geldt een registratieplicht bij het kadaster. De saneringsobjecten waarbij dat speelt zijn aangegeven in bijlage 2 (met '70+' of 'G70+').

6.2 Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente

Voor het onderzoek in deze gemeente zijn de uitgangspunten geïnventariseerd. Uitgangspunten die voor alle onderzoeksgebieden in de gemeente relevant zijn, zijn al aangegeven bij de 'omschrijving van de situatie' in de voorgaande paragraaf. Meer specifieke uitgangspunten voor deze gemeente zijn hieronder aangegeven. Daarnaast zijn er ook specifieke uitgangspunten die voor de afzonderlijke clusters gelden. Die zijn vermeld bij het desbetreffende cluster in bijlage 1.

Eindmeldingslijst

In bijlage 2 zijn de adressen op de Eindmeldingslijst opgenomen inclusief de actuele status c.q. eventuele mutaties. Sommige adressen op de eindmeldingslijst zijn er nu bijvoorbeeld niet meer en andere adressen zijn van woningen die herbouwd zijn na 1987.

Stalen bruggen

In Gouda liggen binnen de onderzoeksgebieden geen stalen spoorbruggen.

Stedenbouwkundige visie

Het College van B&W van Gouda heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld op 24-10-2017. De visie houdt in dat hogere schermen dan de reeds bestaande schermen vanuit stedenbouwkundig oogpunt bezwaarlijk zijn voor de clusters Albert Plesmanplein, Cornelis Ketelstraat, Noothoven van Goorstraat A/B, en Vossenburchkade. Voor de overige clusters in Gouda zijn er vanuit de visie geen beperkingen.

7. Gemeente Pijnacker-Nootdorp

7.1 Samenvatting

Omschrijving situatie en onderzoeksgebied

Door de gemeente Pijnacker-Nootdorp loopt het spoor Utrecht-Den Haag. De onderzoeksgebieden in deze gemeente zijn weergegeven in figuur 4. De achtergronden bij de bepaling van de onderzoeksgebieden zijn beschreven in paragraaf 2.1 en paragraaf 3.1. De sanering onder de Wet milieubeheer is niet van toepassing op de Hofpleinlijn in de gemeente Pijnacker-Nootdorp, omdat dit spoor niet is vermeld op de geluidplafondkaart. Daarom is de Hofpleinlijn ook niet weergegeven in figuur 4.

Saneringsobjecten

Op basis van geluidberekeningen voor de onderzoeksgebieden (resultaat zie bijlage 2) zijn de saneringsobjecten vastgesteld. Het aantal saneringsobjecten in deze onderzoeksgebieden is aangegeven in de volgende tabel.

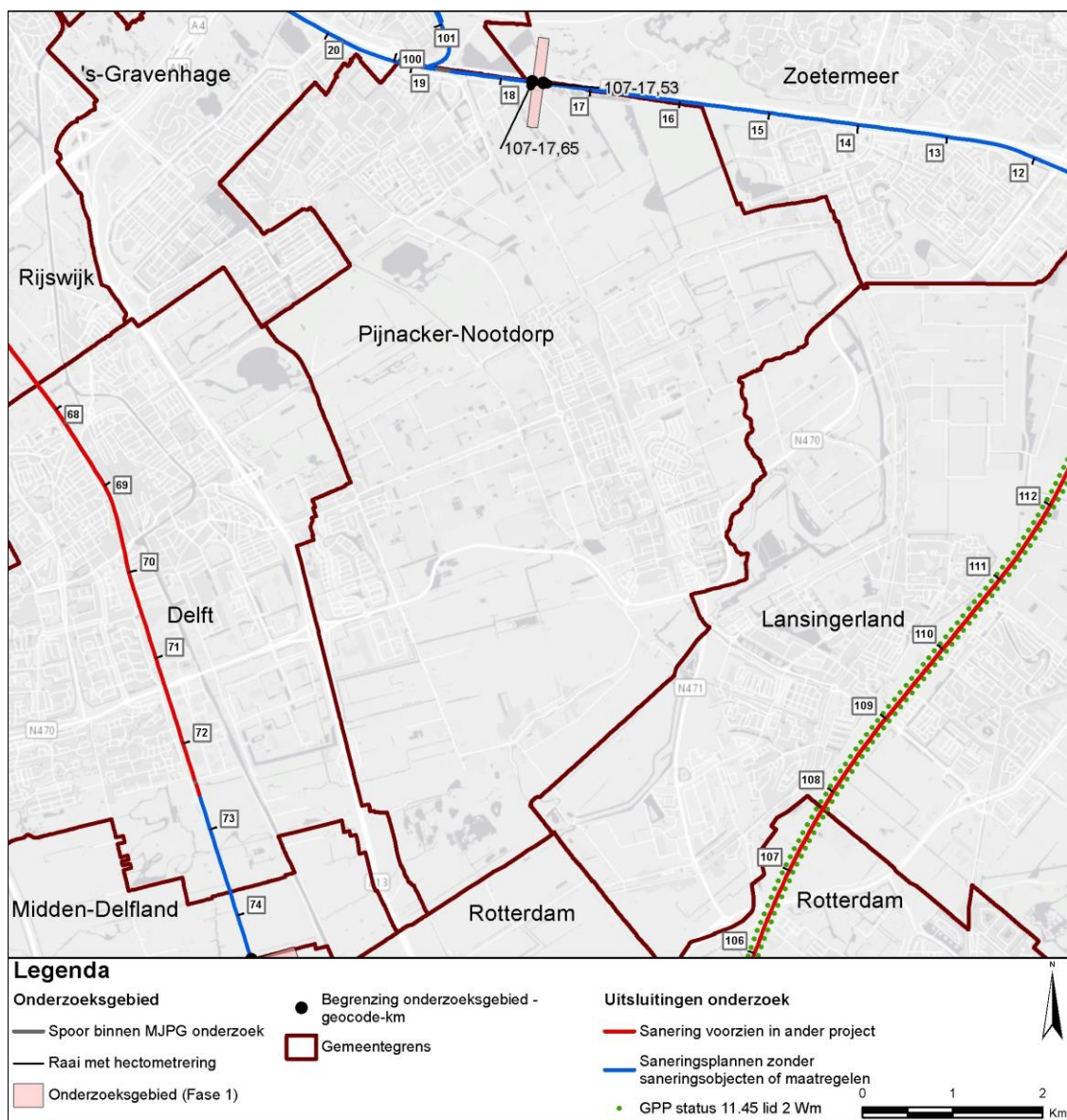
Tabel 4 Aantallen saneringsobjecten

Saneringscategorie			Totaal saneringsobjecten
A	B	C	
1	1	0	1

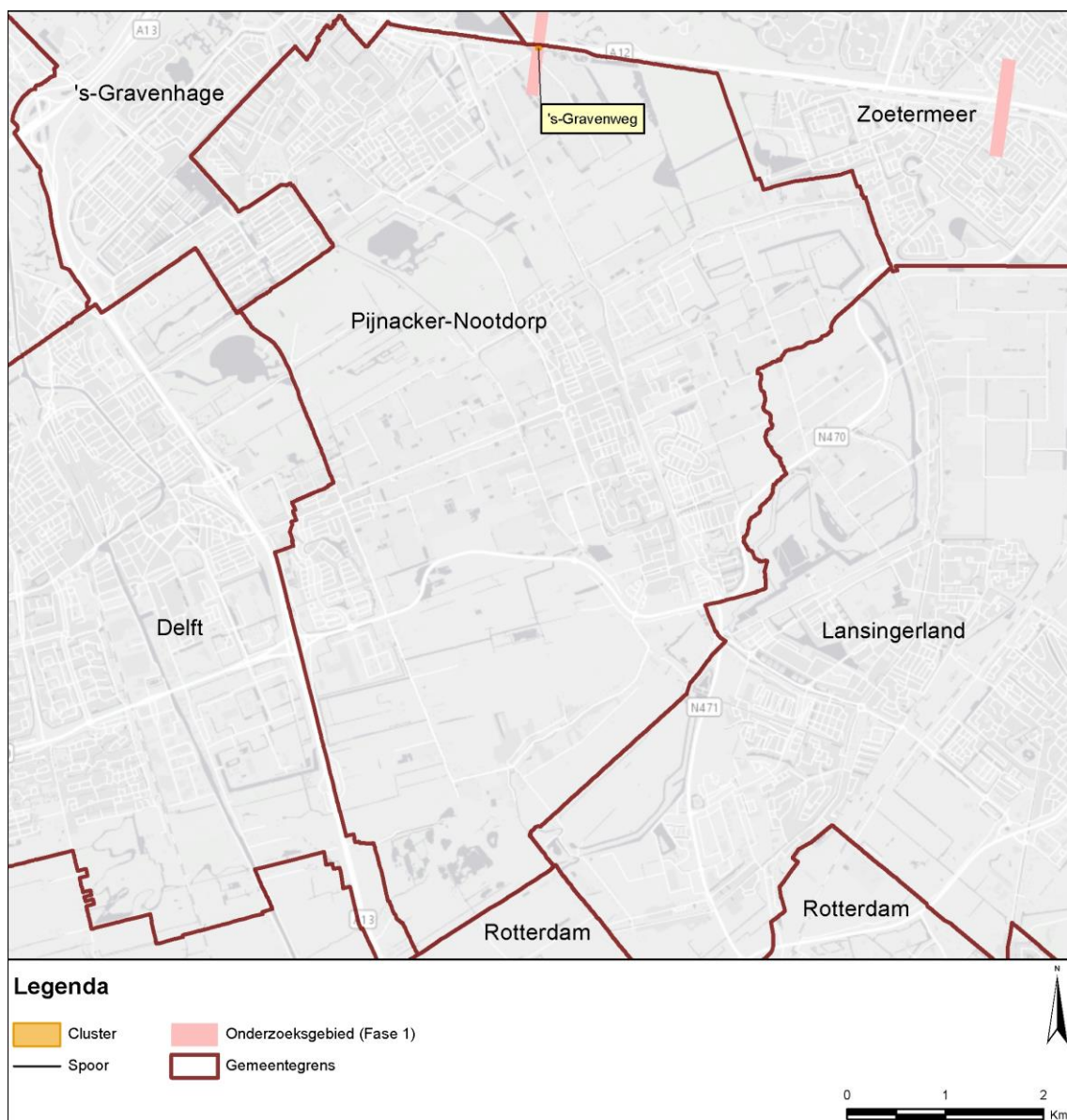
De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën.

Clusters met saneringsobjecten

Saneringsobjecten die samen kunnen profiteren van een aaneengesloten geluidbeperkende maatregel zijn samengevoegd in clusters. In deze gemeente ligt slechts één cluster met één saneringswoning ('s-Gravenweg 35 te Nootdorp). Het cluster is aangegeven in figuur 5. Buiten dit cluster zijn er in de onderzoeksgebieden geen saneringsobjecten (blijkens de geluidberekeningen).



Figuur 4 Onderzoeksgebieden in de gemeente Pijnacker-Nootdorp



Figuur 5 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Pijnacker-Nootdorp

Geluidbeperkende maatregelen

Voor het cluster zijn de geluidbeperkende maatregelen bepaald. Het resultaat is aangegeven in de navolgende tabel. De afweging die daaraan ten grondslag ligt is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 1 zijn de geluidbeperkende maatregelen ook op kaart aangegeven.

Tabel 5 Overzicht locaties geluidmaatregelen gemeente Pijnacker-Nootdorp

Cluster	Maatregel	Resterende knelpunten	Nadere uitleg bij de maatregel
's-Gravenweg	Schermd 3 m hoog	Nee	Het knelpunt is opgelost met dit scherm. Een hoger scherm en/of aanvullend raildempers is niet nodig. Een lager scherm met aanvullend raildempers, waarmee het knelpunt ook wordt opgelost, is niet doelmatig. Met alleen raildempers resteert een knelpunt.

Saneringsobjecten boven streefwaarde na maatregelen (onderzoek geluidwering gevel)

Met de voornoemde maatregelen wordt voor alle saneringsobjecten in de onderzoeksgebieden van deze gemeente de streefwaarde bereikt (zie bijlage 2). Een bouwakoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevel in relatie tot de binnenwaarde is derhalve niet aan de orde. Omdat de 70 dB niet wordt overschreden is er ook geen registratie nodig bij het kadaster.

7.2 Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente

Voor het onderzoek in deze gemeente zijn de uitgangspunten geïnventariseerd.

Uitgangspunten die voor alle onderzoeksgebieden in de gemeente relevant zijn, zijn al aangegeven bij de 'omschrijving van de situatie' in de voorgaande paragraaf. Meer specifieke uitgangspunten voor deze gemeente zijn hieronder aangegeven. Daarnaast zijn er ook specifieke uitgangspunten die voor de afzonderlijke clusters gelden. Die zijn vermeld bij het desbetreffende cluster in bijlage 1.

Eindmeldingslijst

In bijlage 2 zijn de adressen op de Eindmeldingslijst opgenomen inclusief de actuele status c.q. eventuele mutaties. Voor de Eindmeldingslijst in deze gemeente is het volgende relevant:

- De woningen 's-Gravenweg 35 en 37 zijn samengevoegd. Het nieuwe adres is 's-Gravenweg 35 en het adres 's-Gravenweg 37 bestaat niet meer. Dit adres ligt binnen het cluster 's-Gravenweg. Dit adres betreft het enige saneringsobject binnen het cluster.
- De adressen Oosteinde 37 en 37A zijn samengevoegd. Het nieuwe adres is Oosteinde 37 en het adres Oosteinde 37A bestaat niet meer. Volgens het vigerende bestemmingsplan heeft het adres geen woonbestemming. Dit adres ligt buiten de onderzoeksgebieden van Fase 1.

Samenloop wegverkeer

In deze gemeente is sprake van samenloop van de sanering van weg- en railverkeersgeluid in cluster 's-Gravenweg. Samenloop houdt in dat een woning niet alleen saneringsobject is voor het spoor maar ook voor een rijksweg, in dit geval de A12. Voor de betreffende woning, 's-Gravenweg 35 te Nootdorp (2631PN), is onderzocht of maatwerkoplossingen mogelijk zijn die de totale geluidhindersituatie verbeteren. Daarbij kan het gaan om maatregelen die, geplaatst bij de ene bron, eveneens effectief zijn voor de andere bron. Voor de bepaling van de doelmatigheid blijven in zulke gevallen de afwegingskaders van de afzonderlijke bronnen van toepassing. Ook kan het gaan om maatregelen die gericht zijn op de dominante bron. Het expliciet afstemmen van de maatwerkoplossing op de gecumuleerde geluidbelasting is daarbij overigens geen vereiste.

De woning 's-Gravenweg 35 ligt op een afstand van circa 8 meter ten zuiden van het spoor en circa 40 meter ten zuiden van de rijksweg. Bij het onderzoek naar samenloop is het volgende overwogen:

- Doordat zowel het spoor als de rijksweg ten noorden van de woning liggen, is het in principe mogelijk om bij de spoorweg maatregelen te treffen waarmee de gecumuleerde geluidbelasting verlaagd wordt, bijvoorbeeld een (hoger of langer) scherm langs het spoor dat beide bronnen afschermt.
- Bij de beschouwing van de doelmatigheid van maatregelen voor de rijksweg afzonderlijk blijkt dat voor deze woning geluidschermen niet doelmatig zijn. Om die reden is het niet mogelijk om een doelmatig scherm dat vanuit de sanering van spoorgeluid zou worden getroffen verder te optimaliseren (verhogen/verlengen) voor wegverkeer.
- Verder geldt hier dat er geen dominante bron is. Het spoor en de weg dragen in gelijke mate bij. Het is daarom niet zinvol om (afschermende) maatregelen die doelmatig zijn voor de ene bron te plaatsen bij de andere bron.

Bijgevolg levert het onderzoek naar maatregelen vanuit samenhang geen andere maatregelen op dan die welke voor de afzonderlijke bronnen, dat wil zeggen de spoorweg en de rijksweg, doelmatig zijn.

Stedenbouwkundige visie

De gemeente Pijnacker-Nootdorp heeft een stedenbouwkundige visie opgesteld. Op grond van deze visie gelden bij de clusters van voorliggend rapport geen beperkingen voor de schermhoogten.

8. Gemeente Zuidplas

8.1 Samenvatting

Door de gemeente Zuidplas lopen de sporen Gouda - Rotterdam, Gouda - Den Haag en Gouda - Leiden. De onderzoeksgebieden in deze gemeente zijn weergegeven in figuur 6. De achtergronden bij de bepaling van de onderzoeksgebieden zijn beschreven in paragraaf 2.1 en paragraaf 3.1.

Saneringsobjecten

Op basis van geluidberekeningen voor de onderzoeksgebieden (resultaat zie bijlage 2) zijn de saneringsobjecten vastgesteld. Het aantal saneringsobjecten in deze onderzoeksgebieden is aangegeven in de volgende tabel.

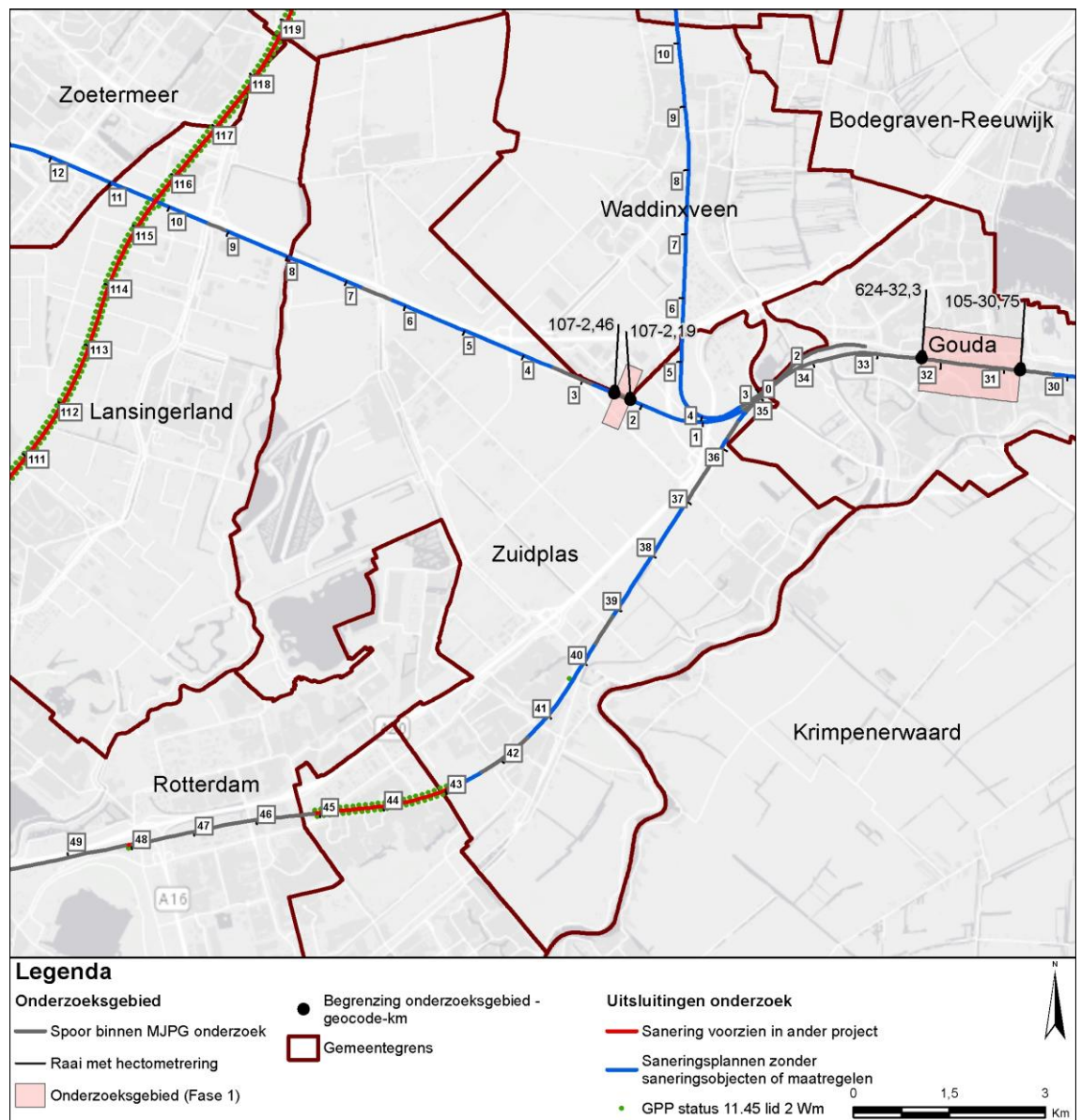
Tabel 6 Aantallen saneringsobjecten

Saneringscategorie			Totaal saneringsobjecten
A	B	C	
2	2	0	3

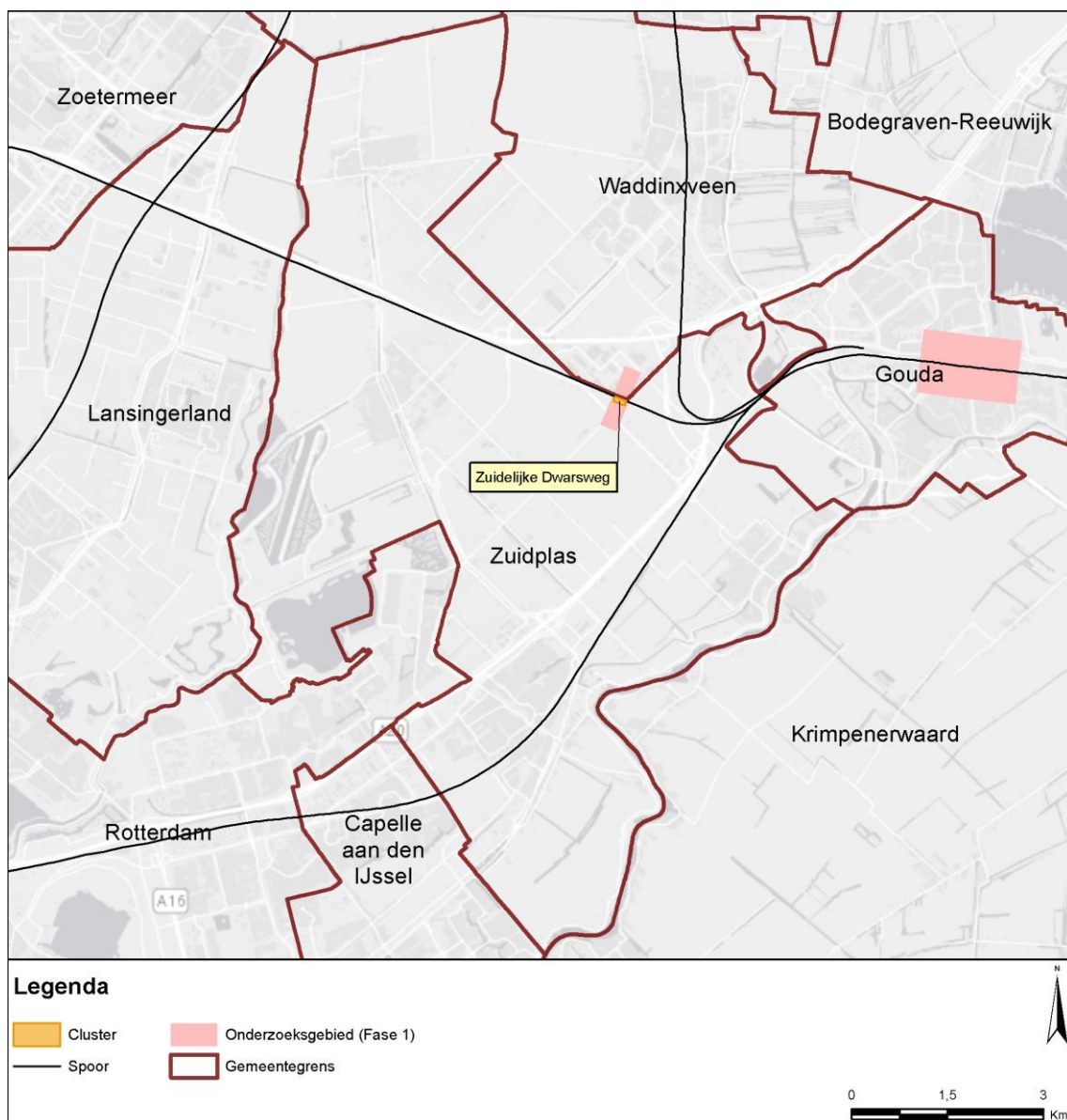
De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën.

Clusters met saneringsobjecten

Saneringsobjecten die samen kunnen profiteren van een aaneengesloten geluidbeperkende maatregel zijn samengevoegd in clusters. In deze gemeente ligt slechts één cluster, namelijk "Zuidelijke Dwarsweg", zie figuur 7. Buiten dit cluster zijn er in de onderzoeksgebieden geen saneringsobjecten (blijkens de geluidberekeningen).



Figuur 6 Onderzoeksgebieden in de gemeente Zuidplas



Figuur 7 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Zuidplas

Geluidbeperkende maatregelen

Voor het cluster met saneringsobjecten zijn de geluidbeperkende maatregelen bepaald. Het resultaat is aangegeven in de navolgende tabel. De afweging die daaraan ten grondslag ligt is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 1 zijn de geluidbeperkende maatregelen ook op kaart aangegeven.

Tabel 7 Overzicht locaties geluidmaatregelen gemeente Zuidplas

Cluster	Maatregel	Resterende knelpunten	Nadere uitleg bij de maatregel
Zuidelijke Dwarsweg	Schermd van 3 meter hoog (lengte 40 m) bij Zuidelijke Dwarsweg 21 en 23	Ja	Met dit scherm wordt de streefwaarde bereikt bij deze twee woningen. Hogere schermen of aanvullende raildempers zijn niet nodig (niet doelmatig). Met een lager scherm en/of raildempers wordt de streefwaarde niet bereikt. Bij de resterende woning (nr. 19), die apart ligt van de andere twee woningen, zijn maatregelen financieel niet doelmatig.

Saneringsobjecten boven streefwaarde na maatregelen (onderzoek geluidwering gevel)

Voor de saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt en de geluidbelasting hoger blijft dan 65 dB, is een nader bouwakoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevel nodig. Daaruit kan volgen dat geluidwerende maatregelen nodig zijn om een eventuele overschrijding van de binnenwaarde ongedaan te maken. Dit onderzoek wordt uitgevoerd na vaststelling van het saneringsplan.

De saneringsobjecten, waarvoor een dergelijk onderzoek zal worden uitgevoerd, zijn aangegeven in bijlage 2 (met een 'G' of 'G70+'). Daarbij is ook de resterende geluidbelasting na maatregelen weergegeven.

Voor de saneringsobjecten waarvoor de geluidbelasting hoger blijft dan 70 dB geldt een registratieplicht bij het kadaster. De saneringsobjecten waarbij dat speelt zijn aangegeven in bijlage 2 (met '70+' of 'G70+').

8.2 Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente

Voor het onderzoek in deze gemeente zijn de uitgangspunten geïnventariseerd.

Uitgangspunten die voor alle onderzoeksgebieden in de gemeente relevant zijn, zijn al aangegeven bij de 'omschrijving van de situatie' in de voorgaande paragraaf. Meer specifieke uitgangspunten voor deze gemeente zijn hieronder aangegeven. Daarnaast zijn er ook specifieke uitgangspunten die voor de afzonderlijke clusters gelden. Die zijn vermeld bij het desbetreffende cluster in bijlage 1.

Eindmeldingslijst

In bijlage 2 zijn de adressen op de Eindmeldingslijst opgenomen inclusief de actuele status c.q. eventuele mutaties. Sommige adressen op de Eindmeldingslijst zijn er nu bijvoorbeeld niet meer en andere adressen zijn van woningen die herbouwd zijn na 1987.

Bijlage 1. Saneringsmaatregelen en afweging

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

Bijlage 1: Saneringsmaatregelen en afweging

Deze bijlage gaat per gemeente in op de clusters met saneringsobjecten en beschrijft per cluster de saneringssituatie. Tevens staat er per cluster wat de doelmatige geluidbeperkende maatregelen zijn, evenals de achterliggende afweging over de bepaling van deze doelmatige maatregelen.

Leeswijzer

De gemeenten in deze bijlage zijn op alfabetische volgorde gerangschikt. Per gemeente zijn de clusters op basis van de clusternaam op alfabetische volgorde geordend. Ter oriëntatie is in de voettekst van deze bijlage steeds weergegeven bij welke gemeente en bij welk cluster de pagina hoort. De oriëntatie van de clusters met saneringsobjecten in een gemeente is aangegeven op kaart in het desbetreffende hoofdstuk (hoofddektst rapportage). Hier is ook de naam van ieder cluster te vinden.

Toelichting afwegingsmethodiek

Saneringsmaatregelen zijn gericht om, voor zover mogelijk, de streefwaarde te bereiken. Of dit mogelijk is hangt onder andere af van de doelmatigheid van een maatregel, zoals beschreven in het Besluit geluid milieubeheer en de Regeling geluid milieubeheer en de randvoorwaarden die in de Regeling geluid milieubeheer zijn gesteld aan geluidbeperkende maatregelen. Deze voorwaarden zijn samengevat in bijlage 3.

Opgemerkt wordt dat een nadere beschrijving van de afwegingsmethodiek is opgenomen in het rapport 'Algemene uitgangspunten geluidsaneringsonderzoek spoor (MJPG)' en als separaat document is bijgevoegd. In dit uitgangspuntenrapport vindt u ook het gehanteerde doelmatigheidscriterium voor maatregelen aan bruggen.

Toelichting standaard maatregelvarianten en eindvariant

Bij veel clusters zijn zogenoemde 'standaard maatregelvarianten' onderzocht. De opzet van deze varianten is steeds gelijk (vandaar de naam 'standaard maatregelvarianten'). Hieronder is een omschrijving van deze varianten gegeven.

<i>Naam maatregelvariant</i>	<i>Omschrijving</i>
Lden,actueel	De geluidssituatie zonder (nieuwe) saneringsmaatregelen. Veelal is dit gelijk aan Lden,gpp tenzij er bijvoorbeeld een nieuwe bovenbouw is of wordt toegepast c.q. de sporenlay-out is of wordt gewijzigd. Als daarvan geen sprake is geldt Lden,actueel = Lden,gpp. Zie hiervoor ook de beschrijving in het hoofdrapport.
Standaard scherm 1 m	Scheren van 1 meter hoog over de lengte van het cluster, rekening houdend met eventuele beperkingen (bijv. bij overwegen). Die zijn dan eerder vermeld in deze bijlage voor dit cluster (achtergrondinformatie in het hoofdrapport). Als in Lden,actueel raildempers aanwezig zijn, dan zitten deze raildempers ook in deze variant.
Standaard scherm 1,5 m etc.	Idem voor de hogere schermvarianten.
Raildempers (RD's) alle sporen	Toepassing van raildempers op alle sporen voor zover dat technisch mogelijk is, over de lengte van het cluster. Als de lengte van een cluster korter is dan 50 meter, dan is deze lengte aan weerszijden zo verlengd dat een totale lengte van 50 meter ontstaat.
Standaard scherm 1 m + RD's	Combinatie van standaard scherm en raildempers op alle sporen (zie hiervoor).
Standaard scherm 1,5 m + RD's etc.	Idem voor de hogere schermvarianten.
Eindvariant	De doelmatige saneringsmaatregel.

Toelichting 'maatwerk' maatregelvarianten c.q. detailvarianten

Voor diverse clusters zijn naast de 'standaard varianten' ook 'maatwerk'-varianten (ook wel 'detail'-varianten genoemd) onderzocht. Dat is enkel gedaan als daarvoor een locatie specifieke aanleiding is. Deze varianten zijn dan per cluster nader beschreven.

Toelichting berekening geluidreductie en maatregelpunten

De geluidreductie en maatregelpunten in de standaard maatregelvarianten kunnen verschillen van geluidreductie en maatregelpunten in de detailvarianten en eindvariant. Dit kan veroorzaakt worden door optimalisaties. Ook kunnen bij varianten met raildempers de volgende aspecten een rol spelen.

1. In de standaard maatregelvarianten is bij het dimensioneren van de lengte waarover raildempers worden toegepast nog geen rekening gehouden met de gevolgen van technische beperkingen. In de standaard maatregelvarianten kan de lengte waarover raildempers daadwerkelijk worden toegepast dus korter zijn dan 50 meter. In de detailvarianten en eindvariant wordt wel rekening gehouden met deze randvoorwaarde en worden dergelijke lengten verlengd tot 50 meter of - als verlenging technisch onmogelijk is - vallen de raildempers op dat spoor af.

2. Clusters kunnen aan weerszijden van het spoor liggen en overlap hebben. In de standaard maatregelvarianten komen de maatregelpunten voor de raildempers alleen uit het budget van het voorliggende cluster. Bij de beoordeling is getoetst of een andere verdeling van de maatregelpunten effect heeft op de doelmatige maatregel. Daarom kan in de detail- en eindvarianten een andere, daar toegelichte, puntenverdeling zijn aangehouden, waarbij het tegenoverliggende cluster wel budget inbrengt voor de raildempers.

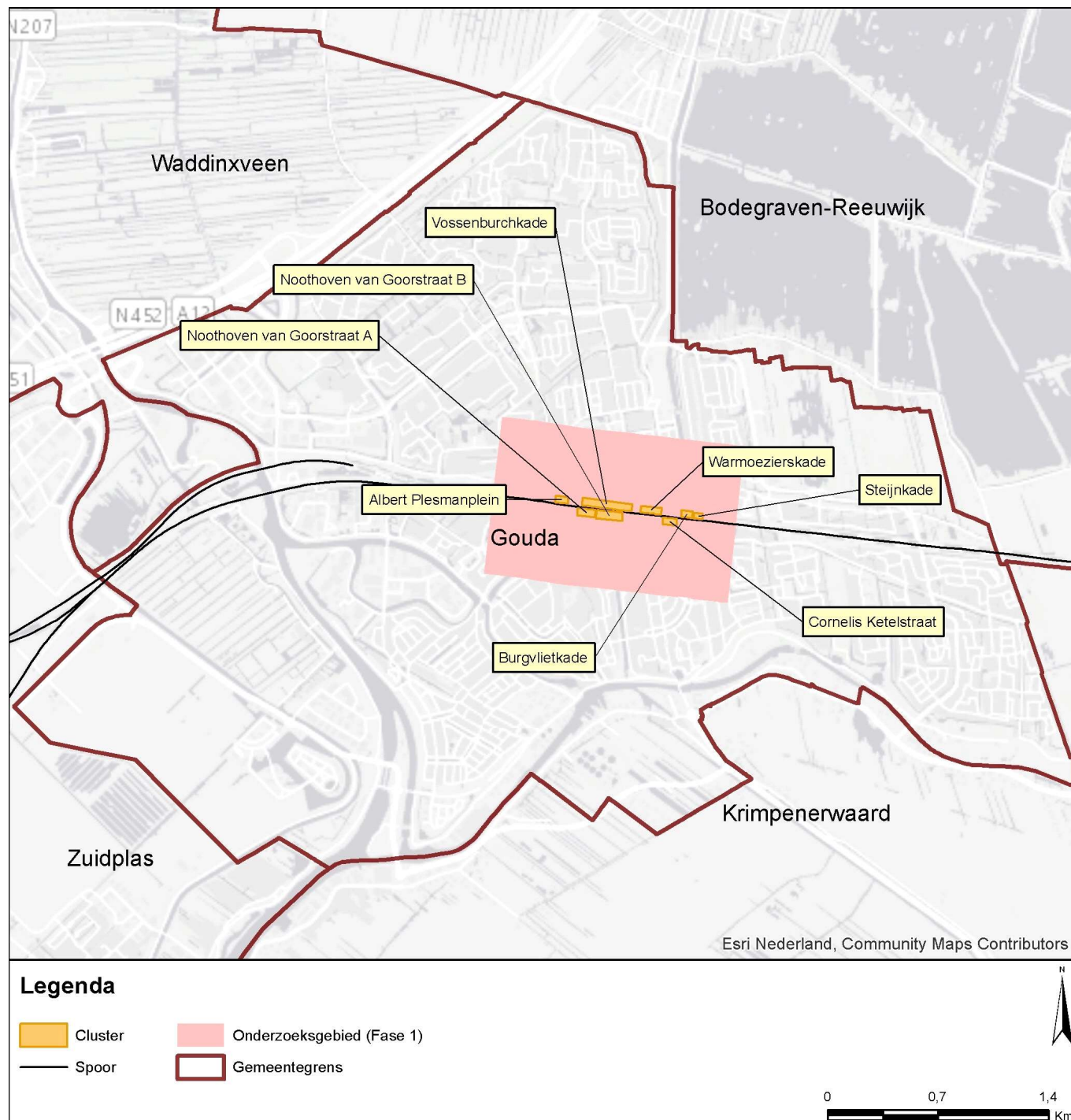
De maatregelpunten worden in alle maatregelvarianten berekend aan de hand van de niet afgeronde, daadwerkelijke maatregellengten. Door inpassingsaspecten en technische beperkingen kan de maatregellengte verschillen van de clusterlengte. Daarom worden de maatregelpunten niet berekend aan de hand van de clusterlengte. Daarnaast is in alle maatregelvarianten rekening gehouden met technische beperkingen voor schermenhoogten. Als door voornoemde aspecten een significant ander aantal maatregelpunten wordt berekend dan op basis van de clusterlengte zou worden verwacht, zijn de maatregellengten en -hoogten voor dat cluster beschreven, zodat de berekening van de maatregelpunten in de maatregelvarianten navolgbaar is.

Gemeente Gouda

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	0	75	0	75

De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën. Als één cluster saneringsobjecten in twee of meer gemeenten heeft, dan is dat cluster gerapporteerd bij de gemeente die de meeste saneringsobjecten in dat cluster heeft. De saneringsobjecten in de andere gemeenten van dat cluster zijn dan ook meegerekend in de hierboven genoemde aantallen. De locatie van het (de) saneringsobject(en) is aangegeven in de navolgende figuur 'situatie voor maatregelen' en het (de) adres(sen) is (zijn) aangegeven in bijlage 2 (met vermelding van de clusternaam).

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Gouda.



Gemeente Gouda

Cluster Albert Plesmanplein

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	0	9	0	9

De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën. Als één cluster saneringsobjecten in twee of meer gemeenten heeft, dan is dat cluster gerapporteerd bij de gemeente die de meeste saneringsobjecten in dat cluster heeft. De saneringsobjecten in de andere gemeenten van dat cluster zijn dan ook meegerekend in de hierboven genoemde aantallen. De locatie van het (de) saneringsobject(en) is aangegeven in de navolgende figuur 'situatie voor maatregelen' en het (de) adres(sen) is (zijn) aangegeven in bijlage 2 (met vermelding van de clusternaam).

Omschrijving situatie

Langs de noordzijde van het spoor op ongeveer 200 meter ten oosten van het station van Gouda ligt nabij het viaduct over de Spoorstraat een aantal saneringswoningen (zuidgevel "Tunnelflat"). Binnen dit cluster is een betonnen spoorviaduct aanwezig. Het noordelijkste en zuidelijkste spoor op dat spoorviaduct heeft een spoortype met regelbare bevestiging op beton. Hierop zijn geen raildempers mogelijk. In het geluidregister liggen de overige sporen op houten dwarsliggers. Door spoorvernieuwing zijn deze dwarsliggers inmiddels vervangen door betonnen exemplaren (in Lden,actueel). Hierdoor is de geluidbelasting maximaal 70 dB (Lden,actueel). In dit cluster is een bestaand geluidscherm aanwezig van deels 1,5 meter hoog (over ca. 60 meter) en deels 1 meter hoog (over ca. 24 meter op het spoorviaduct). Op het spoorviaduct geldt voor (nieuwe) geluidschermen over een lengte van ca. 27 meter een hoogtebeperking tot 2,0 meter. De gemeente heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld die relevant is voor dit cluster.

De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief gerealiseerde en geplande vernieuwing.

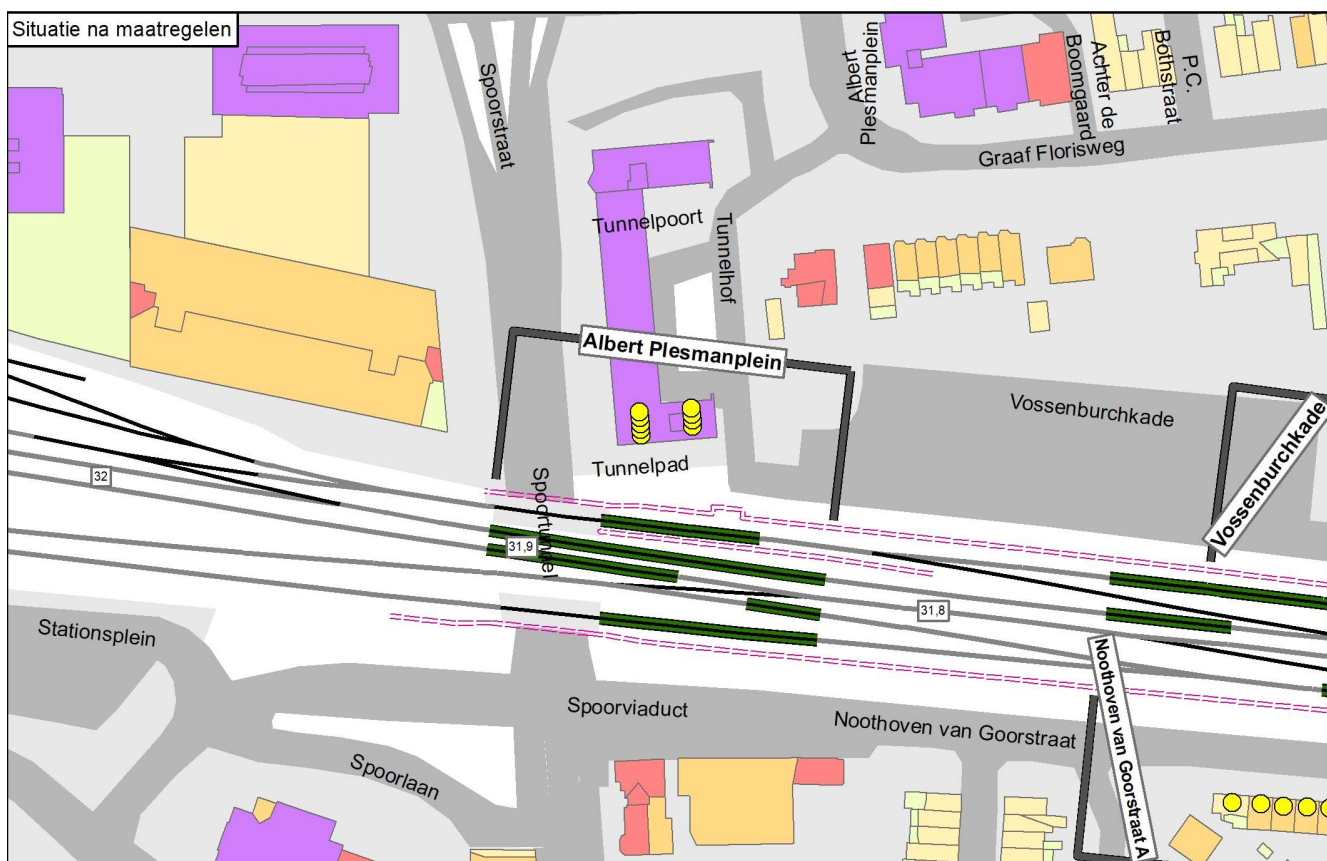
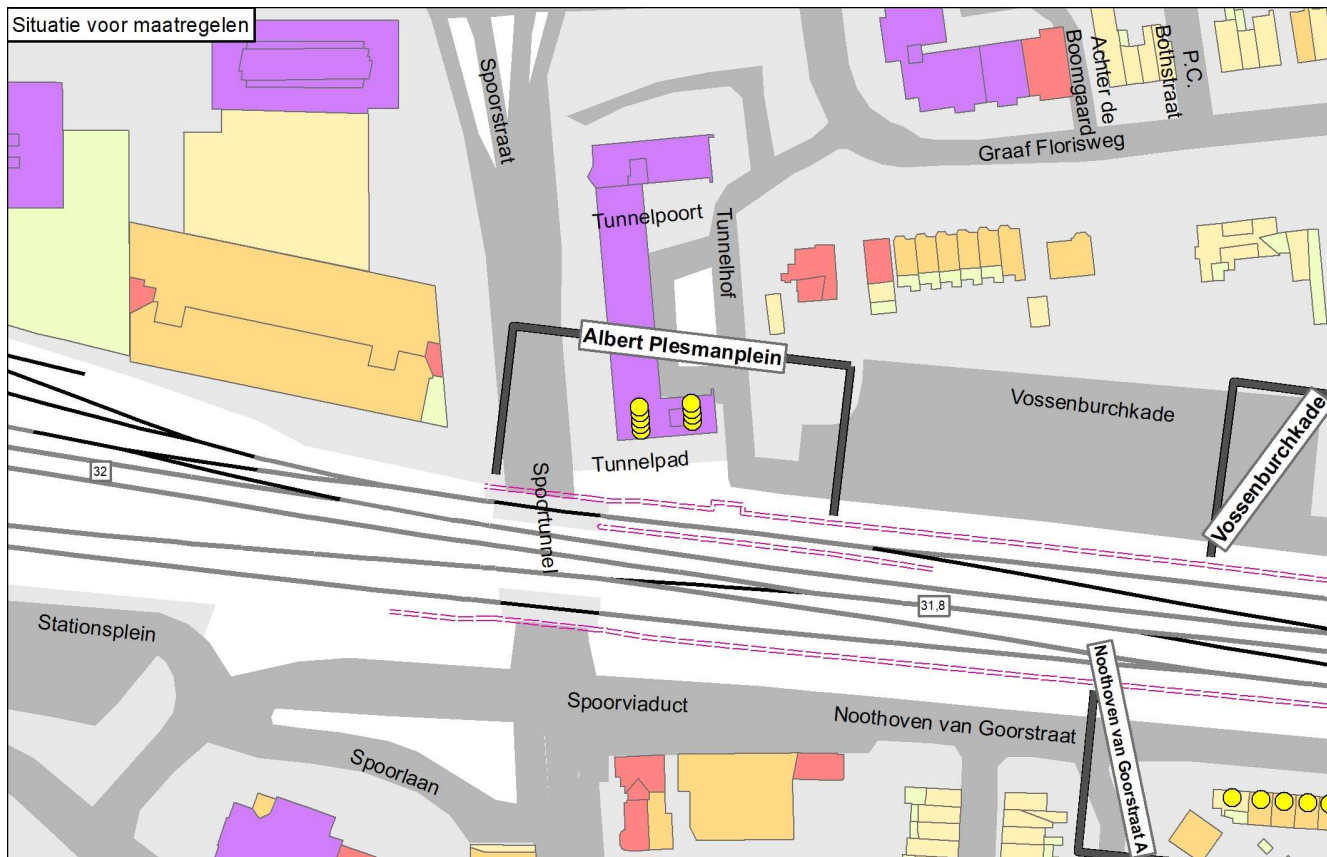
Saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover dit technisch mogelijk is, in combinatie met de bestaande schermen.

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze geluidbeperkende maatregel(en) is beschreven na de kaarten.

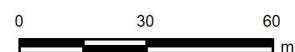
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt niet voor alle saneringsobjecten (woningen) in dit cluster de streefwaarde voor de sanering bereikt. Voor deze woningen zal na vaststelling van het saneringsplan een bouwakoestisch onderzoek worden uitgevoerd met betrekking tot de geluidisolatie. Hieruit blijkt of en zo ja, welke geluidwerende voorzieningen aan de gevel nodig zijn. De adressen van de betreffende woningen zijn met de clusternaam en een aanduiding 'G' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting tot en met 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Legenda

(Resterend) Knelpunt	Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodembieden
Bestaand spoor scherm	Bovenbouw	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
Onderzoeksgebied (Fase 1)	Spoor met railedampers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
Onderzoeksgebied (Fase 2)	Spoor met betonnen dwarsliggers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
Stalen brug	Railedempermaatregel	3,0 meter	11 - 16 meter	
Gemeentegrens	Nieuwe railedampers	4,0 meter	Boven de 16 meter	
		5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover dit technisch mogelijk is, in combinatie met de bestaande schermen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet de eindvariant zijn:

- Zonder stedenbouwkundige bezwaren zou de doelmatige variant zijn: het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover technisch mogelijk, in combinatie met het vervangen van de bestaande schermen door een geluidscherm van 5 meter hoog, behalve op het spoorviaduct. Op het spoorviaduct is vervanging van het bestaande scherm van 1 meter hoog door een hoger scherm niet doelmatig (het scherm kan daar maximaal 2 meter hoog zijn, maar die hoogte voldoet niet aan de eis dat een vervangend scherm minimaal 2 meter hoger is dan het bestaande scherm). Lagere schermen zijn niet doelmatig omdat die minder geluidreductie geeft en er wordt bij minder woningen de streefwaarde wordt bereikt.
- Hogere schermen dan de bestaande schermen op deze locatie stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.
- De stedenbouwkundige variant is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover technisch mogelijk, in combinatie met de bestaande schermen. Met deze variant bedraagt de resterende geluidbelasting bij de saneringswoningen maximaal 70 dB. Deze variant is de eindvariant omdat er voldoende reductiepunten beschikbaar zijn én omdat het met de resterende geluidbelasting naar verwachting mogelijk is om met (eventueel) aanvullende gevelisolatie aan de eisen te voldoen voor de binnenwaarde voor dit type woningen.

Naam maatregelvariant		Geluidreductie* [dB]	Geluidreductie* [%]	Maximale waarde geluidbelasting (Lden [dB])	Aantal objecten boven de streefwaarde	Maximale geluidreductie op één object [dB]	Maximale overschrijding streefwaarde [dB]	Aantal maatregelpunten
Lden,actueel	1002	2,7	9%	70,71	9	2	5,22	7 228
Standaard scherm 1 m	1003	2,7	9%	70,72	9	2	5,23	7 103
Standaard scherm 1,5 m	1004	4,5	15%	70,67	9	3	5,18	7 445
Standaard scherm 2 m	1005	6,5	22%	70,52	9	4	5,03	7 873
Standaard scherm 3 m	1006	9,0	31%	70,39	9	4	4,90	9 617
Standaard scherm 4 m	1007	11,5	39%	70,03	9	6	4,54	11 129
Standaard scherm 5 m	1008	13,8	47%	69,77	8	8	4,28	12 582
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	7,5	26%	69,68	9	3	4,19	14 178
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	7,5	26%	69,69	9	3	4,20	14 053
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	9,8	34%	69,62	9	4	4,13	14 395
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	13,3	46%	69,49	9	5	4,00	14 823
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	14,5	50%	69,38	9	5	3,89	16 567
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	16,2	55%	69,12	8	7	3,63	18 079
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	17,8	61%	68,95	7	8	3,46	19 532
Eindvariant	1026	7,5	26%	69,68	9	3	4,19	14 178

* De geluidreductie kan negatief zijn in situaties dat de bovenbouw in Lden,actueel luider is dan de bovenbouw in Lden,SAK. Een nadere toelichting hiervoor staat in bijlage 3.

Toelichting maatregelvarianten

Een toelichting op de 'standaard maatregelvarianten' vindt u aan het begin van deze bijlage. De resultaten bij de eindvariant zoals beschreven bij de 'Saneringsmaatregelen' kunnen verschillen van de resultaten bij de standaardvariant. Dit kan door optimalisaties in het geluidmodel.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	71,06 - 72,21 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	6,72 dB
Totale lengte cluster	81 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	85,6 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Ja
Lengte al aanwezige schermen voor dit cluster	84 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	7228
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	7228
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	58700
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	51472

Gemeente Gouda

Cluster Burgvlietkade

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	0	1	0	1

De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën. Als één cluster saneringsobjecten in twee of meer gemeenten heeft, dan is dat cluster gerapporteerd bij de gemeente die de meeste saneringsobjecten in dat cluster heeft. De saneringsobjecten in de andere gemeenten van dat cluster zijn dan ook meegerekend in de hierboven genoemde aantallen. De locatie van het (de) saneringsobject(en) is aangegeven in de navolgende figuur 'situatie voor maatregelen' en het (de) adres(sen) is (zijn) aangegeven in bijlage 2 (met vermelding van de clusternaam).

Omschrijving situatie

Langs de noordzijde van het spoor tussen Gouda en Gouda Goverwelle ligt nabij de brug over de Breevaart de saneringswoning aan de Burgvlietkade 13. In het geluidregister liggen de vier sporen op houten dwarsliggers. Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat de sporen inmiddels voegloos zijn op betonnen dwarsliggers, waardoor de geluidbelasting inmiddels 69 dB bedraagt (Lden,actueel). Er is hier een bestaand scherm aanwezig van 1,5 meter hoog over de gehele clusterlengte.

De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief gerealiseerde en geplande vernieuwing.

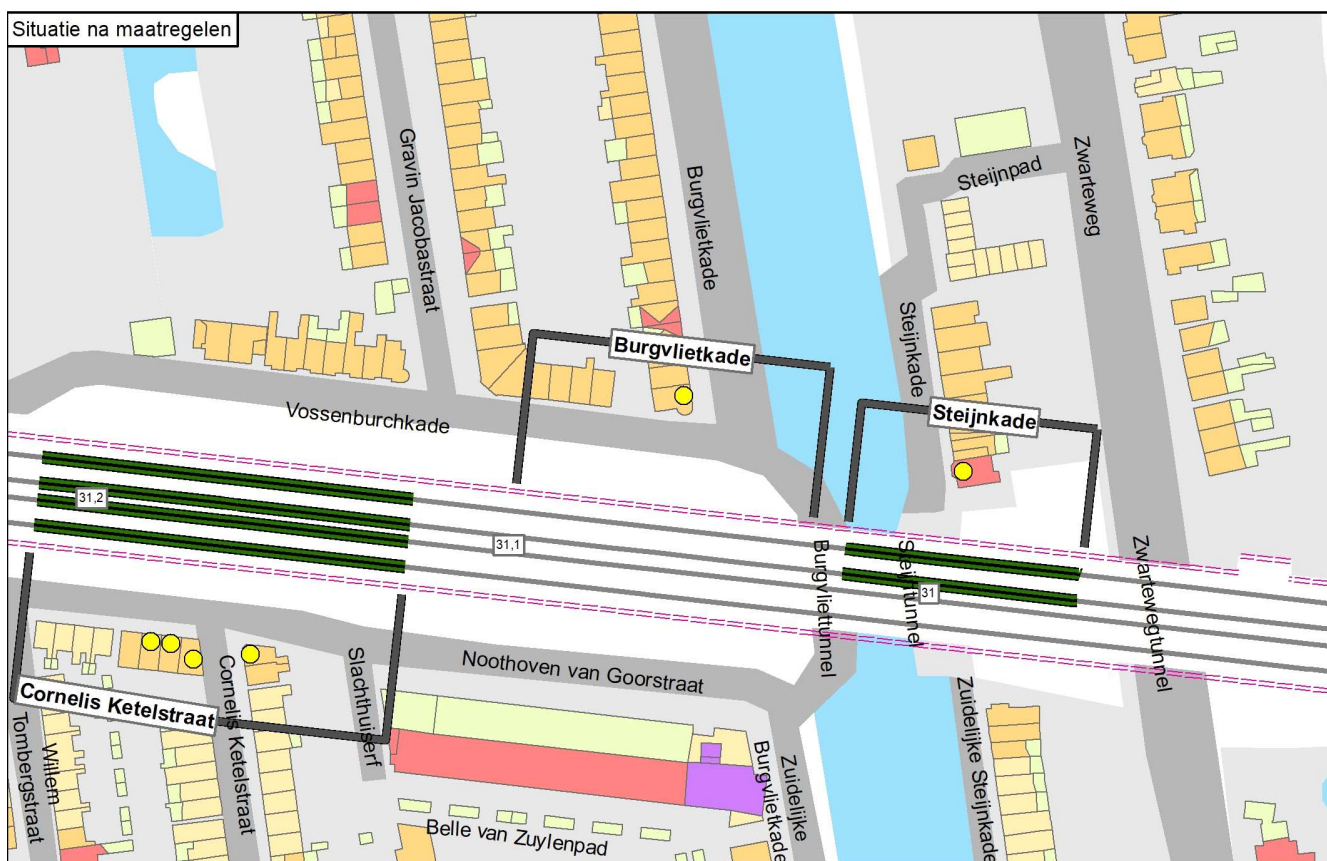
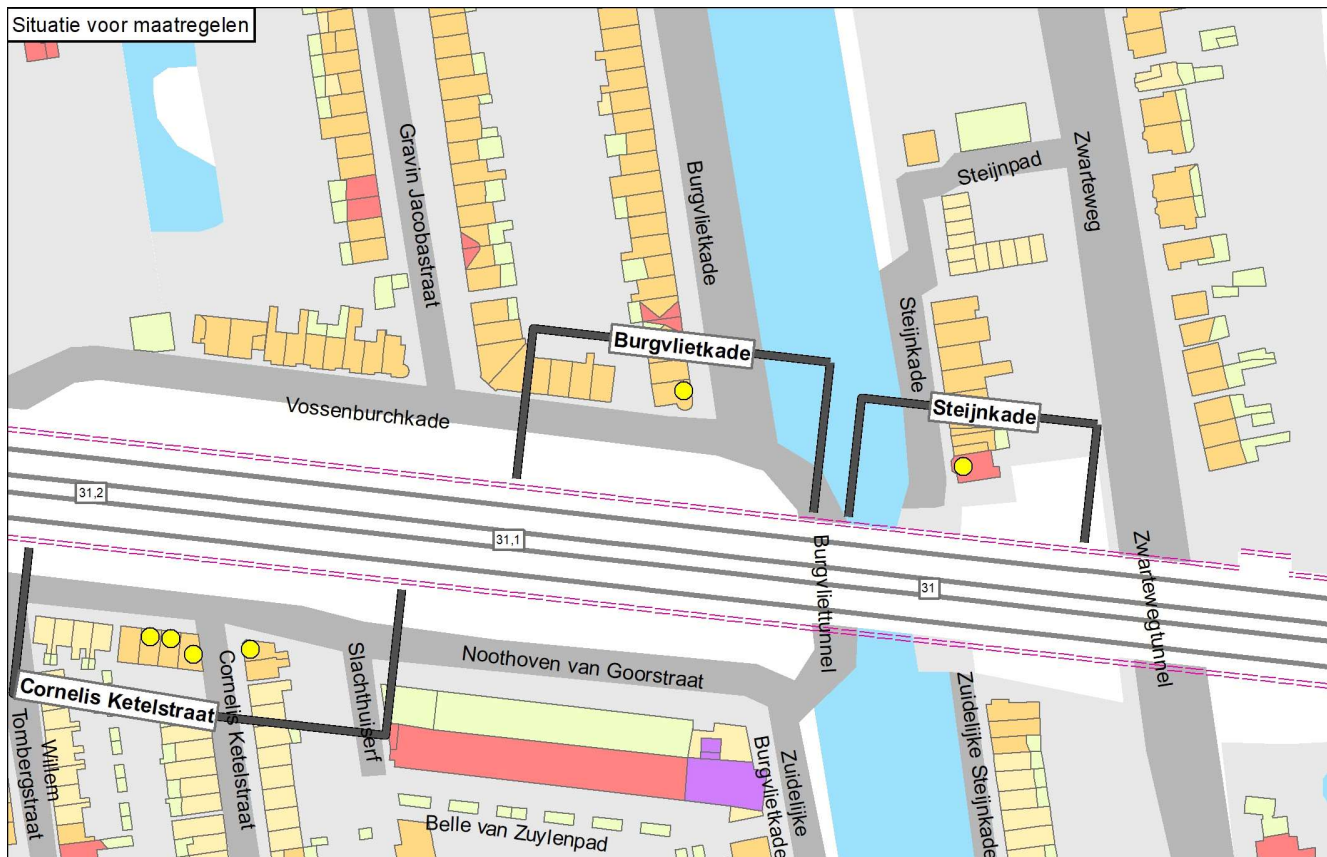
Saneringsmaatregelen

Er zijn geen doelmatige maatregelen mogelijk, aanvullend aan het bestaande scherm.

Om die reden staan er (afgezien van de reeds aanwezige schermen) geen geluidmaatregelen op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). Na de kaarten is onderbouwd waarom geen enkele maatregel doelmatig is.

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Omdat er geen doelmatige geluidmaatregel is, wordt voor het saneringsobject (de woning) in dit cluster de streefwaarde voor de sanering niet bereikt. Voor deze woning zal na vaststelling van het saneringsplan een bouwakoestisch onderzoek worden uitgevoerd met betrekking tot de geluidisolatie. Hieruit blijkt of en zo ja, welke geluidwerende voorzieningen aan de gevel nodig zijn. Het adres van de betreffende woning is met de clusternaam en een aanduiding 'G' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting tot en met 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Legenda

(Resterend) Knelpunt	Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
Bestaand spoor scherm	Bovenbouw	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
Onderzoeksgebied (Fase 1)	Spoor met raildempers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
Onderzoeksgebied (Fase 2)	Spoor met betonnen dwarsliggers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
Stalen brug	Raildempersmaatregel	3,0 meter	11 - 16 meter	
Gemeentegrens	Nieuwe raildempers	4,0 meter	Boven de 16 meter	
		5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

Er zijn geen doelmatige maatregelen mogelijk, aanvullend aan het bestaande scherm.

Hieronder is toegelicht waarom er geen doelmatige varianten zijn:

- Na aftrek van de maatregelpunten voor het bestaande scherm zijn er onvoldoende reductiepunten beschikbaar voor aanvullende maatregelen.

Naam maatregelvariant		Geluidreductie* [dB]	Geluidreductie* [%]	Maximale waarde geluidbelasting (Lden [dB])	Aantal objecten boven de streefwaarde	Maximale geluidreductie op één object [dB]	Maximale overschrijding streefwaarde [dB]	Aantal maatregelpunten
Lden,actueel	1002	3,5	79%	68,83	1	9	3,34	6 138
Standaard scherm 1 m	1003	3,2	74%	69,07	1	9	3,58	5 856
Standaard scherm 1,5 m	1004	3,8	87%	68,01	1	11	2,52	6 138
Standaard scherm 2 m	1005	4,1	92%	66,71	1	12	1,22	6 491
Standaard scherm 3 m	1006	4,4	100%	63,57	0	14	-1,92	8 607
Standaard scherm 4 m	1007	4,4	100%	60,82	0	15	-4,67	10 442
Standaard scherm 5 m	1008	4,4	100%	59,71	0	16	-5,78	12 205
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	4,2	94%	66,61	1	11	1,12	14 322
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	4,1	92%	66,84	1	11	1,35	14 040
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	4,2	96%	65,85	1	12	0,36	14 322
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	4,4	100%	64,63	0	14	-0,86	14 675
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	4,4	100%	61,76	0	15	-3,73	16 791
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	4,4	100%	59,33	0	17	-6,11	18 626
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	4,4	100%	58,40	0	18	-6,47	20 389
Eindvariant	1026	3,5	79%	68,74	1	10	3,25	6 138

* De geluidreductie kan negatief zijn in situaties dat de bovenbouw in Lden,actueel luider is dan de bovenbouw in Lden,SAK. Een nadere toelichting hiervoor staat in bijlage 3.

Toelichting maatregelvarianten

Een toelichting op de 'standaard maatregelvarianten' vindt u aan het begin van deze bijlage. De resultaten bij de eindvariant zoals beschreven bij de 'Saneringsmaatregelen' kunnen verschillen van de resultaten bij de standaardvariant. Dit kan door optimalisaties in het geluidmodel.

Geluidssituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	70,75 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	5,26 dB
Totale lengte cluster	71 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	70,6 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Ja
Lengte al aanwezige schermen voor dit cluster	71 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	6138
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	6138
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	5000
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Nee
Resterend aantal reductiepunten	0

Gemeente Gouda

Cluster Cornelis Ketelstraat

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	0	4	0	4

De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën. Als één cluster saneringsobjecten in twee of meer gemeenten heeft, dan is dat cluster gerapporteerd bij de gemeente die de meeste saneringsobjecten in dat cluster heeft. De saneringsobjecten in de andere gemeenten van dat cluster zijn dan ook meegerekend in de hierboven genoemde aantallen. De locatie van het (de) saneringsobject(en) is aangegeven in de navolgende figuur 'situatie voor maatregelen' en het (de) adres(sen) is (zijn) aangegeven in bijlage 2 (met vermelding van de clusternaam).

Omschrijving situatie

Langs de zuidzijde van het spoor tussen Gouda en Gouda Goverwelle liggen aan de Cornelis Ketelstraat en Noothoven van Goorstraat, tussen de Willem Tombergstraat en het Slachthuiserf, vier saneringswoningen. In het geluidregister liggen de vier sporen op houten dwarsliggers. Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat de sporen inmiddels voegloos zijn op betonnen dwarsliggers, waardoor de geluidbelasting inmiddels maximaal 70 dB bedraagt (Lden,actueel). Er is hier een bestaand scherm aanwezig van 1 meter hoog over de gehele clusterlengte.

De gemeente heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld die relevant is voor dit cluster.

De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief gerealiseerde en geplande vernieuwing.

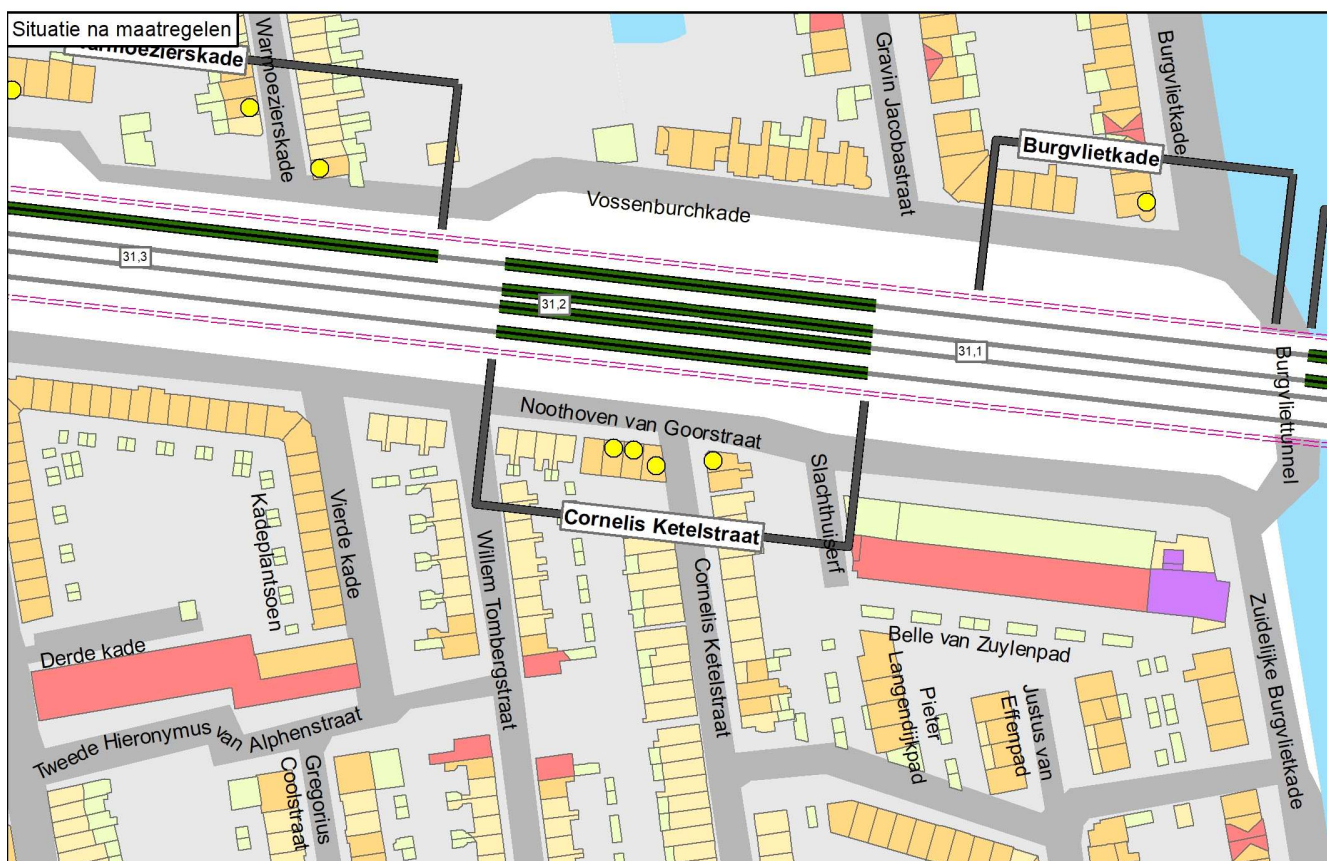
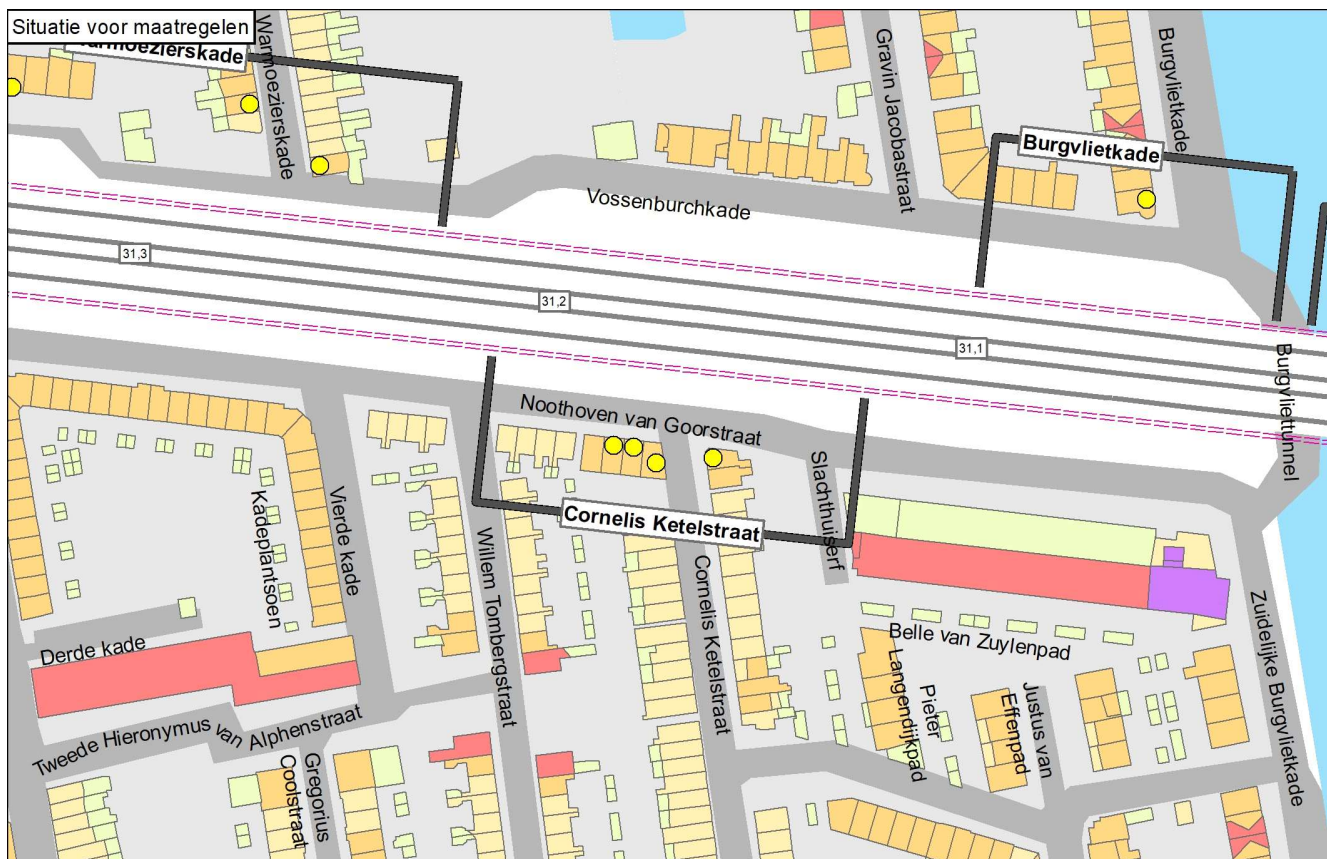
Saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover dit technisch mogelijk is, in combinatie met het bestaande scherm.

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze geluidbeperkende maatregel(en) is beschreven na de kaarten.

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt niet voor alle saneringsobjecten (woningen) in dit cluster de streefwaarde voor de sanering bereikt. Voor deze woningen zal na vaststelling van het saneringsplan een bouwakoestisch onderzoek worden uitgevoerd met betrekking tot de geluidisolatie. Hieruit blijkt of en zo ja, welke geluidwerende voorzieningen aan de gevel nodig zijn. De adressen van de betreffende woningen zijn met de clusternaam en een aanduiding 'G' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting tot en met 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Legenda

(Resterend) Knelpunt	Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodembelangen
Bestaand spoor scherm	Bovenbouw	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
Onderzoekgebied (Fase 1)	Spoor met raildempers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
Onderzoekgebied (Fase 2)	Spoor met betonnen dwarsliggers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
Stalen brug	Raildempmaatregel	3,0 meter	11 - 16 meter	
Gemeentegrens	Nieuwe raildempers	4,0 meter	Boven de 16 meter	
		5,0 meter		

0 30 60 m



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover dit technisch mogelijk is, in combinatie met het bestaande scherm.

Hieronder is toegelicht waarom deze maatregel de eindvariant is:

- Zonder stedenbouwkundige bezwaren zou de doelmatige variant zijn: het vervangen van het bestaande scherm door een geluidscherm met een hoogte van 3 meter. Met dit scherm wordt de streefwaarde overal bereikt. Een lager scherm dan 3 meter is geen saneringsmaatregel volgens de Regeling geluid milieubeheer omdat dat minder dan 2 meter hoger is dan het bestaande scherm (regel 10).
- Hogere schermen dan de bestaande schermen op deze locatie stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.
- De stedenbouwkundige variant bestaat uit raildempers op alle sporen, voor zover technisch mogelijk, in combinatie met het bestaande scherm. Met deze variant bedraagt de resterende geluidbelasting bij de saneringswoningen maximaal 68 dB. Deze variant is de eindvariant omdat er voldoende reductiepunten beschikbaar zijn én omdat het met de resterende geluidbelasting naar verwachting mogelijk is om met (eventueel) aanvullende gevelisolatie aan de eisen te voldoen voor de binnenwaarde voor dit type woningen.

Naam maatregelvariant		Geluidreductie* [dB]	Geluidreductie* [%]	Maximale waarde geluidbelasting (Lden [dB])	Aantal objecten boven de streefwaarde	Maximale geluidreductie op één object [dB]	Maximale overschrijding streefwaarde [dB]	Aantal maatregelpunten
Lden,actueel	1002	14,0	75%	69,53	4	11	4,04	7 349
Standaard scherm 1 m	1003	14,0	76%	69,52	4	11	4,03	7 349
Standaard scherm 1,5 m	1004	15,9	86%	68,40	4	13	2,91	7 703
Standaard scherm 2 m	1005	16,9	91%	67,05	4	14	1,56	8 145
Standaard scherm 3 m	1006	18,5	100%	63,57	0	16	-1,92	10 802
Standaard scherm 4 m	1007	18,5	100%	61,16	0	17	-3,24	13 104
Standaard scherm 5 m	1008	18,5	100%	59,67	0	18	-3,31	15 317
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	16,9	91%	67,38	4	13	1,89	17 620
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	16,9	91%	67,37	4	13	1,88	17 620
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	17,7	96%	66,31	4	14	0,82	17 974
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	18,5	100%	65,04	0	16	-0,45	18 416
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	18,5	100%	61,78	0	18	-3,71	21 073
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	18,5	100%	59,48	0	19	-4,67	23 375
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	18,5	100%	58,12	0	20	-4,74	25 588
Eindvariant	1026	16,9	91%	67,53	4	13	2,04	17 620

* De geluidreductie kan negatief zijn in situaties dat de bovenbouw in Lden,actueel luider is dan de bovenbouw in Lden,SAK. Een nadere toelichting hiervoor staat in bijlage 3.

Toelichting maatregelvarianten

Een toelichting op de 'standaard maatregelvarianten' vindt u aan het begin van deze bijlage. De resultaten bij de eindvariant zoals beschreven bij de 'Saneringsmaatregelen' kunnen verschillen van de resultaten bij de standaardvariant. Dit kan door optimalisaties in het geluidmodel.

Geluidssituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	71,25 - 71,52 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	6,03 dB
Totale lengte cluster	89 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	88,5 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Ja
Lengte al aanwezige schermen voor dit cluster	89 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	7349
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	7349
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	22800
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	15451

Gemeente Gouda

Cluster Noothoven van Goorstraat A

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	0	8	0	8

De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën. Als één cluster saneringsobjecten in twee of meer gemeenten heeft, dan is dat cluster gerapporteerd bij de gemeente die de meeste saneringsobjecten in dat cluster heeft. De saneringsobjecten in de andere gemeenten van dat cluster zijn dan ook meegerekend in de hierboven genoemde aantallen. De locatie van het (de) saneringsobject(en) is aangegeven in de navolgende figuur 'situatie voor maatregelen' en het (de) adres(sen) is (zijn) aangegeven in bijlage 2 (met vermelding van de clusternaam).

Omschrijving situatie

Langs de zuidzijde van het spoor tussen Gouda en Gouda Goverwelle liggen aan de Noothoven van Goorstraat tussen Schouwburgplein en de Jan Luykenstraat acht saneringswoningen. In het geluidregister liggen de vier sporen op houten dwarsliggers. Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat deze voegloos zijn op betonnen dwarsliggers, waardoor de geluidbelasting inmiddels maximaal 70 dB bedraagt ($L_{den,actueel}$). Er is hier een bestaand scherm aanwezig van grotendeels 1 meter hoog, en een klein deel 1,5 meter hoog (over ca. 8 meter in het westen). Door de aanwezigheid van wissels zijn raildempers alleen mogelijk op delen van sporen. Aan de overzijde van dit cluster ligt het cluster 'Vossenburchkade'.

De gemeente heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld die relevant is voor dit cluster.

De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief gerealiseerde en geplande vernieuwing.

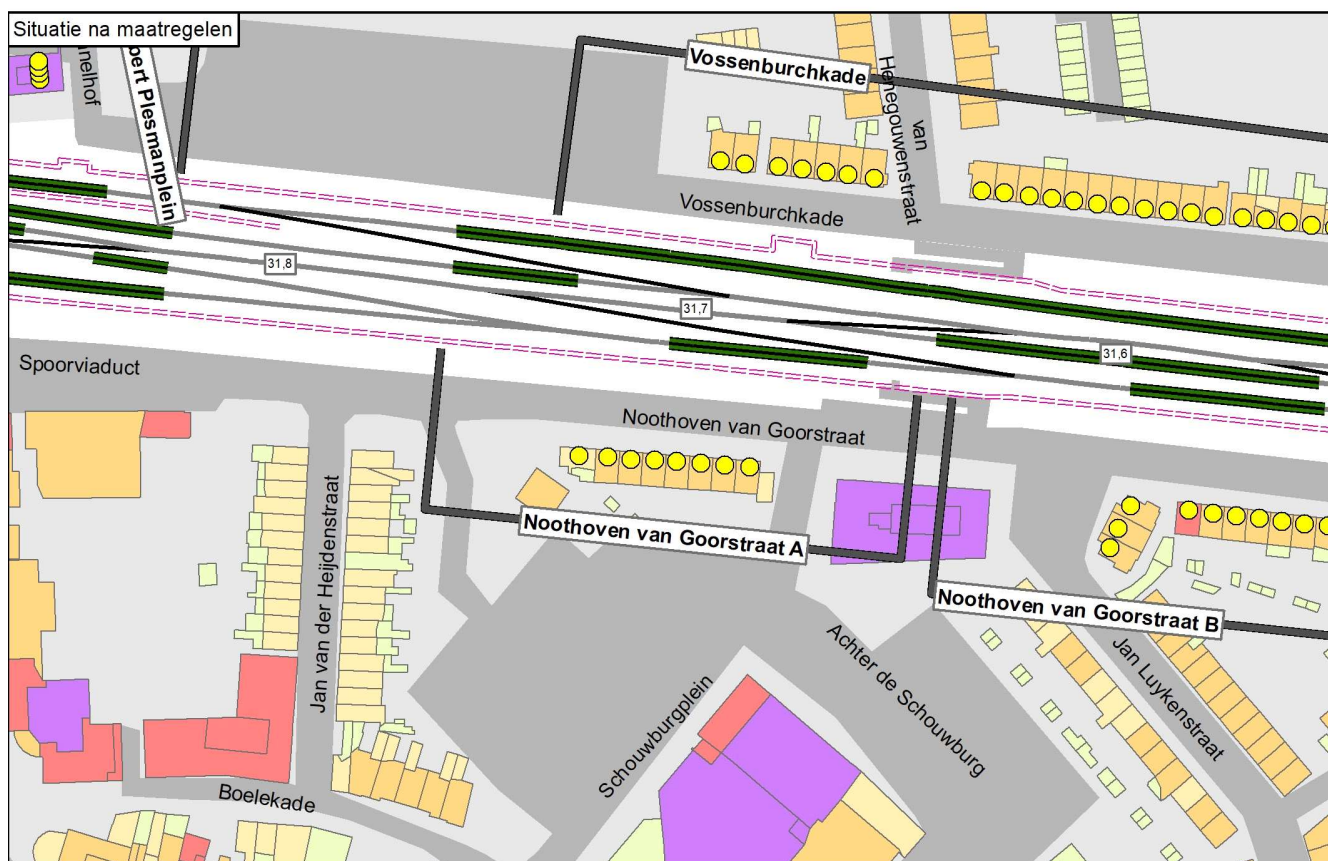
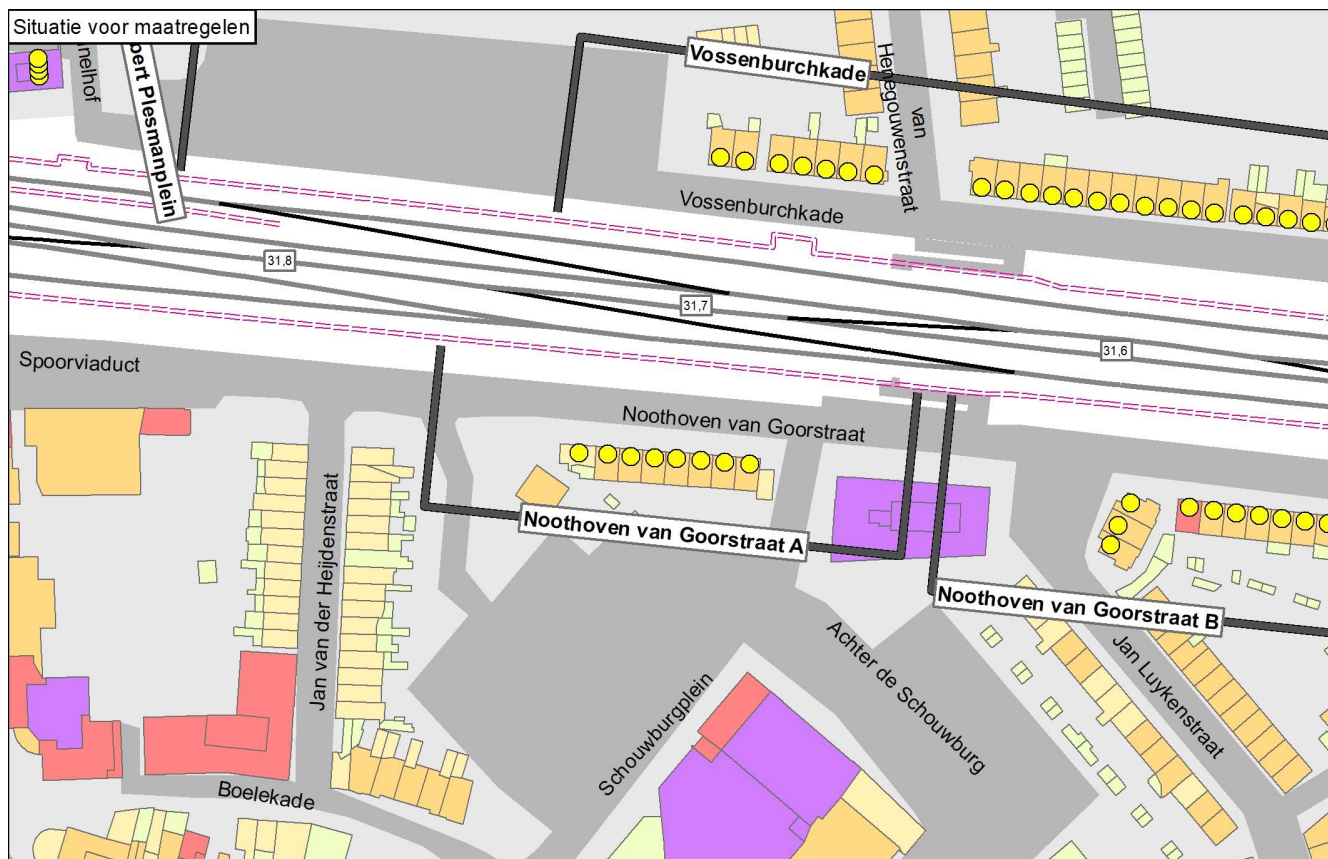
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover technisch mogelijk, in combinatie met het bestaande scherm van 1 meter hoog.

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze geluidbeperkende maatregel(en) is beschreven na de kaarten.

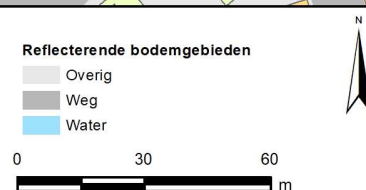
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor de saneringsobjecten (woningen) in dit cluster de streefwaarde voor de sanering niet bereikt. Voor deze woningen zal na vaststelling van het saneringsplan een bouwakoestisch onderzoek worden uitgevoerd met betrekking tot de geluidisolatie. Hieruit blijkt of en zo ja, welke geluidwerende voorzieningen aan de gevel nodig zijn. De adressen van de betreffende woningen zijn met de clusternaam en een aanduiding 'G' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting tot en met 70 dB) en een aanduiding 'G70+' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting boven de 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Legenda

(Resterend) Knelpunt - Bestaand spoor scherm - Onderzoeksgebied (Fase 1) - Onderzoeksgebied (Fase 2) - Stalen brug - Gemeentegrens	- Spoor Bovenbouw - Spoor met raildempers - Spoor met betonnen dwarsliggers Raildempersmaatregel - Nieuwe raildempers	Schermaatregel 1,0 meter 1,5 meter 2,0 meter 3,0 meter 4,0 meter 5,0 meter	Gebouwhoogte 1 - 4 meter 5 - 7 meter 8 - 10 meter 11 - 16 meter - Boven de 16 meter	Reflecterende bodemgebieden - Overig - Weg - Water
---	--	--	--	---



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover technisch mogelijk, in combinatie met het bestaande scherm van 1 meter hoog.

Hieronder is toegelicht waarom deze maatregel doelmatig is en andere niet:

- Met een scherm van 2 meter hoog wordt nagenoeg de maximaal haalbare geluidreductie bereikt (99% van de 100%). Daarmee wordt bij alle woningen de streefwaarde bereikt, op één na. Voor hogere schermen dan 2 meter zijn aanzienlijk meer maatregelpunten nodig en dat is niet doelmatig in verhouding tot de extra geluidreductie die met een hoger scherm dan 2 meter wordt geleverd.
- Een scherm 2 meter hoog is echter niet doelmatig omdat dat niet minstens 2 meter hoger is dan het bestaande scherm van 1 meter hoog (regel 10 van de Regeling geluid milieubeheer). Hetzelfde geldt voor een scherm van 1,5 meter hoog.
- Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk) in combinatie met het bestaande scherm is daarom de enige doelmatige mogelijkheid.
- Hogere schermen dan de bestaande schermen op deze locatie stuiten op stedenbouwkundige bezwaren. Omdat de doelmatige maatregel geen hoger scherm bevat dan het bestaande scherm, leidt de stedenbouwkundige visie niet tot een andere eindvariant.

In de eindvariant zijn de raildempers op enkele korte stukken spoor tussen de wissels weggelaten. Hierdoor is de berekende geluidreductie voor de eindvariant in de tabel iets lager dan voor de standaardvariant.

Bij dit cluster is een tegenoverliggend cluster aanwezig dat deels overlapt (zie 'Omschrijving situatie'). In de tabel is bij de maatregelpunten voor de standaardvarianten met raildempers geen rekening gehouden met deze overlap. In de eindvariant is daarmee wel rekening gehouden, waarbij de punten in het overlappende gedeelte gelijk zijn verdeeld tussen de betrokken clusters.

Naam maatregelvariant		Geluidreductie* [dB]		Maximale waarde geluidbelasting (Lden [dB])	Aantal objecten boven de streefwaarde	Maximale geluidreductie op één object [dB]	Maximale overschrijding streefwaarde [dB]	Aantal maatregelpunten
Lden,actueel	1002	22,6	61%	69,82	8	8	4,33	9 398
Standaard scherm 1 m	1003	25,0	67%	69,06	8	9	3,57	9 368
Standaard scherm 1,5 m	1004	31,1	84%	67,44	8	11	1,95	9 820
Standaard scherm 2 m	1005	37,0	99%	65,53	1	12	0,04	10 384
Standaard scherm 3 m	1006	37,2	100%	62,17	0	15	-3,32	13 603
Standaard scherm 4 m	1007	37,2	100%	60,81	0	16	-4,68	16 393
Standaard scherm 5 m	1008	37,2	100%	60,02	0	18	-5,35	19 075
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	26,2	70%	68,82	8	8	3,33	15 472
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	27,9	75%	68,10	8	10	2,61	15 442
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	34,0	91%	66,58	7	12	1,09	15 894
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	37,2	100%	64,55	0	13	-0,94	16 458
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	37,2	100%	61,39	0	15	-4,10	19 677
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	37,2	100%	60,10	0	17	-5,39	22 467
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	37,2	100%	59,35	0	18	-6,03	25 149
Eindvariant	1026	25,0	67%	68,88	8	8	3,39	12 136

* De geluidreductie kan negatief zijn in situaties dat de bovenbouw in Lden,actueel luider is dan de bovenbouw in Lden,SAK. Een nadere toelichting hiervoor staat in bijlage 3.

Toelichting maatregelvarianten

Een toelichting op de 'standaard maatregelvarianten' vindt u aan het begin van deze bijlage. De resultaten bij de eindvariant zoals beschreven bij de 'Saneringsmaatregelen' kunnen verschillen van de resultaten bij de standaardvariant. Dit kan door optimalisaties in het geluidmodel.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	70,72 - 71,73 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	6,24 dB
Totale lengte cluster	113 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	112,9 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Ja
Lengte al aanwezige schermen voor dit cluster	113 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	9398
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	9398
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	62400
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	53002

Gemeente Gouda

Cluster Noothoven van Goorstraat B

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	0	16	0	16

De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën. Als één cluster saneringsobjecten in twee of meer gemeenten heeft, dan is dat cluster gerapporteerd bij de gemeente die de meeste saneringsobjecten in dat cluster heeft. De saneringsobjecten in de andere gemeenten van dat cluster zijn dan ook meegerekend in de hierboven genoemde aantallen. De locatie van het (de) saneringsobject(en) is aangegeven in de navolgende figuur 'situatie voor maatregelen' en het (de) adres(sen) is (zijn) aangegeven in bijlage 2 (met vermelding van de clusternaam).

Omschrijving situatie

Langs de zuidzijde van het spoor tussen Gouda en Gouda Goverwelle liggen aan de Noothoven van Goorstraat tussen de Jan Luykenstraat en de Eerste kade zestien saneringswoningen. In het geluidregister liggen de vier sporen op houten dwarsliggers. Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat deze voegloos zijn op betonnen dwarsliggers. De geluidbelasting ligt tussen 69 dB en 73 dB (Lden,actueel). Er is hier een bestaand scherm aanwezig van 1 meter hoog. Door de aanwezigheid van wissels zijn raildempers alleen mogelijk op delen van sporen. Aan de overzijde van dit cluster ligt het cluster 'Vossenburchkade'.

De gemeente heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld die relevant is voor dit cluster.

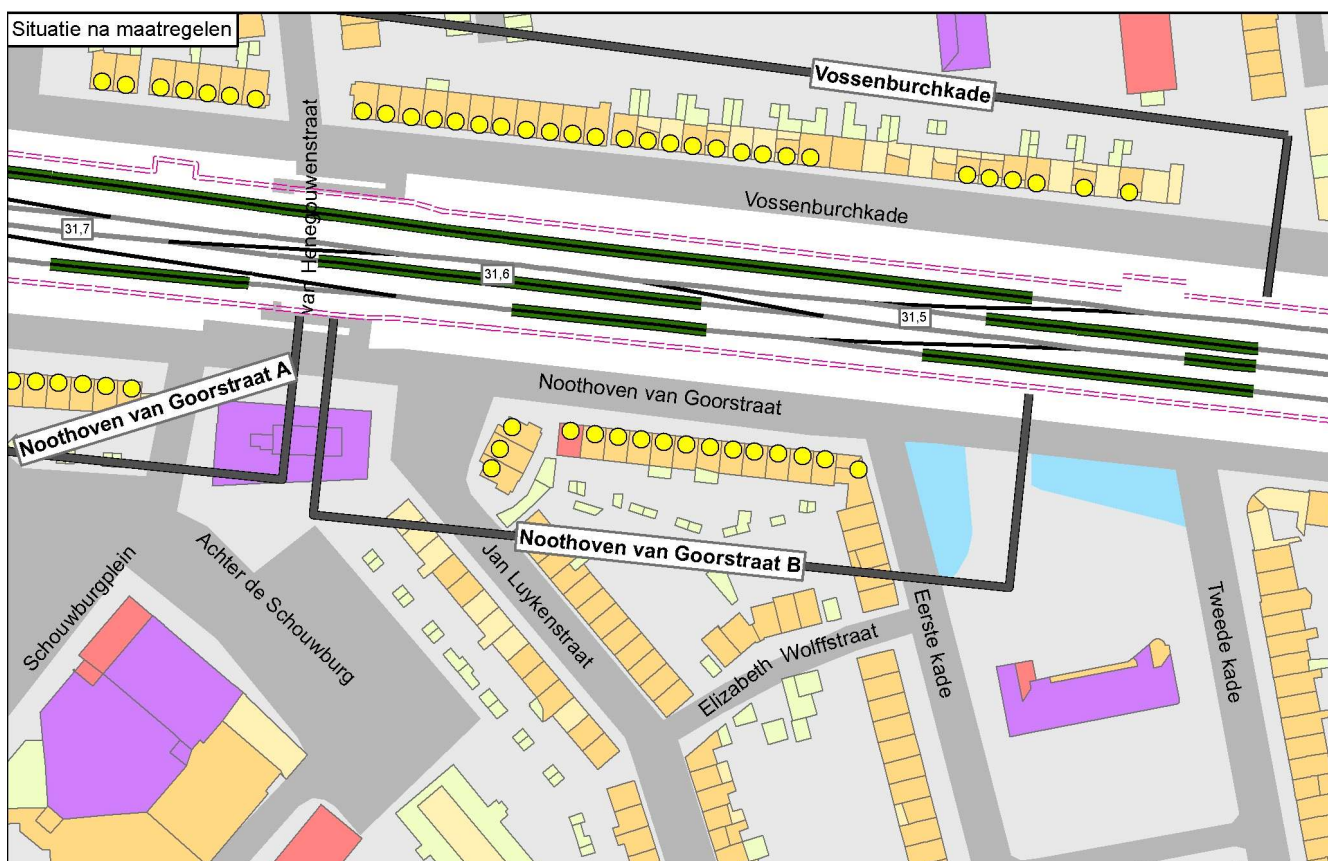
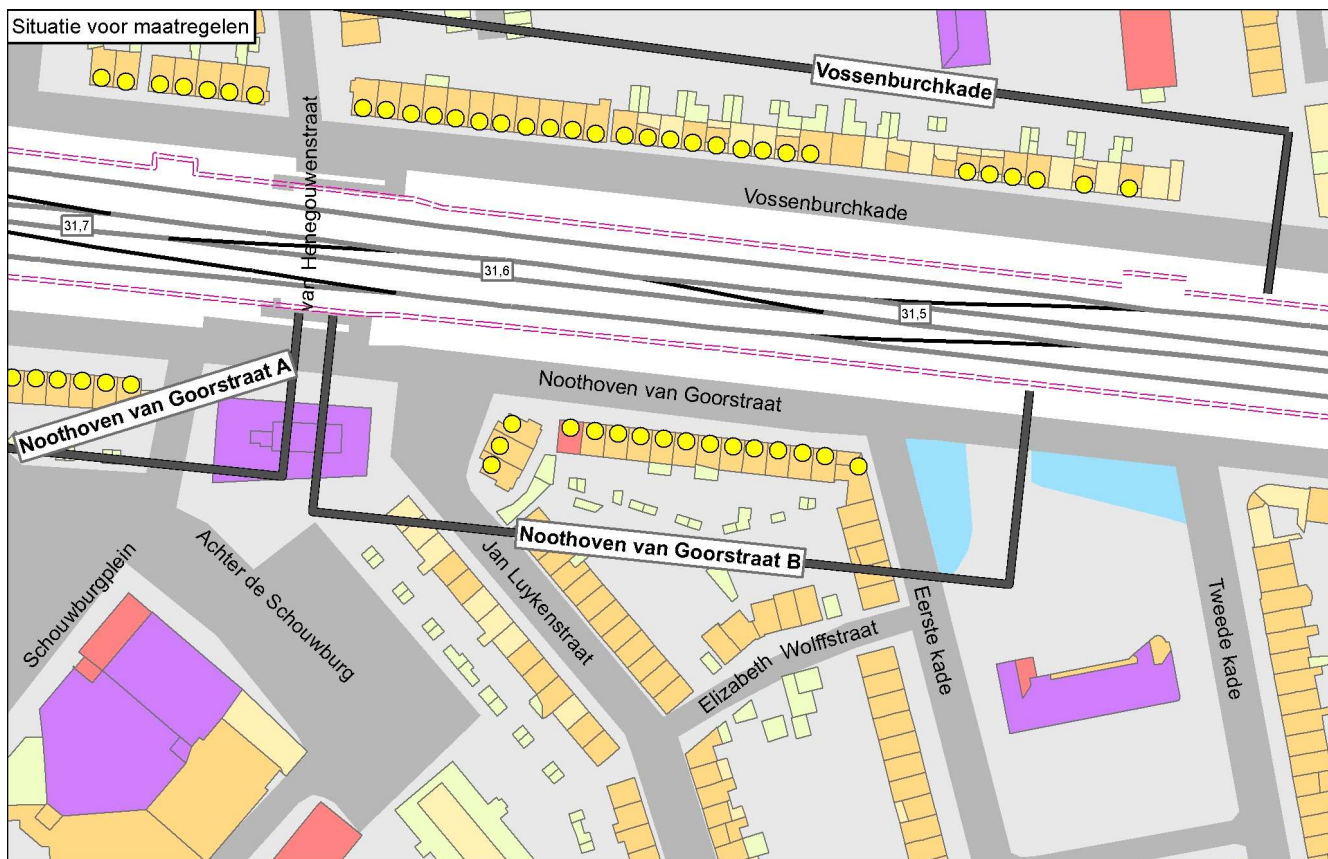
De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief gerealiseerde en geplande vernieuwing.

Saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover technisch mogelijk, in combinatie met het bestaande scherm.

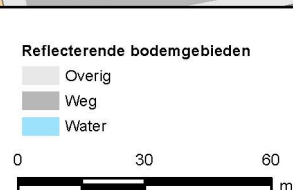
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt niet voor alle saneringsobjecten (woningen) in dit cluster de streefwaarde voor de sanering bereikt. Voor deze woningen zal na vaststelling van het saneringsplan een bouwakoestisch onderzoek worden uitgevoerd met betrekking tot de geluidisolatie. Hieruit blijkt of en zo ja, welke geluidwerende voorzieningen aan de gevel nodig zijn. De adressen van de betreffende woningen zijn met de clusternaam en een aanduiding 'G' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting tot en met 70 dB) en een aanduiding 'G70+' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting boven de 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Legenda

(Resterend) Knelpunt - Bestaand spoorwandscherm - Onderzoeksgebied (Fase 1) - Onderzoeksgebied (Fase 2) - Stalen brug - Gemeentegrens	- Spoor Bovenbouw - Spoor met betonnen dwarsliggers - Spoor met raildempers Raildempmaatregel - Nieuwe raildempers	Schermaatregel 1,0 meter 1,5 meter 2,0 meter 3,0 meter 4,0 meter 5,0 meter	Gebouwhoogte 1 - 4 meter 5 - 7 meter 8 - 10 meter 11 - 16 meter - Boven de 16 meter	Reflecterende bodemgebieden - Overig - Weg - Water
--	---	--	--	---



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover technisch mogelijk, in combinatie met het bestaande scherm.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet de eindvariant zijn:

- Zonder stedenbouwkundige bezwaren zou de doelmatige variant zijn: het vervangen van het bestaande scherm van 1 meter hoog door een geluidscherm met een hoogte van 4 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Met deze maatregel wordt overal de streefwaarde bereikt. Aanvullende raildempers zijn daarom niet nodig (niet doelmatig). Een lager scherm (3 meter hoog) in combinatie met raildempers is niet doelmatig omdat daarmee de streefwaarde bij 4 woningen niet wordt bereikt. Om die reden leidt een gezamenlijke afweging van bronmaatregelen (raildempers) met het tegenoverliggende cluster niet tot een lager scherm dan 4 meter.
- Hogere schermen dan de bestaande schermen op deze locatie stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.
- De stedenbouwkundige variant is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover technisch mogelijk, in combinatie met het bestaande scherm. Raildempers verlagen de geluidbelasting van verscheidene woningen in dit cluster met minstens 1 dB en zijn daarom doelmatig. Met deze variant bedraagt de resterende geluidbelasting bij de saneringswoningen maximaal 73 dB. Deze variant is de eindvariant omdat er voldoende reductiepunten beschikbaar zijn én omdat het met de resterende geluidbelasting naar verwachting mogelijk is om met (eventueel) aanvullende gevelisolatie aan de eisen te voldoen voor de binnenwaarde voor dit type woningen.

Bij dit cluster is een tegenoverliggend cluster aanwezig dat deels overlapt (zie 'Omschrijving situatie'). In de tabel is bij de maatregelpunten voor de standaardvarianten met raildempers geen rekening gehouden met deze overlap. In de eindvariant is daarmee wel rekening gehouden, waarbij de punten in het overlappende gedeelte gelijk zijn verdeeld tussen de betrokken clusters.

Naam maatregelvariant		Geluidreductie* [dB]	Geluidreductie* [%]	Maximale waarde geluidbelasting (Lden [dB])	Aantal objecten boven de streefwaarde	Maximale geluidreductie op één object [dB]	Maximale overschrijding streefwaarde [dB]	Aantal maatregelpunten
Lden,actueel	1002	52,5	57%	73,39	16	9	7,90	13 743
Standaard scherm 1 m	1003	51,8	56%	73,27	16	9	7,78	13 741
Standaard scherm 1,5 m	1004	65,3	70%	72,53	16	11	7,04	14 403
Standaard scherm 2 m	1005	79,8	86%	71,59	14	13	6,10	15 231
Standaard scherm 3 m	1006	90,4	97%	68,57	5	15	3,08	20 198
Standaard scherm 4 m	1007	92,8	100%	63,81	0	17	-1,68	24 502
Standaard scherm 5 m	1008	92,8	100%	60,93	0	18	-3,22	28 641
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	58,5	63%	72,50	16	9	7,01	24 040
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	58,8	63%	72,35	16	9	6,86	24 038
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	72,5	78%	71,58	16	11	6,09	24 700
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	85,6	92%	70,65	8	13	5,16	25 528
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	91,6	99%	67,71	4	16	2,22	30 495
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	92,8	100%	62,86	0	17	-2,63	34 799
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	92,8	100%	60,13	0	19	-3,84	38 938
Eindvariant	1026	58,5	63%	72,54	16	9	7,05	18 892

* De geluidreductie kan negatief zijn in situaties dat de bovenbouw in Lden,actueel luider is dan de bovenbouw in Lden,SAK. Een nadere toelichting hiervoor staat in bijlage 3.

Toelichting maatregelvarianten

Een toelichting op de 'standaard maatregelvarianten' vindt u aan het begin van deze bijlage. De resultaten bij de eindvariant zoals beschreven bij de 'Saneringsmaatregelen' kunnen verschillen van de resultaten bij de standaardvariant. Dit kan door optimalisaties in het geluidmodel.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	70,91 - 75,28 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	9,79 dB
Totale lengte cluster	166 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	165,6 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Ja
Lengte al aanwezige schermen voor dit cluster	166 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	13743
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	13743
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	130000
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	116257

Gemeente Gouda

Cluster Steijkade

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	0	1	0	1

De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën. Als één cluster saneringsobjecten in twee of meer gemeenten heeft, dan is dat cluster gerapporteerd bij de gemeente die de meeste saneringsobjecten in dat cluster heeft. De saneringsobjecten in de andere gemeenten van dat cluster zijn dan ook meegerekend in de hierboven genoemde aantallen. De locatie van het (de) saneringsobject(en) is aangegeven in de navolgende figuur 'situatie voor maatregelen' en het (de) adres(sen) is (zijn) aangegeven in bijlage 2 (met vermelding van de clusternaam).

Omschrijving situatie

Langs de noordzijde van het spoor tussen Gouda en Gouda Goverwelle ligt nabij het betonnen spoorviaduct over de Breevaart en Zuidelijke Zwarteweg een saneringswoning aan de Steijkade 29. In het geluidregister liggen de vier sporen op houten dwarsliggers. Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat de sporen voegloos zijn op betonnen dwarsliggers, waardoor de geluidbelasting inmiddels 71 dB bedraagt (Lden,actueel). Er is hier een bestaand scherm aanwezig van 1,5 meter hoog. Op het spoorviaduct is de maximale schermhoogte begrensd op 2 meter.

De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief gerealiseerde en geplande vernieuwing.

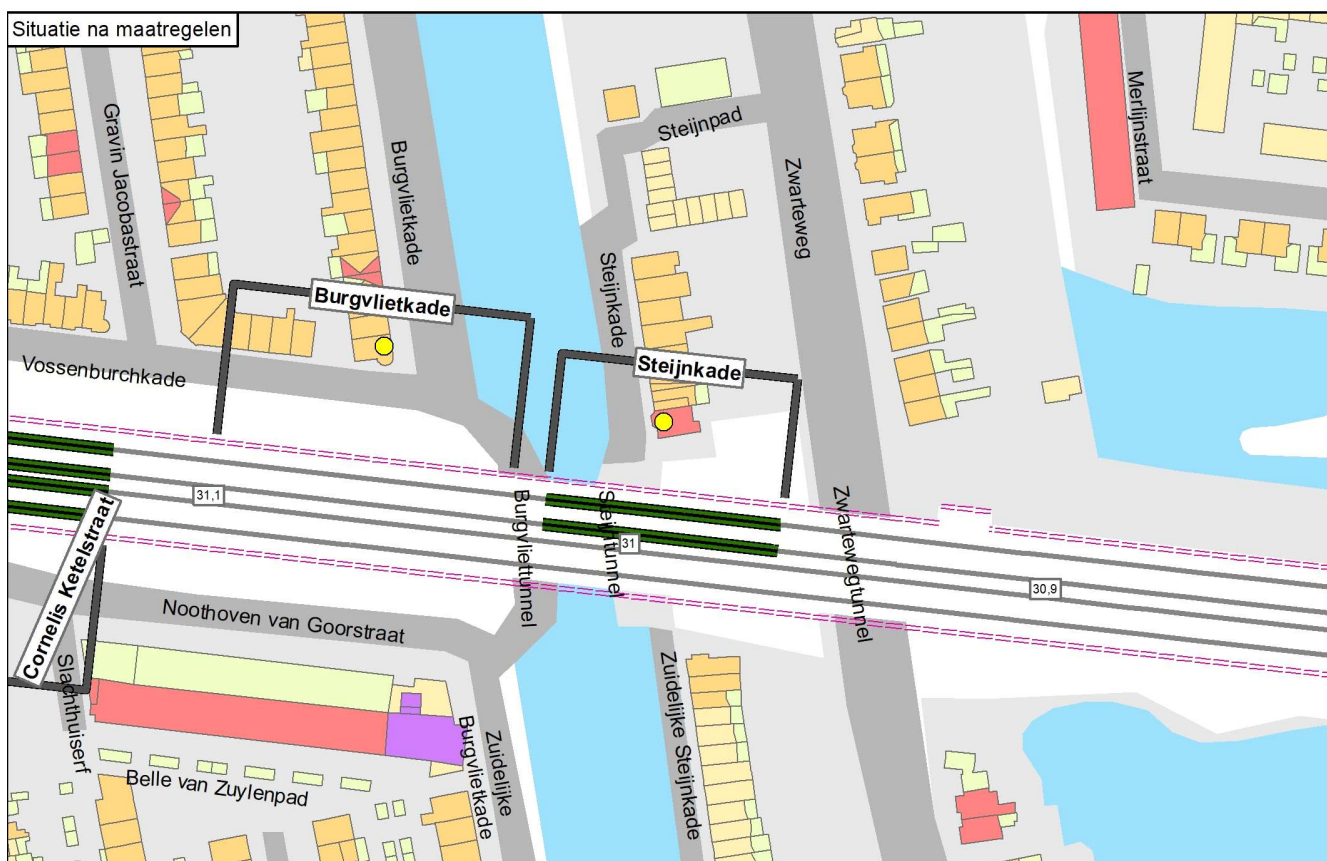
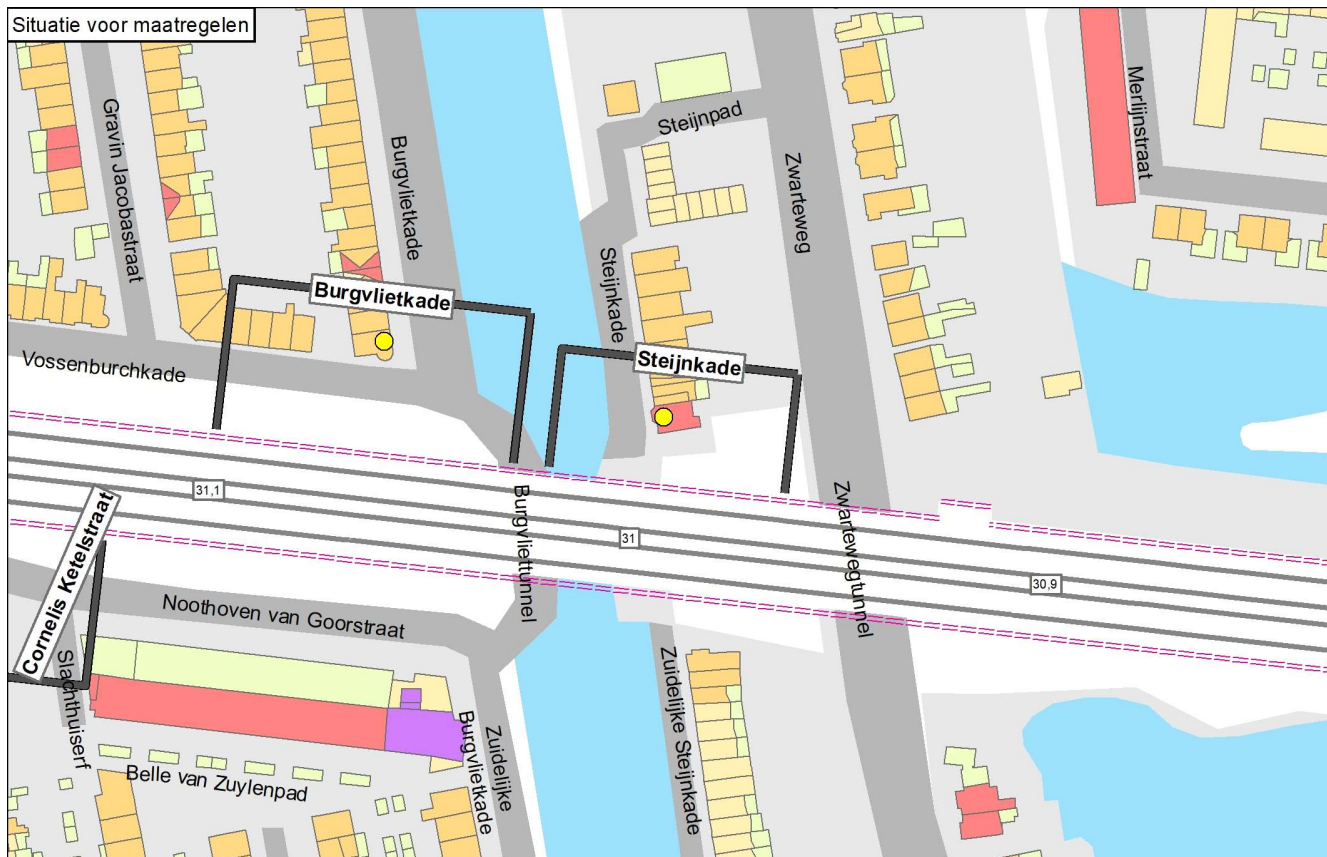
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op twee sporen (de noordelijke sporen).

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze geluidbeperkende maatregel(en) is beschreven na de kaarten.

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor het saneringsobject (de woning) in dit cluster de streefwaarde voor de sanering niet bereikt. Voor deze woning zal na vaststelling van het saneringsplan een bouwakoestisch onderzoek worden uitgevoerd met betrekking tot de geluidisolatie. Hieruit blijkt of en zo ja, welke geluidwerende voorzieningen aan de gevel nodig zijn. Het adres van de betreffende woning is met de clusternaam en een aanduiding 'G' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting tot en met 70 dB) of 'G70+' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting boven de 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Legenda

(Resterend) Knoop punt - Bestaand spoor scherm - Onderzoeksgebied (Fase 1) - Onderzoeksgebied (Fase 2) - Stalen brug - Gemeentegrens	- Spoor Bovenbouw - Spoor met raildempers - Spoor met betonnen dwarsliggers Raildempermaatregel - Nieuwe raildempers	Schermaatregel 1,0 meter 1,5 meter 2,0 meter 3,0 meter 4,0 meter 5,0 meter	Gebouwhoogte 1 - 4 meter 5 - 7 meter 8 - 10 meter 11 - 16 meter - Boven de 16 meter	Reflecterende bodembieden - Overig - Weg - Water
---	---	--	--	---



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op twee sporen (de noordelijke sporen).

Hieronder is toegelicht waarom geen variant doelmatig is:

- Schermen hoger dan 2 meter zijn technisch niet mogelijk vanwege het viaduct. Daarom staan geen schermvarianten hoger dan 2 meter in onderstaande tabel.
- Een scherm tot en met 3 meter hoog is geen doelmatige maatregel omdat het niet minimaal 2 meter hoger is dan het bestaande scherm (regel 10).
- Dit cluster genereert minder reductiepunten dan nodig voor het toepassen van raildempers op alle sporen.
- Binnen de clusterlengte van 56 meter, die gebaseerd is op de zijgevels vanuit het spoor gezien, resteren juist onvoldoende reductiepunten voor raildempers op twee sporen. Wanneer de maatregellengte wordt gebaseerd op het maatgevende waarneempunt aan de spoorgevel, is de benodigde lengte enkele meters korter dan 56 meter. Om zoveel mogelijk effect te krijgen aan de zijgevels, wordt een lengte van 55 meter aangehouden voor raildempers op twee sporen.
- Deze raildempers blijken het meest effectief op de dichtstbijzijnde sporen, omdat het bestaande scherm het geluid van deze sporen niet effectief afschermt naar de bovenste (maatgevende) verdieping van de woning.

Naam maatregelvariant		Geluidreductie* [dB]	Geluidreductie* [%]	Maximale waarde geluidbelasting (Lden [dB])	Aantal objecten boven de streefwaarde	Maximale geluidreductie op één object [dB]	Maximale overschrijding streefwaarde [dB]	Aantal maatregelpunten
Lden,actueel	1002	3,5	69%	71,29	1	10	5,80	4 872
Standaard scherm 1 m	1003	3,3	66%	71,49	1	10	6,00	4 648
Standaard scherm 1,5 m	1004	4,0	80%	70,44	1	12	4,95	4 872
Standaard scherm 2 m	1005	4,5	88%	69,11	1	13	3,62	5 152
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	4,4	87%	68,87	1	12	3,38	11 373
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	4,2	84%	69,06	1	12	3,57	11 149
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	4,6	92%	68,10	1	14	2,61	11 373
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	4,8	95%	66,90	1	15	1,41	11 653
Eindvariant	1026	4,0	79%	70,02	1	12	4,53	8 062

* De geluidreductie kan negatief zijn in situaties dat de bovenbouw in Lden,actueel luider is dan de bovenbouw in Lden,SAK. Een nadere toelichting hiervoor staat in bijlage 3.

Toelichting maatregelvarianten

Een toelichting op de 'standaard maatregelvarianten' vindt u aan het begin van deze bijlage. De resultaten bij de eindvariant zoals beschreven bij de 'Saneringsmaatregelen' kunnen verschillen van de resultaten bij de standaardvariant. Dit kan door optimalisaties in het geluidmodel.

Maatwerkvariant A: raildempers op de twee noordelijkste sporen (55 meter per spoor).

Geluidssituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	73,46 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	7,97 dB
Totale lengte cluster	56 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	56 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Ja
Lengte al aanwezige schermen voor dit cluster	56 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	4872
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	4872
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	8100
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	3228

Gemeente Gouda

Cluster Vossenburchkade

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	0	33	0	33

De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën. Als één cluster saneringsobjecten in twee of meer gemeenten heeft, dan is dat cluster gerapporteerd bij de gemeente die de meeste saneringsobjecten in dat cluster heeft. De saneringsobjecten in de andere gemeenten van dat cluster zijn dan ook meegerekend in de hierboven genoemde aantallen. De locatie van het (de) saneringsobject(en) is aangegeven in de navolgende figuur 'situatie voor maatregelen' en het (de) adres(sen) is (zijn) aangegeven in bijlage 2 (met vermelding van de clusternaam).

Omschrijving situatie

Langs de noordzijde van het spoor tussen Gouda en Gouda Goverwelle ligt aan de Vossenburchkade een groot aantal saneringswoningen. In het geluidregister liggen de vier sporen op houten dwarsliggers. Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat de sporen voegloos zijn op betonnen dwarsliggers, waardoor de geluidbelasting inmiddels maximaal 74 dB bedraagt ($L_{den,actueel}$). Er is hier een bestaande scherm aanwezig van grotendeels 1,5 meter hoog. Door de aanwezigheid van wissels zijn raildempers alleen mogelijk op delen van sporen. Aan de overzijde van dit cluster ligt het cluster 'Noothoven van Goorstraat B' en deels het cluster 'Noothoven van Goorstraat A'.

De gemeente heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld die relevant is voor dit cluster.

De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen').

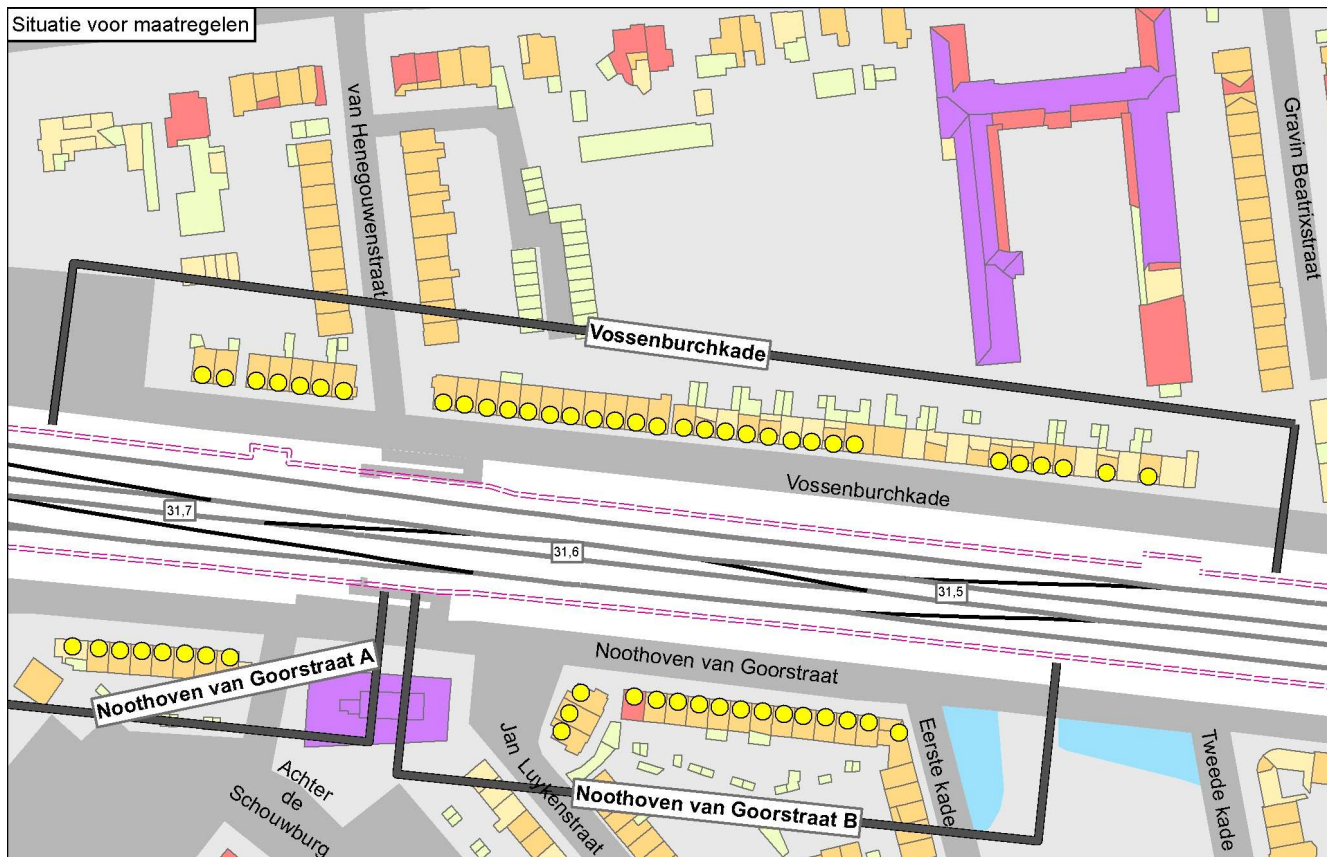
Saneringsmaatregelen

De geluidbeperkende maatregel is plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover technisch mogelijk, in combinatie met het bestaande scherm.

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze geluidbeperkende maatregel(en) is beschreven na de kaarten.

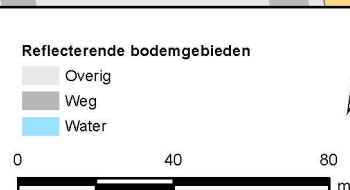
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor de saneringsobjecten (woningen) in dit cluster de streefwaarde voor de sanering niet bereikt. Voor deze woningen zal na vaststelling van het saneringsplan een bouwakoestisch onderzoek worden uitgevoerd met betrekking tot de geluidisolatie. Hieruit blijkt of en zo ja, welke geluidwerende voorzieningen aan de gevel nodig zijn. De adressen van de betreffende woningen zijn met de clusternaam en een aanduiding 'G' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting tot en met 70 dB) of 'G70+' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting boven de 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Legenda

(Restierend) Knelpunt	Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
Bestaand spoor scherm	Bovenbouw	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
Onderzoeksgebied (Fase 1)	Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
Onderzoeksgebied (Fase 2)	Spoor met raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
Stalen brug	Raildempermaatregel	3,0 meter	11 - 16 meter	
Gemeentegrens	Nieuwe raildempers	4,0 meter	Boven de 16 meter	
		5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover technisch mogelijk, in combinatie met het bestaande scherm. Door de aanwezigheid van ongeschikte spoortypes (wissels en spoor op houten dwarsliggers) zijn raildempers alleen mogelijk op delen van de sporen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Zonder stedenbouwkundige bezwaren zou de doelmatige variant zijn: het vervangen van het bestaande scherm van 1,5 meter hoog door een geluidscherm van 4 meter hoog ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Daarmee wordt bij alle woningen de streefwaarde bereikt, op één na. Om ook bij die woning de streefwaarde te bereiken is een scherm van 5 meter hoog nodig. Daarvoor zijn meer maatregelpunten nodig en dat is niet doelmatig in verhouding tot de extra geluidreductie die met dat scherm wordt geleverd (regel 3 van de Regeling geluid milieubeheer). Een scherm van 3 meter hoog is niet doelmatig omdat daarmee bij veel minder woningen de streefwaarde niet wordt bereikt en omdat dat scherm niet minstens 2 meter hoger is dan het bestaande scherm van 1,5 m hoog (regel 10 van de Regeling geluid milieubeheer).
- Hogere schermen dan de bestaande schermen op deze locatie stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.
- De stedenbouwkundige variant is daarom het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover technisch mogelijk, in combinatie met het bestaande scherm. Met deze variant bedraagt de resterende geluidbelasting bij de saneringswoningen maximaal 73 dB. Deze variant is de eindvariant omdat er voldoende reductiepunten beschikbaar zijn én omdat het met de resterende geluidbelasting naar verwachting mogelijk is om met (eventueel) aanvullende gevelisolatie aan de eisen te voldoen voor de binnenwaarde voor dit type woningen.

Bij dit cluster zijn tegenoverliggende clusters aanwezig die deels overlappen (zie 'Omschrijving situatie'). In de tabel is bij de maatregelpunten voor de standaardvarianten met raildempers geen rekening gehouden met deze overlap. In de eindvariant is daarmee wel rekening gehouden, waarbij de punten in het overlappende gedeelte gelijk zijn verdeeld tussen de betrokken clusters.

Naam maatregelvariant		Geluidreductie* [dB]	Geluidreductie* [%]	Maximale waarde geluidbelasting (Lden [dB])	Aantal objecten boven de streefwaarde	Maximale geluidreductie op één object [dB]	Maximale overschrijding streefwaarde [dB]	Aantal maatregelpunten
Lden,actueel	1002	115,4	56%	73,77	33	10	8,28	28 104
Standaard scherm 1 m	1003	109,3	53%	73,90	33	9	8,41	27 380
Standaard scherm 1,5 m	1004	135,0	66%	73,27	33	12	7,78	28 699
Standaard scherm 2 m	1005	164,8	80%	72,31	31	13	6,82	30 349
Standaard scherm 3 m	1006	193,7	95%	69,24	17	16	3,75	40 087
Standaard scherm 4 m	1007	204,9	100%	65,58	1	18	0,09	48 526
Standaard scherm 5 m	1008	205,0	100%	63,77	0	19	-1,72	56 641
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	133,3	65%	72,92	33	11	7,43	47 170
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	125,9	61%	73,00	33	11	7,51	46 446
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	147,9	72%	72,54	33	13	7,05	47 765
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	174,7	85%	71,72	28	14	6,23	49 415
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	197,3	96%	68,65	17	17	3,16	59 153
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	205,0	100%	65,09	0	19	-0,40	67 592
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	205,0	100%	63,45	0	20	-2,04	75 707
Eindvariant	1026	131,1	64%	72,94	33	11	7,45	39 653

* De geluidreductie kan negatief zijn in situaties dat de bovenbouw in Lden,actueel luider is dan de bovenbouw in Lden,SAK. Een nadere toelichting hiervoor staat in bijlage 3.

Toelichting maatregelvarianten

Een toelichting op de 'standaard maatregelvarianten' vindt u aan het begin van deze bijlage. De resultaten bij de eindvariant zoals beschreven bij de 'Saneringsmaatregelen' kunnen verschillen van de resultaten bij de standaardvariant. Dit kan door optimalisaties in het geluidmodel.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	70,53 - 75,89 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	10,4 dB
Totale lengte cluster	316 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	329,9 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Ja
Lengte al aanwezige schermen voor dit cluster	323 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	28104
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	28104
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	269800
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	241696

Gemeente Gouda

Cluster Warmoezierskade

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	0	3	0	3

De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën. Als één cluster saneringsobjecten in twee of meer gemeenten heeft, dan is dat cluster gerapporteerd bij de gemeente die de meeste saneringsobjecten in dat cluster heeft. De saneringsobjecten in de andere gemeenten van dat cluster zijn dan ook meegerekend in de hierboven genoemde aantallen. De locatie van het (de) saneringsobject(en) is aangegeven in de navolgende figuur 'situatie voor maatregelen' en het (de) adres(sen) is (zijn) aangegeven in bijlage 2 (met vermelding van de clusternaam).

Omschrijving situatie

Langs de noordzijde van het spoor tussen Gouda en Gouda Goverwelle liggen tussen de Hovenierskade en de Warmoezierskade drie saneringswoningen. In het geluidregister liggen de vier sporen op houten dwarsliggers. Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat de sporen inmiddels voegloos zijn op betonnen dwarsliggers, waardoor de geluidbelasting inmiddels maximaal 72 dB bedraagt (Lden,actueel). Er is hier een bestaand scherm aanwezig van 1,5 meter hoog.

De gemeente heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld die relevant is voor dit cluster.

De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief gerealiseerde en geplande vernieuwing.

Saneringsmaatregelen

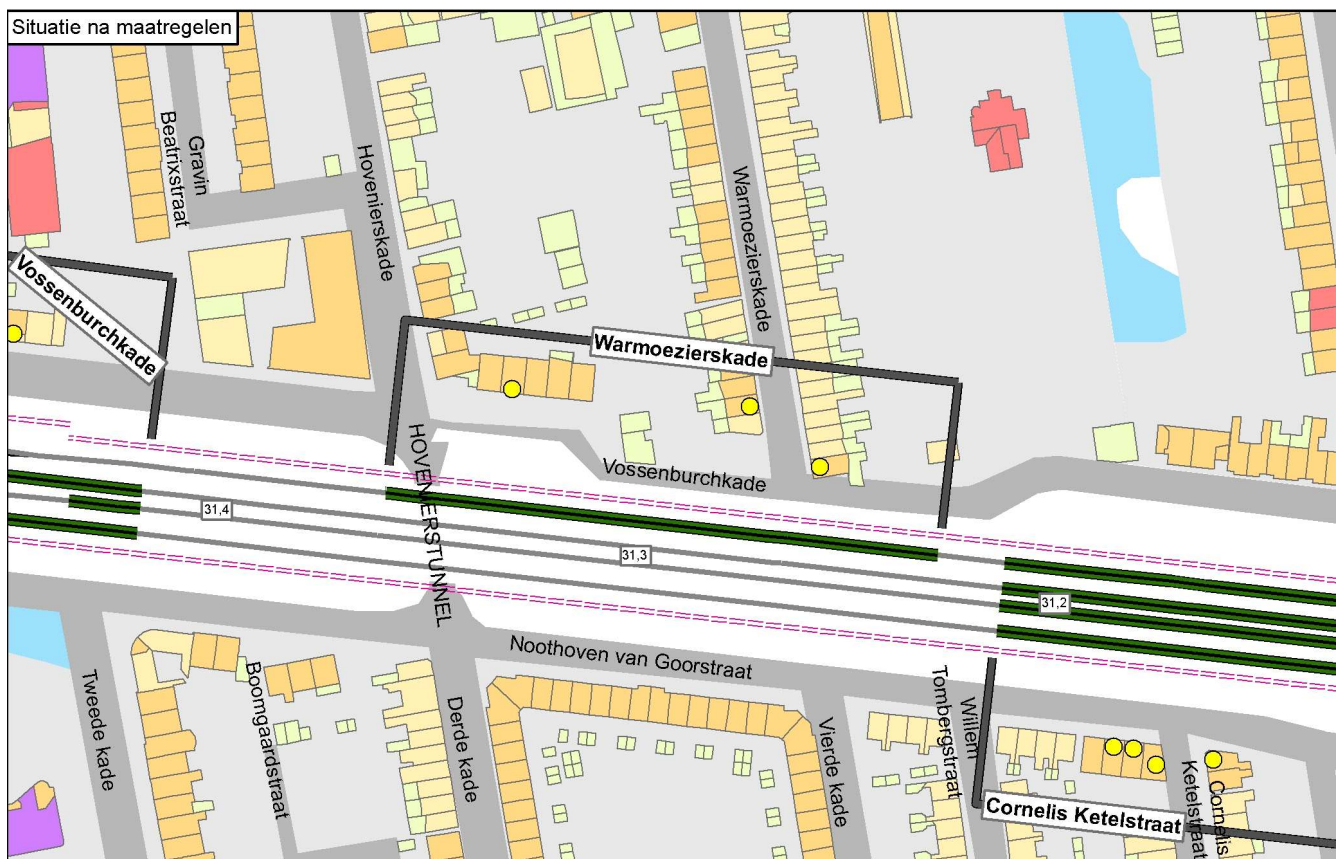
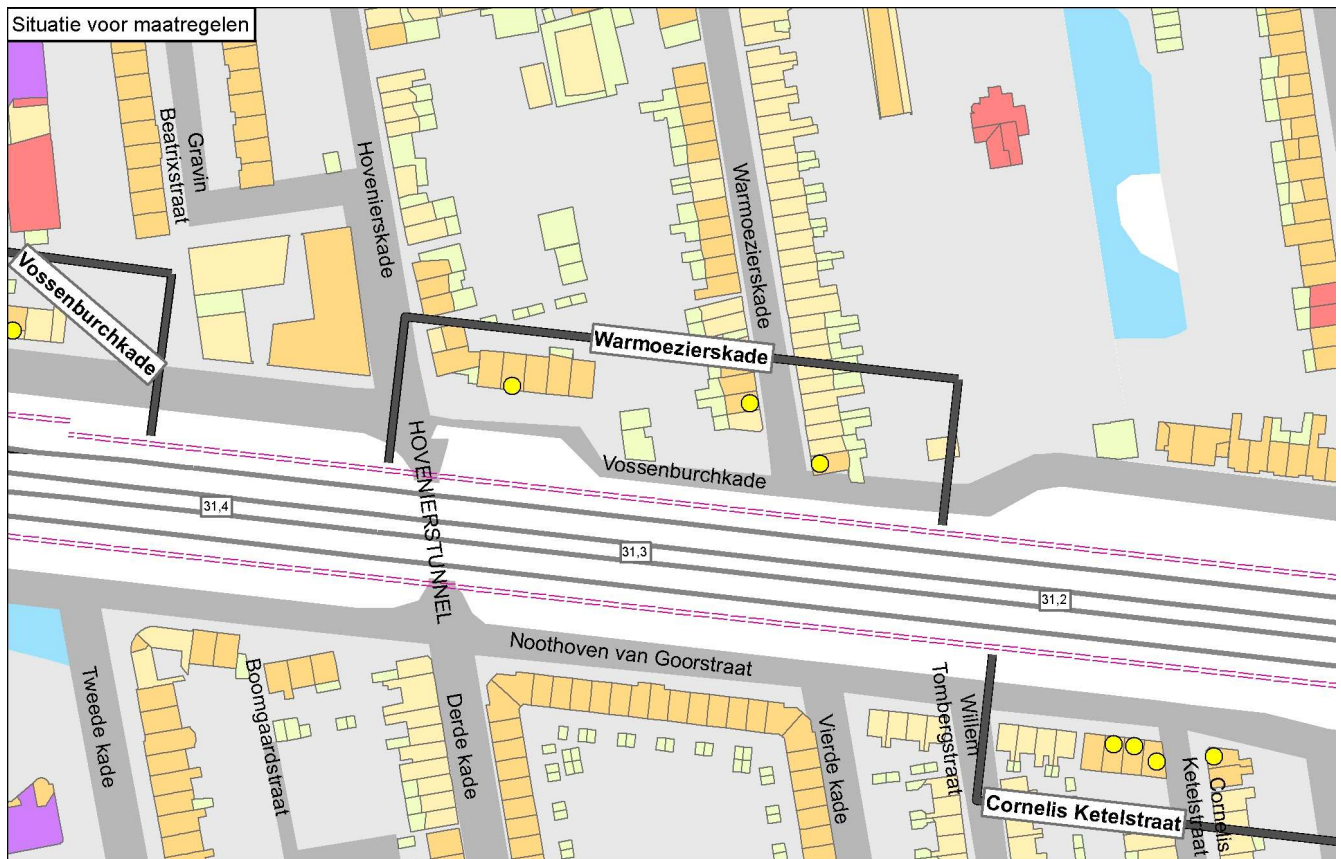
De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op één spoor (het noordelijkste spoor).

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen').

De onderbouwing inzake de bepaling van deze geluidbeperkende maatregel(en) is beschreven na de kaarten.

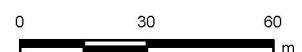
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor de saneringsobjecten (woningen) in dit cluster de streefwaarde voor de sanering niet bereikt. Voor deze woningen zal na vaststelling van het saneringsplan een bouwakoestisch onderzoek worden uitgevoerd met betrekking tot de geluidisolatie. Hieruit blijkt of, en zo ja, welke geluidwerende voorzieningen aan de gevel nodig zijn. De desbetreffende adressen zijn met de clusternaam en een aanduiding 'G' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting tot en met 70 dB) of 'G70+' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting boven de 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Legenda

(Resterend) Knelpunt	Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
Bestaand spoor scherm	Bovenbouw	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
Onderzoeksgebied (Fase 1)	Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
Onderzoeksgebied (Fase 2)	Spoor met raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
Stalen brug	Raildempermaatregel	3,0 meter	11 - 16 meter	
Gemeentegrens	Nieuwe raildempers	4,0 meter	Boven de 16 meter	
		5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op het noordelijkste spoor, voor zover dit technisch mogelijk is, in combinatie met het bestaande scherm.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Een scherm tot en met 3 meter hoog is geen doelmatige maatregel omdat het niet minimaal 2 meter hoger is dan het bestaande scherm van 1,5 meter (regel 10 van Regeling geluid milieubeheer).
- Voor een scherm van 4 meter of hoger is er onvoldoende budget.
- Enkel voor het plaatsen van raildempers op één spoor is er voldoende budget. Deze zijn het meest effectief op het dichtstbijzijnde spoor, omdat het bestaande scherm het geluid van dit spoor niet effectief afschermt naar de bovenste (maatgevende) verdieping van de woningen.

Naam maatregelvariant		Geluidreductie* [dB]	Geluidreductie* [%]	Maximale waarde geluidbelasting (Lden [dB])	Aantal objecten boven de streefwaarde	Maximale geluidreductie op één object [dB]	Maximale overschrijding streefwaarde [dB]	Aantal maatregelpunten
Lden,actueel	1002	11,7	75%	71,58	3	11	6,09	11 456
Standaard scherm 1 m	1003	11,6	74%	71,73	3	11	6,24	10 929
Standaard scherm 1,5 m	1004	13,1	84%	70,94	3	13	5,45	11 456
Standaard scherm 2 m	1005	14,5	92%	69,95	3	14	4,46	12 114
Standaard scherm 3 m	1006	15,6	99%	66,97	1	16	1,48	15 799
Standaard scherm 4 m	1007	15,7	100%	62,81	0	18	-2,68	18 993
Standaard scherm 5 m	1008	15,7	100%	61,43	0	19	-4,06	22 064
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	14,2	91%	69,24	3	13	3,75	26 731
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	14,2	90%	69,39	3	13	3,90	26 204
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	14,9	95%	68,63	2	14	3,14	26 731
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	15,5	98%	67,65	1	16	2,16	27 389
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	15,7	100%	64,84	0	18	-0,65	31 074
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	15,7	100%	61,13	0	19	-4,36	34 268
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	15,7	100%	60,52	0	21	-4,97	37 339
Eindvariant	1026	12,6	80%	70,73	3	12	5,24	15 271

* De geluidreductie kan negatief zijn in situaties dat de bovenbouw in Lden,actueel luider is dan de bovenbouw in Lden,SAK. Een nadere toelichting hiervoor staat in bijlage 3.

Toelichting maatregelvarianten

Een toelichting op de 'standaard maatregelvarianten' vindt u aan het begin van deze bijlage. De resultaten bij de eindvariant zoals beschreven bij de 'Saneringsmaatregelen' kunnen verschillen van de resultaten bij de standaardvariant. Dit kan door optimalisaties in het geluidmodel.

Geluidssituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	70,58 - 73,75 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	8,26 dB
Totale lengte cluster	132 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	131,7 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

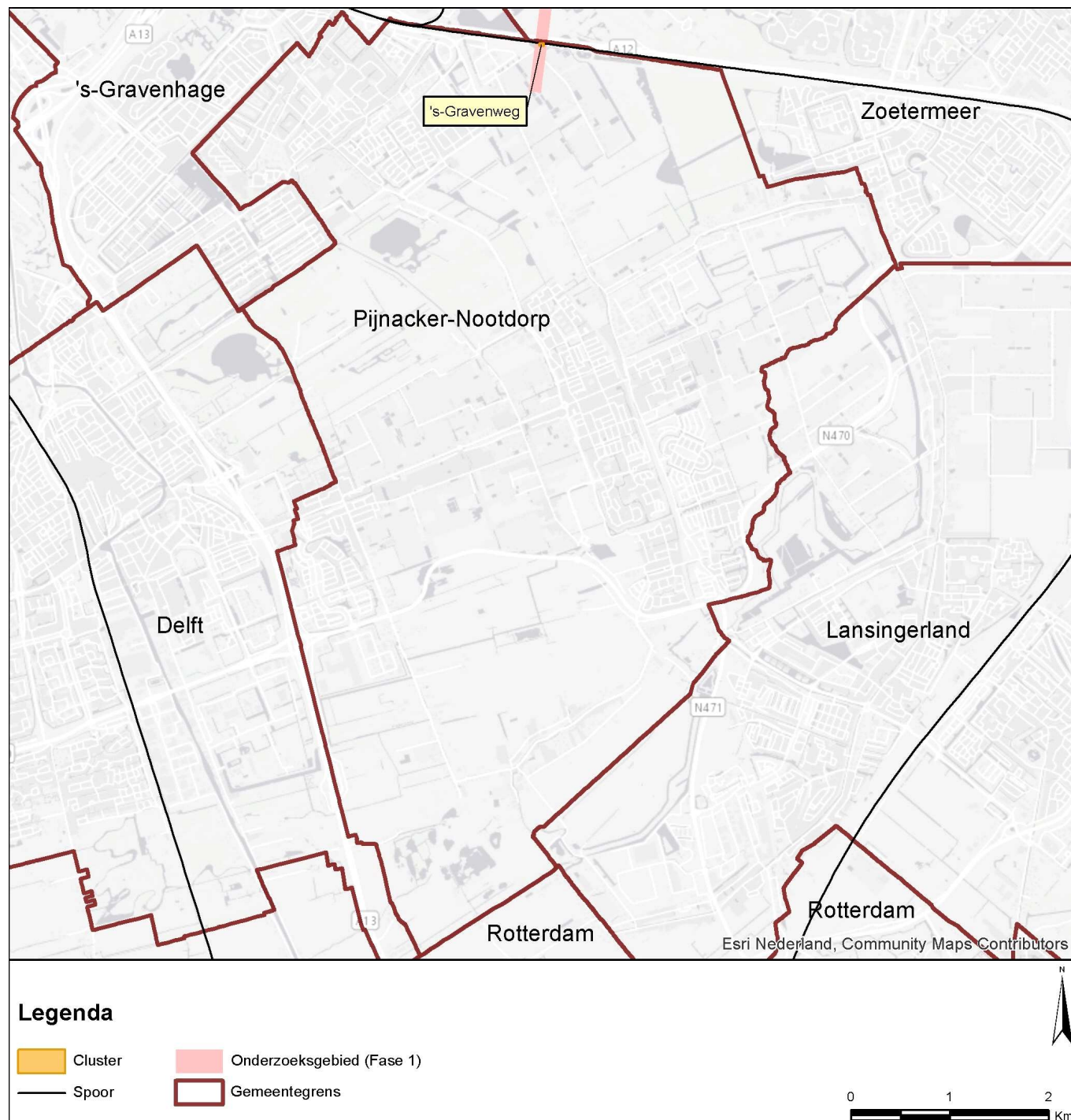
Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Ja
Lengte al aanwezige schermen voor dit cluster	132 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	11456
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	11456
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	18100
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	6644

Gemeente Pijnacker-Nootdorp

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	1	0	1

De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën. Als één cluster saneringsobjecten in twee of meer gemeenten heeft, dan is dat cluster gerapporteerd bij de gemeente die de meeste saneringsobjecten in dat cluster heeft. De saneringsobjecten in de andere gemeenten van dat cluster zijn dan ook meegerekend in de hierboven genoemde aantallen. De locatie van het (de) saneringsobject(en) is aangegeven in de navolgende figuur 'situatie voor maatregelen' en het (de) adres(sen) is (zijn) aangegeven in bijlage 2 (met vermelding van de clusternaam).

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Pijnacker-Nootdorp.



Gemeente Pijnacker-Nootdorp

Cluster 's-Gravenweg

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	1	0	1

De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën. Als één cluster saneringsobjecten in twee of meer gemeenten heeft, dan is dat cluster gerapporteerd bij de gemeente die de meeste saneringsobjecten in dat cluster heeft. De saneringsobjecten in de andere gemeenten van dat cluster zijn dan ook meegerekend in de hierboven genoemde aantallen. De locatie van het (de) saneringsobject(en) is aangegeven in de navolgende figuur 'situatie voor maatregelen' en het (de) adres(sen) is (zijn) aangegeven in bijlage 2 (met vermelding van de clusternaam).

Omschrijving situatie

Dit cluster 's-Gravenweg ligt in Nootdorp ten zuiden van de spoorlijn Den Haag - Gouda, ter hoogte van km 5.6 tot 6.0. Het cluster bestaat uit één saneringsobject (adres: 's-Gravenweg 35) met een geluidbelasting van 77 dB (Lden,actueel). De adressen 's-Gravenweg 35 en 37, die op de Eindmeldingslijst zijn vermeld, zijn samengevoegd tot deze ene woning. De woning staat op korte afstand van het spoor (5-10 meter). De situatie is weergegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief gerealiseerde en geplande vernieuwing.

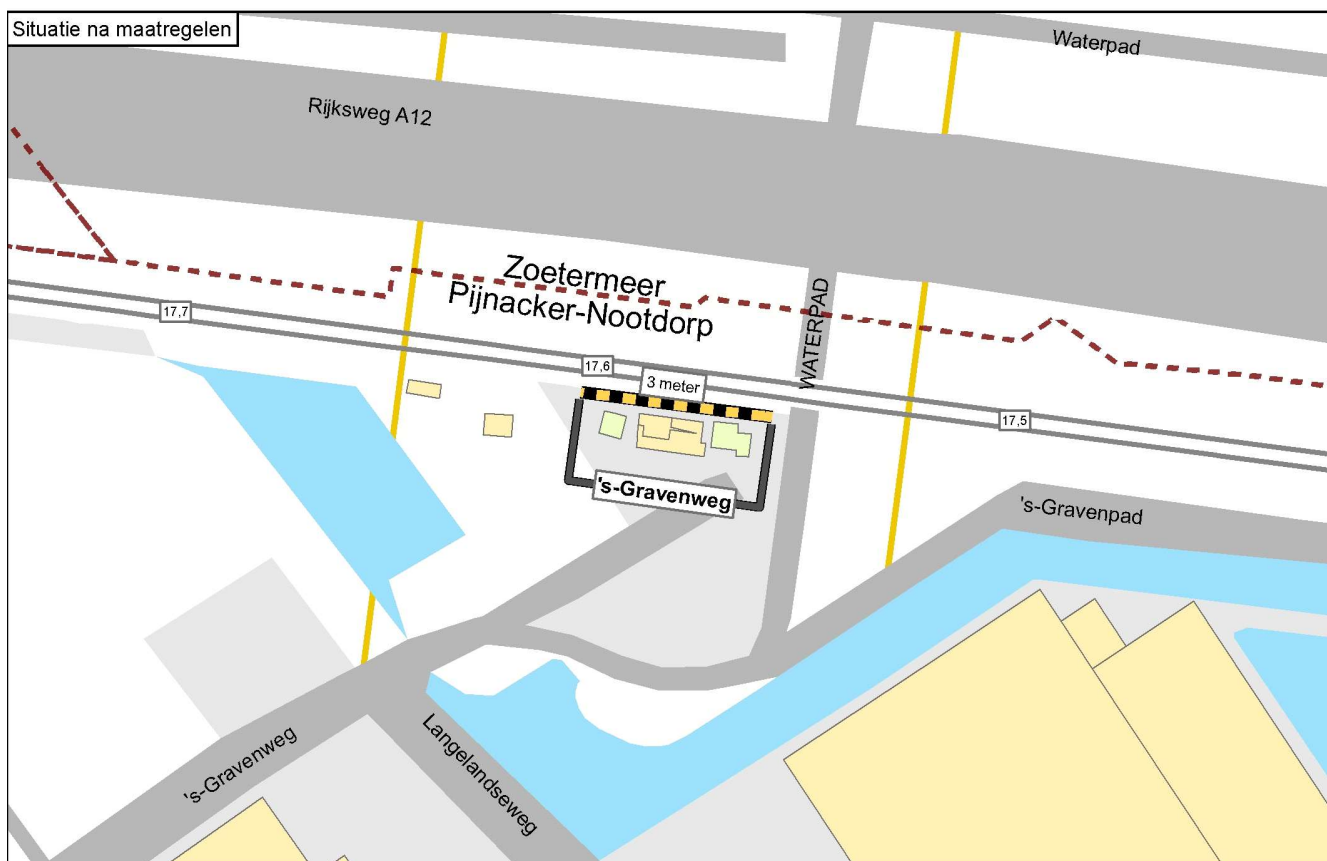
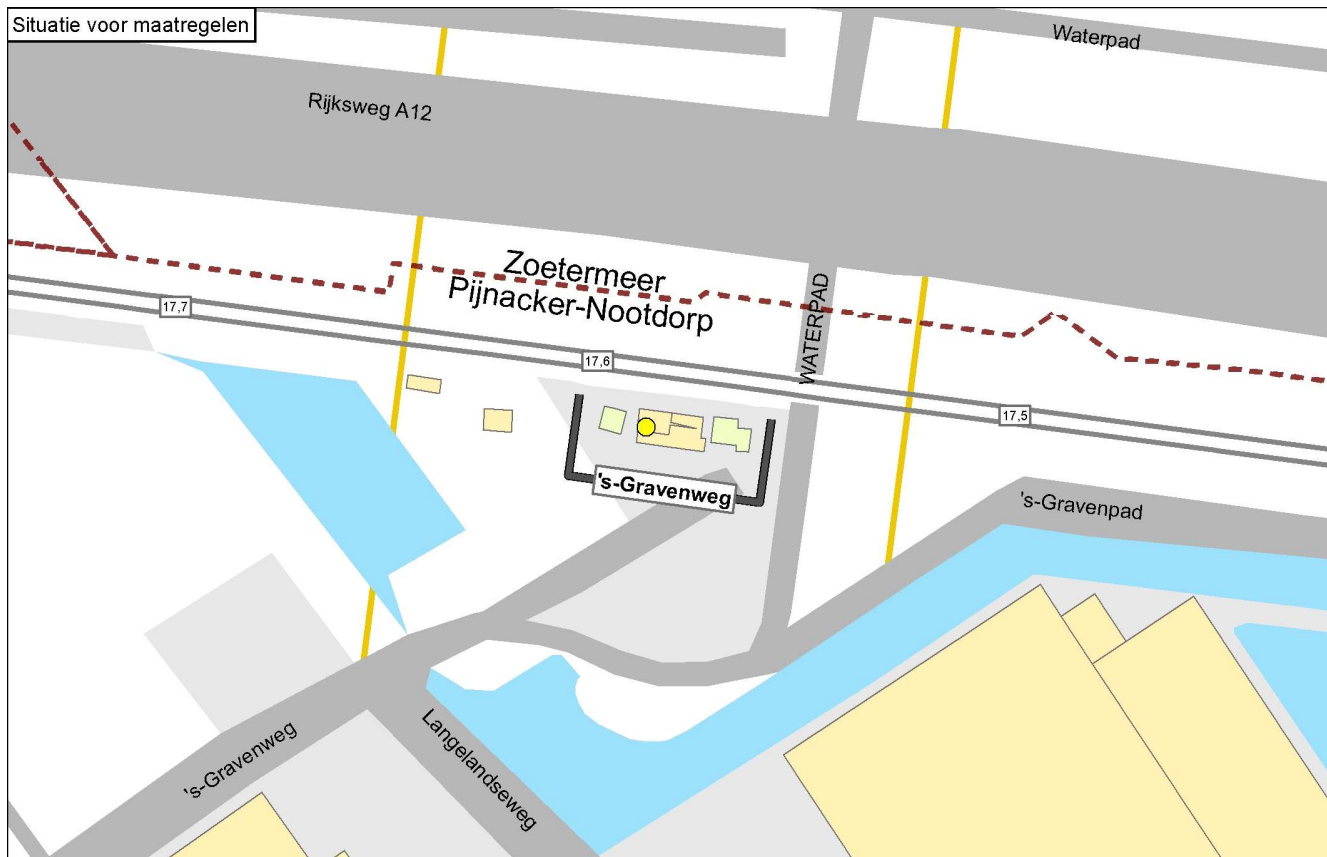
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een scherm met een lengte van 46 meter en een hoogte van 3 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor.

De locatie van de geluidbeperkende maatregel is weergegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing voor deze maatregel is beschreven na de kaarten.

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt de streefwaarde voor de sanering van 65 dB bereikt. Er zijn daarom geen aanvullende geluidisolierende maatregelen aan de gevel nodig.



Legenda

(Resterend) Knelpunt	Spoor	Schermaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
Bestaand spoor scherm	Bovenbouw	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
Onderzoekgebied (Fase 1)	Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
Stalen brug	Spoor met raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
Gemeentegrens	Raildempmaatregel	3,0 meter	11 - 16 meter	
	Nieuwe raildempers	4,0 meter	Boven de 16 meter	
		5,0 meter		

0 30 60 m



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een scherm met een lengte van 46 meter en een hoogte van 3 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor.

Hieronder is toegelicht waarom deze variant doelmatig is en andere niet:

- Zoals vermeld wordt de streefwaarde bereikt met dit scherm. De toepassing van een hoger scherm of aanvullende raildempers is om die reden niet nodig (niet doelmatig).
- Een lager scherm (2 meter hoog), al dan niet in combinatie met raildempers, geeft minder geluidreductie en daarmee wordt de streefwaarde niet bereikt (niet doelmatig).

De saneringswoning in dit cluster is tevens saneringsobject voor rijksweg A12. Hier is sprake van 'samenloop'. In het hoofdrapport is in het hoofdstuk voor de gemeente Pijnacker-Nootdorp toegelicht wat het resultaat is het onderzoek naar mogelijke maatregelen vanuit samenloop.

Naam maatregelvariant		Geluidreductie* [dB]	Geluidreductie* [%]	Maximale waarde geluidbelasting (Lden [dB])	Aantal objecten boven de streefwaarde	Maximale geluidreductie op één object [dB]	Maximale overschrijding streefwaarde [dB]	Aantal maatregelpunten
Lden,actueel	1002	0,0	0%	77,17	1	0	11,68	0
Standaard scherm 1 m	1003	3,6	46%	77,15	1	14	11,66	3 790
Standaard scherm 1,5 m	1004	4,5	57%	76,77	1	17	11,28	3 973
Standaard scherm 2 m	1005	6,1	78%	74,34	1	19	8,85	4 201
Standaard scherm 3 m	1006	7,8	100%	64,85	0	21	-0,64	5 571
Standaard scherm 4 m	1007	7,8	100%	62,45	0	23	-3,04	6 758
Standaard scherm 5 m	1008	7,8	100%	62,24	0	23	-3,25	7 900
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	2,6	33%	74,54	1	3	9,05	2 901
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	4,7	60%	74,52	1	16	9,03	6 691
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	5,7	72%	74,12	1	19	8,63	6 874
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	6,9	88%	71,77	1	21	6,28	7 102
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	7,8	100%	62,65	0	23	-2,84	8 472
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	7,8	100%	62,24	0	25	-3,25	9 659
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	7,8	100%	62,10	0	25	-3,39	10 801
Eindvariant	1037	7,8	100%	64,85	0	21	-0,64	5 571

* De geluidreductie kan negatief zijn in situaties dat de bovenbouw in Lden,actueel luider is dan de bovenbouw in Lden,SAK. Een nadere toelichting hiervoor staat in bijlage 3.

Toelichting maatregelvarianten

Een toelichting op de 'standaard maatregelvarianten' vindt u aan het begin van deze bijlage. De resultaten bij de eindvariant zoals beschreven bij de 'Saneringsmaatregelen' kunnen verschillen van de resultaten bij de standaardvariant. Dit kan door optimalisaties in het geluidmodel.

Geluidssituatie, geluidreductie en lengtes

Geluidbelasting Lden,gpp	77,17 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	11,68 dB
Totale lengte cluster	45 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	45,7 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

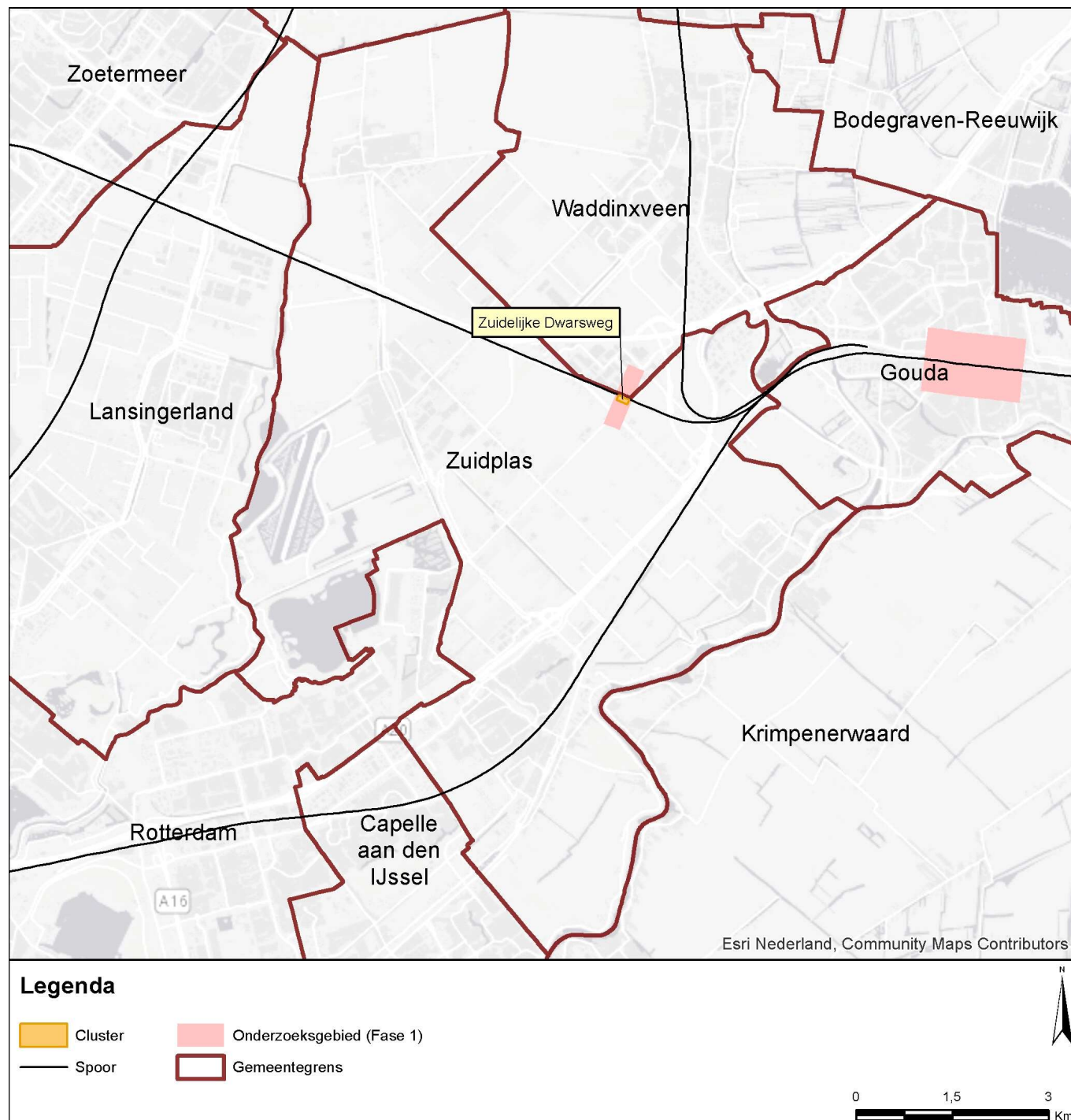
Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Nee
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	9500

Gemeente Zuidplas

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	2	2	0	3

De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën. Als één cluster saneringsobjecten in twee of meer gemeenten heeft, dan is dat cluster gerapporteerd bij de gemeente die de meeste saneringsobjecten in dat cluster heeft. De saneringsobjecten in de andere gemeenten van dat cluster zijn dan ook meegerekend in de hierboven genoemde aantallen. De locatie van het (de) saneringsobject(en) is aangegeven in de navolgende figuur 'situatie voor maatregelen' en het (de) adres(sen) is (zijn) aangegeven in bijlage 2 (met vermelding van de clusternaam).

De onderstaande figuur geeft de clusters weer in de gemeente Zuidplas.



Gemeente Zuidplas

Cluster Zuidelijke Dwarsweg

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	2	2	0	3

De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën. Als één cluster saneringsobjecten in twee of meer gemeenten heeft, dan is dat cluster gerapporteerd bij de gemeente die de meeste saneringsobjecten in dat cluster heeft. De saneringsobjecten in de andere gemeenten van dat cluster zijn dan ook meegerekend in de hierboven genoemde aantallen. De locatie van het (de) saneringsobject(en) is aangegeven in de navolgende figuur 'situatie voor maatregelen' en het (de) adres(sen) is (zijn) aangegeven in bijlage 2 (met vermelding van de clusternaam).

Omschrijving situatie

Langs de zuidzijde van het spoor tussen Gouda en Zoetermeer liggen aan de Zuidelijke Dwarsweg drie saneringswoningen. Alle sporen liggen op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting bedraagt 67 en 76 dB (Lden,gpp).

De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen').

Saneringsmaatregelen

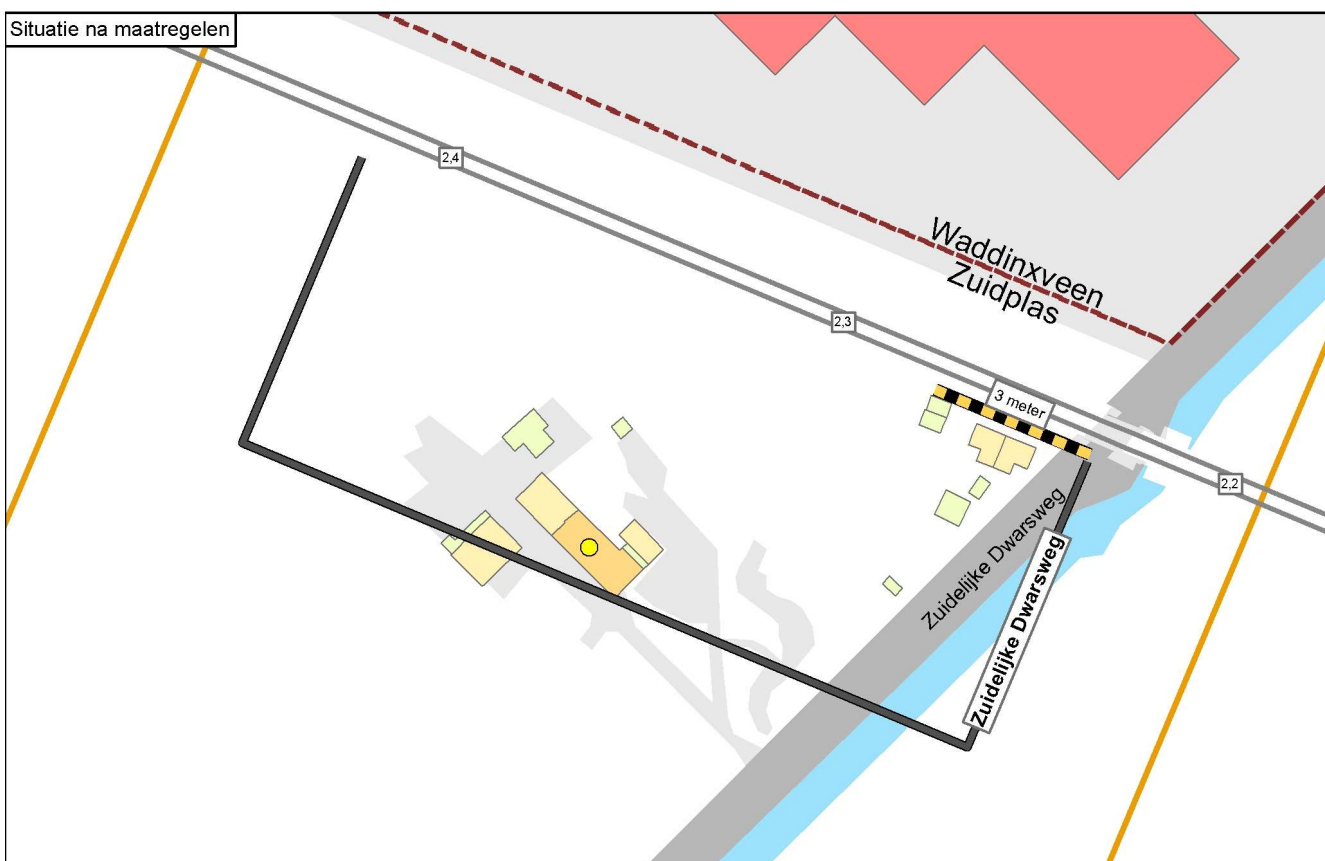
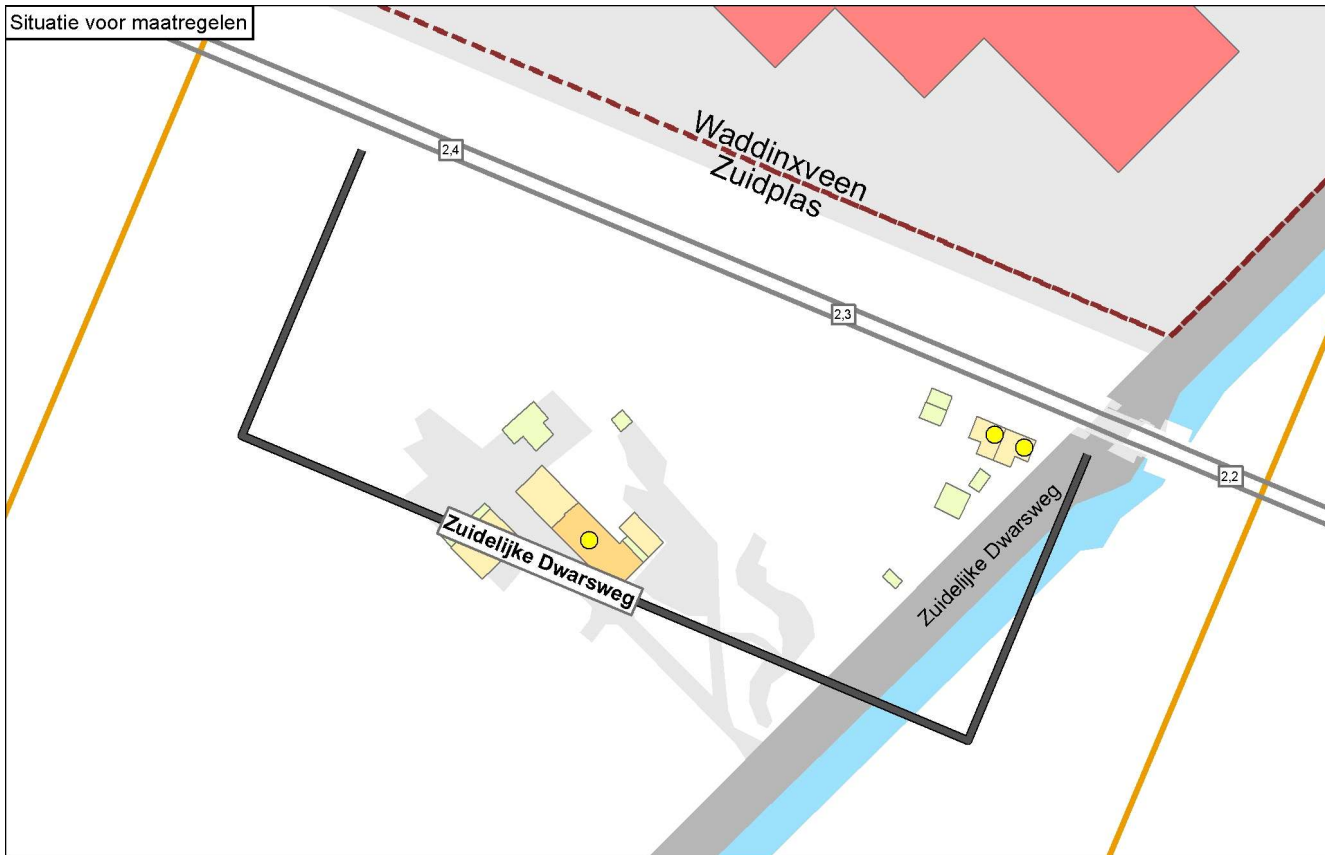
De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een geluidscherm van 3 meter hoogte ten opzichte van de bovenkant van het spoor met een lengte van 40 meter (ter hoogte van de woningen Zuidelijke Dwarsweg 21 en 23).

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen').

De onderbouwing inzake de bepaling van deze geluidbeperkende maatregel(en) is beschreven na de kaarten.

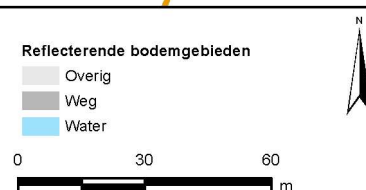
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor een saneringsobject (woning) in dit cluster de streefwaarde voor de sanering niet bereikt. Voor deze woning zal na vaststelling van het saneringsplan een bouwakoestisch onderzoek worden uitgevoerd met betrekking tot de geluidisolatie. Hieruit blijkt of en zo ja, welke geluidwerende voorzieningen aan de gevel nodig zijn. Het adres van de betreffende woning is zijn met de clusternaam en een aanduiding 'G' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting tot en met 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Legenda

(Resterend) Knelpunt - Bestaand spoor scherm - Onderzoeksgebied (Fase 1) - Onderzoeksgebied (Fase 2) - Stalen brug - Gemeentegrens	- Spoor Bovenbouw - Spoor met betonnen dwarsliggers - Spoor met raildempers Raildempmaatregel - Nieuwe raildempers	Schermmaatregel 1,0 meter 1,5 meter 2,0 meter 3,0 meter 4,0 meter 5,0 meter	Gebouwhoogte 1 - 4 meter 5 - 7 meter 8 - 10 meter 11 - 16 meter - Boven de 16 meter	Reflecterende bodemgebieden - Overig - Weg - Water
---	---	---	--	---



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een geluidscherm van 3 meter hoogte ten opzichte van de bovenkant van het spoor met een lengte van 40 meter (ter hoogte van de woningen Zuidelijke Dwarsweg 21 en 23).

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn. Gezien de verschillende ligging van de drie woningen ten opzichte van het spoor wordt de maatregelafweging apart beschreven voor de twee woningen in het oosten en daarna voor de woning in het westen. Deze twee groepen woningen hebben nauwelijks overlap in hun zichthoeken.

- De woningen Zuidelijke Dwarsweg 21 en 23 in het oosten hebben een budget van 18.400 reductiepunten. Met een geluidscherm van 3 meter hoogte en 40 meter lengte (4.880 maatregelpunten) wordt de streefwaarde bereikt. Omdat voor dit scherm tevens voldoende budget aanwezig is, is dit de doelmatige maatregel voor deze twee woningen (Maatwerkvariant A). Aanvullende toepassing van raildempers is niet nodig (niet doelmatig). Met een lager scherm, al dan niet met raildempers, wordt de streefwaarde niet bereikt en dat is eveneens niet doelmatig.

- De woning Zuidelijke Dwarsweg 19 in het westen heeft een budget van 4.100 reductiepunten. Met raildempers op beide sporen (8.468 maatregelpunten) wordt de streefwaarde bereikt. Hiervoor is onvoldoende budget beschikbaar. Ook voor raildempers op één spoor is het budget niet toereikend (4.234 punten). Daarom is voor deze woning geen maatregel doelmatig.

Naam maatregelvariant		Geluidreductie* [dB]	Geluidreductie* [%]	Maximale waarde geluidbelasting (Lden [dB])	Aantal objecten boven de streefwaarde	Maximale geluidreductie op één object [dB]	Maximale overschrijding streefwaarde [dB]	Aantal maatregelpunten
Lden,actueel	1002	0,0	0%	76,21	3	0	10,72	0
Standaard scherm 1 m	1003	9,3	54%	76,19	2	14	10,70	15 405
Standaard scherm 1,5 m	1004	10,7	62%	75,57	2	17	10,08	16 147
Standaard scherm 2 m	1005	13,8	80%	72,57	2	19	7,08	17 075
Standaard scherm 3 m	1006	17,3	100%	63,67	0	22	-1,82	22 643
Standaard scherm 4 m	1007	17,3	100%	61,50	0	23	-3,99	27 468
Standaard scherm 5 m	1008	17,3	100%	61,19	0	23	-4,30	32 108
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	5,5	32%	73,66	2	3	8,17	10 692
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	11,2	64%	73,63	2	17	8,14	26 097
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	13,2	76%	73,02	2	19	7,53	26 839
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	15,5	89%	70,14	2	21	4,65	27 767
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	17,3	100%	62,02	0	24	-3,47	33 335
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	17,3	100%	61,33	0	25	-4,16	38 160
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	17,3	100%	61,10	0	25	-4,39	42 800
Maatwerkvariant A	261	17,3	100%	64,56	0	21	-0,93	13 406
Eindvariant	1026	16,3	94%	67,21	1	21	1,72	13 406

* De geluidreductie kan negatief zijn in situaties dat de bovenbouw in Lden,actueel luider is dan de bovenbouw in Lden,SAK. Een nadere toelichting hiervoor staat in bijlage 3.

Toelichting maatregelvarianten

Een toelichting op de 'standaard maatregelvarianten' vindt u aan het begin van deze bijlage. De resultaten bij de eindvariant zoals beschreven bij de 'Saneringsmaatregelen' kunnen verschillen van de resultaten bij de standaardvariant. Dit kan door optimalisaties in het geluidmodel.

Maatwerkvariant A: een scherm van 3 meter hoog over een lengte van 40 meter in het oostelijk deel, ter hoogte van de woningen Zuidelijke Dwarsweg 21 en 23.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	67,27 - 76,21 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	10,72 dB
Totale lengte cluster	186 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	185,6 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.

Nee

Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers

0

Totaal aantal beschikbare reductiepunten

22500

Bijlage 2. Resultaten per adres

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

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Deze bijlage bevat de adressen op de Eindmeldingslijst en de saneringsobjecten per gemeente. Deze bijlage bestaat uit veel pagina's. Om snel de gewenste informatie te kunnen vinden is deze bijlage gestructureerd opgezet. De structuur is hierna toegelicht.

Structuur bijlage, leeswijzer

De gemeenten in deze bijlage zijn op alfabetische volgorde gerangschikt. Per gemeente zijn alle adressen op de Eindmeldingslijst en de saneringsobjecten weergegeven. Voor elk adres op de Eindmeldingslijst is het resultaat van de inventarisatie weergegeven. Dit onderzoek ziet toe op sanering langs een deel van het spoor in de gemeente. Dit deel wordt binnen scope genoemd. Daarom zijn enkel de adressen op de Eindmeldingslijst meegenomen die binnen scope zijn. Van deze Eindmeldingadressen binnen scope is beoordeeld of de geluidbelasting voor de situatie Lden,gpp hoger is dan 65 dB en of het adres een geluidgevoelige bestemming heeft. De waarde van Lden,gpp is voor alle Eindmeldingadressen met een geluidgevoelige bestemming binnen scope in de tabel weergegeven. Voor de situaties waar dat aan de orde is, is sprake van een Sanering A.

Daarnaast is voor alle geluidgevoelige bestemmingen binnen scope beoordeeld of sprake is van Sanering B of Sanering C. Het resultaat daarvan is weergegeven in de kolom 'Sanering op basis van lid 11.57 lid 1. Voor de adressen waarvoor sprake is van Sanering A, B en/of C is de geluidbelasting bij de standaard akoestische situatie weergegeven. Op basis van deze geluidbelasting is bepaald hoeveel maatregelpunten beschikbaar zijn voor de afweging van geluidmaatregelen zoals raildempers en schermen. Ook is voor deze adressen de geluidbelasting in de eindsituatie weergegeven. Dat is de geluidbelasting met de maatregelen die volgend uit de maatregelafweging. Er zijn situaties waar geen maatregel doelmatig is. Dan is de geluidbelasting in de eindsituatie gelijk aan de geluidbelasting bij Lden,gpp.

In de kolom 'Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)' staat weergegeven of het adres genoemd is op de Eindmeldingslijst die is opgesteld door de gemeente. Indien het adres niet voorkomt op deze lijst staat hier 'nee' vermeld. Als het adres wel voorkomt kan het zijn dat er in het verleden al een sanering heeft plaatsgevonden via de Wet geluidhinder. In dat geval is de sanering voor de Wet geluidhinder afgerond en staat er 'afge'. Voor alle andere gevallen staat er 'ja'.

Voor de adressen die staan op de Eindmeldingslijst is in de kolom 'Toelichting' weergegeven waarom deze eventueel niet is meegenomen in dit onderzoek.

In de kolom 'Clusternaam' is de naam weergegeven van het cluster waarin dit adres ligt. Aanvullende informatie over dit adres is te vinden in de paragraaf met dezelfde clusternaam en ook bij de figuren waarop de situatie met en zonder maatregelen is weergegeven. Het kan voorkomen dat voor sommige adressen meer dan één cluster is aangemaakt. In dat geval is één van de clusters in deze tabel genoemd. Soms is de clusternaam te lang om weer te geven. Dan is enkel een deel in de tabel weergegeven.

Ter oriëntatie is in de voettekst van deze bijlage steeds weergegeven bij welke gemeente de pagina hoort.

Toelichting op de beschrijving in de kolom Toelichting

Diverse adressen op de eindmeldingslijst zijn gewijzigd ten opzichte van de situatie in 1987 die maatgevend was voor de eindmelding. Dit kan consequenties hebben voor de saneringsaanpak. Ook komt het voor dat het adres onterecht was gemeld of is uit onderzoek in een eerder stadium al duidelijk geworden dat het geen saneringsobject is. Dit is per adres aangegeven onder de kolom 'Toelichting'. Hierbij is het volgende relevant:

- Buiten Scope: Het adres is geen saneringsobject. Dit is gebleken uit een eerdere analyse en het adres valt buiten de scope van voorliggend rapport. Het adres ligt dan bijvoorbeeld langs een traject waarvoor geen saneringsplicht (meer) geldt, of de MJPG-sanering is al voorzien in een project. Zie voor een nadere toelichting het rapport 'Algemene uitgangspunten onderzoek geluidsanering spoor, Meerjaren Programma Geluidsanering (MJPG)'.
- Buiten Scope fase 1: Het adres ligt niet binnen de scope van het voorliggend rapport voor fase 1. Maar de sanering voor dit object is mogelijk nog niet afgehandeld. Indien de sanering nog niet is afgehandeld, wordt deze opgepakt na afronding van de onderzoeken voor fase 1.
- Adres niet getraceerd: Het adres is geen saneringsobject. De gemeente heeft dit adres destijds gemeld voor de eindmelding maar het adres is nu niet meer getraceerd en/of de desbetreffend bestemming is inmiddels afgebroken (en niet vervangen door een nieuw gebouw met hetzelfde adres). Het betreft derhalve geen sanering onder geen enkele saneringscategorie.
- Geen geluidgevoelig object: Het adres is geen saneringsobject. De gemeente heeft dit adres destijds gemeld voor de eindmelding maar het betreft (inmiddels) een niet geluidgevoelig bestemming. Het betreft derhalve geen sanering onder geen enkele saneringscategorie.

- Onder saneringswaarde: Het adres is geen saneringsobject. Uit een eerste berekening (benoemd onder 'Werkwijze' in het rapport met algemene uitgangspunten) is gebleken dat de saneringswaarden in categorie A, B of C niet wordt overschreden. Veelal betreft dit adressen die relatief ver van het spoor liggen waardoor de geluidbelasting lager is dan de saneringswaarden. Dit adres betreft derhalve geen saneringscategorie A en ook geen saneringscategorie B of C.
- Lig- of standplaats: Ligplaatsen (woonboten) en standplaatsen (woonwagens) mochten op grond van het Besluit geluidhinder niet worden aangemeld voor sanering onder categorie A. Dit adres staat dus onterecht op de eindmeldingslijst. Het adres kan daarom niet onder saneringscategorie A vallen, maar nog wel onder saneringscategorieën B en/of C.
- Herbouw of nieuwbouw na 1987: Gebleken is dat het door de gemeente gemelde adres voor de eindmelding wel bestaat maar dat de oorspronkelijke woning (of andere geluidgevoelige bestemming) is herbouwd of dat er nieuwbouw is gekomen met hetzelfde adres. De bestemming waarop de eindmelding betrekking had bestaat dan feitelijk niet meer en de eindmelding is dan niet van toepassing. Dit adres betreft derhalve geen saneringscategorie A maar kan nog wel saneringscategorie B of C zijn als de desbetreffende saneringswaarden worden overschreden.
- Nieuwbouw na 1987 met dove gevel: Hiervoor geldt hetzelfde met als toevoeging dat bij de nieuwbouw (gebruikmakend van dezelfde adressering als voor 1987) een 'dove gevel' is toegepast en bestemd. De toetsing is niet van toepassing op de 'dove gevel'. Dit adres betreft derhalve geen saneringscategorie A en ook geen saneringscategorie B of C (tenzij de geluidbelasting op andere 'niet dove gevels' boven de desbetreffende saneringswaarden uitkomt).
- Weigeraar: Dit betreft een adres waarvan de eigenaar of de voormalige eigenaar eerder saneringsmaatregelen aangeboden heeft gekregen maar heeft geweigerd. Het adres komt derhalve 'te vervallen' van de eindmelding. Dit adres betreft derhalve geen saneringscategorie A maar kan nog wel saneringscategorie B of C zijn als de desbetreffende saneringswaarden worden overschreden.
- HoMa (of Wgh sanering): Voor dit adres is eerder een hogere waarde vastgesteld en zijn al geluidmaatregelen, in het kader van de sanering getroffen. Het adres komt derhalve 'te vervallen' van de eindmelding. Dit adres betreft derhalve geen saneringscategorie A maar kan nog wel saneringscategorie B of C zijn als de desbetreffende saneringswaarden worden overschreden.
- Adres gewijzigd t.o.v. Eindmelding: In enkele gevallen is het adres van een woning (of andere geluidgevoelige bestemming) gewijzigd. Het adres is bijvoorbeeld gewijzigd van nr. 2 naar nr. 2A of de woning is gesplitst (was bijvoorbeeld nr. 2 en is nu nr. 2A en nr. 2B). De nieuwe adressen worden dan meegenomen onder saneringscategorie A (en B en/of C).
- Samengevoegd met ander adres: In enkele gevallen is het adres van een woning (of andere geluidgevoelige bestemming) gewijzigd. Het betrof bijvoorbeeld eerst twee woningen met nummers 2A en 2B maar het betreft inmiddels een enkele woning met nr. 2. Het nieuwe adres wordt dan meegenomen onder saneringscategorie A (en B en/of C).

Toelichting op de beschrijving in de kolom Bestemming

In de kolom 'Bestemming' is het bestemmingstype waar een berekening voor is gemaakt, weergegeven met een cijfer. Het cijfer staat voor een bepaald type zoals een woning of een school. Hieronder staat een toelichting op dit cijfer.

Geluidgevoelige bestemmingen of objecten:	Niet geluidgevoelige bestemmingen of objecten:	
1 woning (regulier)	50 overige scholen	73 habitatrictlijngebied
2 woning (flat, balkon <= 4m2)	51 noodschool	74 ecologische hoofdstructuur
3 woning (vrijstaand)	53 asielzoekerscentrum	94 bijeenkomstgebouw
4 woning (villa)	54 bedrijf	95 celgebouw
5 flatgebouw	55 schuur	96 industriegebouw
6 woonwagenterrein	56 kantorenpan	97 logiesgebouw
7 bejaardenhuis	57 (zie de kolom 'Geluidgevoelige bestemmingen en objecten')	98 sportgebouw
8 kindertehuis	58 zorgcentrum	99 overig
9 ziekenhuis	59 winkels	
10 terrein bij gezondheidszorggebouwen	60 kerk	
11 overige gezondheidszorg	61 begraafplaats	
12 medisch kleuterdagverblijf	62 volkstuin	
13 verpleegtehuis	63 manege	
14 school (basisonderwijs)	64 recreatiewoning	
15 school (voortgezet onderwijs)	65 camping	
16 school (hoger beroepsonderwijs)	66 stoeterij	
17 universiteitsgebouwen	67 glastuinbedrijf	
18 geprojecteerde geluidsgevoelige bestemming	68 restaurant	
19 natuurgebied geluidgevoelig	69 midgetgolfterrein	
20 woning (flat, balkon > 4m2)	70 kazernes	
21 ligplaats woonboot	71 natuurgebied niet geluidsgevoelig	
57 kinderdagverblijf	72 vogelrichtlijngebied	

Gemeente Gouda

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Albert Plesmanplein 39	2805AB	1	71	71	69	B	nee	G		Albert Plesmanplein
Albert Plesmanplein 50	2805AC	1	72	71	70	B	nee	G		Albert Plesmanplein
Albert Plesmanplein 51	2805AC	1	71	70	68	B	nee	G		Albert Plesmanplein
Albert Plesmanplein 61	2805AC	1	72	71	70	B	nee	G		Albert Plesmanplein
Albert Plesmanplein 62	2805AC	1	71	70	68	B	nee	G		Albert Plesmanplein
Albert Plesmanplein 72	2805AD	1	72	71	70	B	nee	G		Albert Plesmanplein
Albert Plesmanplein 73	2805AD	1	71	70	68	B	nee	G		Albert Plesmanplein
Albert Plesmanplein 83	2805AE	1	72	71	69	B	nee	G		Albert Plesmanplein
Albert Plesmanplein 84	2805AE	1	71	69	68	B	nee	G		Albert Plesmanplein
Anna van Hensbeeksingel 65	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 67	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 69	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 71	2803LR	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 73	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 75	2803LR	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 77	2803LR	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 79	2803LR	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 81	2803LR	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 83	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 85	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 87	2803LR	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 89	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	

Gemeente Gouda

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Anna van Hensbeeksingel 91	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 93	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 95	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 97	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 99	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 101	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 103	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 105	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 107	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 109	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 111	2803LR	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 113	2803LR	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 115	2803LR	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 117	2803LR	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 119	2803LR	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 121	2803LR	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 123	2803LR	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 125	2803LR	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 127	2803LR	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 129	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 131	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 133	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 135	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 137	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 139	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 141	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 143	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 145	2803LS	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 147	2803LS	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 149	2803LS	1					afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Gouda

Datum 18-8-2022

Gemeente Gouda

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Anna van Hensbeeksingel 151	2803LS	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 161	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 163	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 165	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 167	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 169	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 171	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 173	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 175	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 177	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 179	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 181	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 183	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 185	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 187	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 189	2803LS	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 191	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 193	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 195	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 197	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 199	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 201	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 203	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 205	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 207	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 209	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 211	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 213	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 215	2803LT	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 217	2803LT	1					afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Gouda

Datum 18-8-2022

Gemeente Gouda

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Anna van Hensbeeksingel 219	2803LT	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 221	2803LT	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 223	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 225	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 227	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 229	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 231	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 233	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 235	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 237	2803LT	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 239	2803LT	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 241	2803LT	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 243	2803LT	1					afge		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 257	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 259	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 261	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 263	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 265	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 267	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 269	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 271	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 273	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 275	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 277	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 279	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 281	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 283	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 285	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Anna van Hensbeeksingel 287	2803LV	1					ja		Buiten scope fase 1	
Broekweg 3	2809NE	1					afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Gouda

Datum 18-8-2022

Gemeente Gouda

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Broekweg 5	2809NE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Broekweg 5-a	2809NE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Broekweg 7	2809NE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Broekweg 9	2809NE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Burgvlietkade 13	2805JA	1	71	70	69	B	nee	G		Burgvlietkade
Cornelis Ketelstraat 72	2806SN	1	72	71	68	B	nee	G		Cornelis Ketelstraat
Cornelis Ketelstraat 87	2806SL	1	71	70	67	B	nee	G		Cornelis Ketelstraat
Crabethpark 37	2801AR	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Crabethpark 38	2801AR	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Crabethstraat 63	2801AM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Crabethstraat 65	2801AM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Crabethstraat 67	2801AM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Crabethstraat 71	2801AM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Eerste kade 83	2806PM	1	72	72	70	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat B
Jan Luykenstraat 62	2806PH	1	72	71	69	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat B
Jan Luykenstraat 64	2806PH	1	73	72	70	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat B
Jan Luykenstraat 66	2806PH	1	75	74	73	B	nee	G70+		Noothoven van Goorstraat B
Muizengat 14	2801SB						afge		Adres niet getraceerd	
Muizengat 15	2801SB						afge		Adres niet getraceerd	
Muizengat 16	2801SB						afge		Adres niet getraceerd	
Muizengat 17	2801SB						afge		Adres niet getraceerd	
Nieuwe Gouwe O.Z. 13-A	2801SB						afge		Buiten scope fase 1	
Nieuwe Gouwe O.Z. 14	2803RA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Nieuwe Gouwe O.Z. 15	2803RA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Nieuwe Gouwe O.Z. 16	2803RA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Nieuwe Gouwe O.Z. 17	2803RA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Noothoven van Goorstraat 4	2806RA	1	71	71	68	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat A
Noothoven van Goorstraat 5	2806RA	1	71	71	68	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat A
Noothoven van Goorstraat 6	2806RA	1	71	71	68	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat A
Noothoven van Goorstraat 7	2806RA	1	71	71	69	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat A

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Gouda

Datum 18-8-2022

Gemeente Gouda

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Noothoven van Goorstraat 8	2806RA	1	71	71	69	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat A
Noothoven van Goorstraat 9	2806RA	1	71	71	69	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat A
Noothoven van Goorstraat 10	2806RA	1	72	71	69	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat A
Noothoven van Goorstraat 11	2806RA	1	72	71	69	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat A
Noothoven van Goorstraat 12	2806RA	1	74	73	71	B	nee	G70+		Noothoven van Goorstraat B
Noothoven van Goorstraat 13	2806RA	1	72	72	69	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat B
Noothoven van Goorstraat 14	2806RA	1	73	72	70	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat B
Noothoven van Goorstraat 15	2806RB	1	71	72	69	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat B
Noothoven van Goorstraat 16	2806RB	1	71	72	69	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat B
Noothoven van Goorstraat 17	2806RB	1	71	72	69	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat B
Noothoven van Goorstraat 18	2806RB	1	71	72	69	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat B
Noothoven van Goorstraat 19	2806RB	1	73	72	71	B	nee	G70+		Noothoven van Goorstraat B
Noothoven van Goorstraat 20	2806RB	1	73	72	71	B	nee	G70+		Noothoven van Goorstraat B
Noothoven van Goorstraat 21	2806RB	1	71	72	69	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat B
Noothoven van Goorstraat 22	2806RB	1	71	72	69	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat B
Noothoven van Goorstraat 23	2806RB	1	71	72	69	B	nee	G		Noothoven van Goorstraat B
Noothoven van Goorstraat 55	2806RE	1	71	70	67	B	nee	G		Cornelis Ketelstraat
Noothoven van Goorstraat 56	2806RE	1	71	70	67	B	nee	G		Cornelis Ketelstraat
Provincialeweg 30	2809RA						afge		Adres niet getraceerd	
Provincialeweg 30-a	2809RA	56					afge		Buiten scope fase 1	
Provincialeweg 32	2809RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
Provincialeweg 38	2809RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
Ronsseweg 229	2803ZB	99	56				afge		Geen geluidgevoelig object	
Ronsseweg 231	2803ZB	99	56				afge		Geen geluidgevoelig object	
Ronsseweg 233	2803ZB	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 235	2803ZB	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 237	2803ZB	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 239	2803ZB	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 241	2803ZB	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 243	2803ZB	1	57				ja		Onder saneringswaarde	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Gouda

Datum 18-8-2022

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwokeestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Ronsseweg 245	2803ZB	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 247	2803ZB	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 249	2803ZB	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 251	2803ZB	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 253	2803ZB	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 255	2803ZB	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 257	2803ZB	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 259	2803ZB	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 261	2803ZB	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 263	2803ZB	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 265	2803ZB	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 267	2803ZB	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 269	2803ZB	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 271	2803ZB	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 273	2803ZB	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 275	2803ZB	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 277	2803ZB	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 279	2803ZB	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 281	2803ZC	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 283	2803ZC	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 285	2803ZC	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 287	2803ZC	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 289	2803ZC	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 291	2803ZC	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 293	2803ZC	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 295	2803ZC	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 297	2803ZC	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 299	2803ZC	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 301	2803ZC	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 303	2803ZC	1	60				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Gouda

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Ronsseweg 305	2803ZC	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 307	2803ZC	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 309	2803ZC	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 311	2803ZC	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 313	2803ZC	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 315	2803ZC	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 317	2803ZC	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 319	2803ZC	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 321	2803ZC	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 323	2803ZC	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 325	2803ZC	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 327	2803ZC	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 331	2803ZD	99	58				afge		Geen geluidgevoelig object	
Ronsseweg 333	2803ZD	99	58				afge		Geen geluidgevoelig object	
Ronsseweg 337	2803ZD	99	56				afge		Geen geluidgevoelig object	
Ronsseweg 339	2803ZD	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 341	2803ZD	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 343	2803ZD	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 345	2803ZD	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 347	2803ZD	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 349	2803ZD	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 351	2803ZD	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 353	2803ZD	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 355	2803ZD	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 357	2803ZD	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 359	2803ZD	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 361	2803ZD	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 363	2803ZD	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 365	2803ZD	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 367	2803ZD	1	59				ja		Onder saneringswaarde	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Gouda

Datum 18-8-2022

Gemeente Gouda

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Ronsseweg 369	2803ZD	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 371	2803ZD	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 373	2803ZD	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 375	2803ZD	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 377	2803ZD	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 379	2803ZD	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 381	2803ZD	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 383	2803ZD	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 385	2803ZD	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 387	2803ZE	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 389	2803ZE	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 391	2803ZE	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 393	2803ZE	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 395	2803ZE	1	60				afge		HoMa	
Ronsseweg 397	2803ZE	1	60				afge		HoMa	
Ronsseweg 399	2803ZE	1	60				afge		HoMa	
Ronsseweg 401	2803ZE	1	61				afge		HoMa	
Ronsseweg 403	2803ZE	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 405	2803ZE	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 407	2803ZE	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 409	2803ZE	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 411	2803ZE	1	61				afge		HoMa	
Ronsseweg 413	2803ZE	1	58				afge		HoMa	
Ronsseweg 415	2803ZE	1	58				afge		HoMa	
Ronsseweg 417	2803ZE	1	58				afge		HoMa	
Ronsseweg 419	2803ZE	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 421	2803ZE	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 423	2803ZE	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 425	2803ZE	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 427	2803ZE	1	60				afge		HoMa	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Gouda

Datum 18-8-2022

Gemeente Gouda

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Ronsseweg 429	2803ZE	1	60				afge		HoMa	
Ronsseweg 431	2803ZE	1	60				afge		HoMa	
Ronsseweg 433	2803ZE	1	60				afge		HoMa	
Ronsseweg 437	2803ZG	99	60				afge		Geen geluidgevoelig object	
Ronsseweg 439	2803ZG	99	60				afge		Geen geluidgevoelig object	
Ronsseweg 443	2803ZG	99	58				afge		Geen geluidgevoelig object	
Ronsseweg 445	2803ZG	99	58				afge		Geen geluidgevoelig object	
Ronsseweg 447	2803ZG	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 449	2803ZG	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 451	2803ZG	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 453	2803ZG	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 455	2803ZG	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 457	2803ZG	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 459	2803ZG	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 461	2803ZG	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 463	2803ZG	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 465	2803ZG	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 467	2803ZG	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 469	2803ZG	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Ronsseweg 471	2803ZG	1	60				afge		HoMa	
Ronsseweg 473	2803ZG	1	60				afge		HoMa	
Ronsseweg 475	2803ZG	1	60				afge		HoMa	
Ronsseweg 477	2803ZG	1	60				afge		HoMa	
Ronsseweg 479	2803ZG	1	60				afge		HoMa	
Ronsseweg 481	2803ZG	1	61				afge		HoMa	
Ronsseweg 483	2803ZG	1	61				afge		HoMa	
Ronsseweg 485	2803ZG	1	61				afge		HoMa	
Ronsseweg 487	2803ZG	1	61				afge		HoMa	
Ronsseweg 489	2803ZG	1	61				afge		HoMa	
Ronsseweg 491	2803ZG	1	61				afge		HoMa	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Gouda

Datum 18-8-2022

Gemeente Gouda

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Ronsseweg 493	2803ZG	1	61				afge		HoMa	
Ronsseweg 495	2803ZH	1	62				afge		HoMa	
Ronsseweg 497	2803ZH	1	62				afge		HoMa	
Ronsseweg 499	2803ZH	1	62				afge		HoMa	
Ronsseweg 501	2803ZH	1	62				afge		HoMa	
Ronsseweg 503	2803ZH	1	62				afge		HoMa	
Ronsseweg 505	2803ZH	1	62				afge		HoMa	
Ronsseweg 507	2803ZH	1	62				afge		HoMa	
Ronsseweg 509	2803ZH	1	62				afge		HoMa	
Ronsseweg 511	2803ZH	1	62				afge		HoMa	
Ronsseweg 513	2803ZH	1	62				afge		HoMa	
Ronsseweg 515	2803ZH	1	62				afge		HoMa	
Ronsseweg 517	2803ZH	1	62				afge		HoMa	
Ronsseweg 519	2803ZJ	1	62				afge		HoMa	
Ronsseweg 521	2803ZJ	1	56				afge		HoMa	
Ronsseweg 523	2803ZJ	1	56				afge		HoMa	
Ronsseweg 525	2803ZJ	1	56				afge		HoMa	
Ronsseweg 527	2803ZJ	1	56				afge		HoMa	
Ronsseweg 529	2803ZJ	1	56				afge		HoMa	
Ronsseweg 531	2803ZJ	1	56				afge		HoMa	
Ronsseweg 533	2803ZJ	1	56				afge		HoMa	
Ronsseweg 535	2803ZJ	1	58				afge		HoMa	
Ronsseweg 537	2803ZJ	1	58				afge		HoMa	
Ronsseweg 539	2803ZJ	1	58				afge		HoMa	
Ronsseweg 541	2803ZJ	1	58				afge		HoMa	
Spoorlaan 1	2801AT	1	64				afge		HoMa	
Spoorlaan 3	2801AT	1	66				afge		HoMa	
Steijkade 29	2805JE	1	73	72	70	B	nee	G		Steijkade
Stoofkade 2	2809NH	98					afge		Buiten scope fase 1	
Stoofkade 6	2809NH						afge		Adres niet getraceerd	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Gouda

Datum 18-8-2022

Gemeente Gouda

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
't Weegje 1	2809ND	1					afge		Buiten scope fase 1	
't Weegje 2	2809ND	1					afge		Buiten scope fase 1	
van Bergen IJzendoorpark 29-a	2801AB	1					ja		Buiten scope fase 1	
van Bergen IJzendoorpark 31	2801AB	1					ja		Buiten scope fase 1	
van Bergen IJzendoorpark 33	2801AB	1					ja		Buiten scope fase 1	
van Bergen IJzendoorpark 35	2801AB	1					ja		Buiten scope fase 1	
van Bergen IJzendoorpark 41	2801AB	98					afge		Buiten scope fase 1	
van Bergen IJzendoorpark 51	2801AB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Vossenburchkade 19	2805PA	1	73	72	70	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 20	2805PA	1	73	72	70	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 21	2805PA	1	73	72	70	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 22	2805PA	1	74	72	70	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 23	2805PA	1	72	72	69	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 24	2805PA	1	74	72	71	B	nee	G70+		Vossenburchkade
Vossenburchkade 25	2805PA	1	74	73	71	B	nee	G70+		Vossenburchkade
Vossenburchkade 26	2805PB	1	76	74	73	B	nee	G70+		Vossenburchkade
Vossenburchkade 27	2805PB	1	76	74	73	B	nee	G70+		Vossenburchkade
Vossenburchkade 28	2805PB	1	76	74	73	B	nee	G70+		Vossenburchkade
Vossenburchkade 29	2805PB	1	76	74	73	B	nee	G70+		Vossenburchkade
Vossenburchkade 30	2805PB	1	73	74	71	B	nee	G70+		Vossenburchkade
Vossenburchkade 31	2805PB	1	73	74	71	B	nee	G70+		Vossenburchkade
Vossenburchkade 32	2805PB	1	75	74	72	B	nee	G70+		Vossenburchkade
Vossenburchkade 33	2805PB	1	75	73	72	B	nee	G70+		Vossenburchkade
Vossenburchkade 34	2805PB	1	74	73	71	B	nee	G70+		Vossenburchkade
Vossenburchkade 35	2805PB	1	74	73	71	B	nee	G70+		Vossenburchkade
Vossenburchkade 36	2805PB	1	74	72	71	B	nee	G70+		Vossenburchkade
Vossenburchkade 37	2805PB	1	71	72	68	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 38	2805PB	1	73	72	70	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 39	2805PB	1	73	72	70	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 40	2805PB	1	71	72	68	B	nee	G		Vossenburchkade

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Gouda

Datum 18-8-2022

Gemeente Gouda

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Vossenburchkade 41	2805PB	1	72	72	70	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 42	2805PB	1	71	72	68	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 43	2805PC	1	71	72	68	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 44	2805PC	1	72	72	70	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 45	2805PC	1	71	72	68	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 51	2805PC	1	72	71	69	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 52	2805PC	1	72	71	69	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 53	2805PC	1	72	71	69	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 54	2805PC	1	72	71	69	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 56	2805PC	1	72	71	69	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 58	2805PC	1	72	71	69	B	nee	G		Vossenburchkade
Vossenburchkade 71	2805PC	1	71	70	68	B	nee	G		Warmoezierskade
Vredebest 2	2801AS	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Vredebest 4	2801AS	1	55				ja		Onder saneringswaarde	
Vredebest 8	2801AS	56	56				afge		Geen geluidgevoelig object	
Vredebest 10	2801AS	56	61				afge		Geen geluidgevoelig object	
Vredebest 12	2801AS	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Vredebest 14	2801AS	59	62				afge		Geen geluidgevoelig object	
Vredebest 16	2801AS	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Vredebest 18	2801AS	59	62				afge		Geen geluidgevoelig object	
Vredebest 20	2801AS	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Vredebest 22	2801AS	59	62				afge		Geen geluidgevoelig object	
Vredebest 24	2801AS	1	56				ja		Onder saneringswaarde	
Vredebest 26	2801AS	59	61				afge		Geen geluidgevoelig object	
Vredebest 28	2801AS	1	55				ja		Onder saneringswaarde	
Vredebest 30	2801AS	59	61				afge		Geen geluidgevoelig object	
Vredebest 32	2801AS	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Warmoezierskade 52	2805PV	1	71	70	68	B	nee	G		Warmoezierskade
Warmoezierskade 69	2805PS	1	74	72	71	B	nee	G70+		Warmoezierskade

Gemeente Pijnacker-Nootdorp

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Hesselt van Dinterlaan 1	2641DD						afge		Buiten scope fase 1	
Hesselt van Dinterlaan 3	2641DD						afge		Buiten scope fase 1	
Hesselt van Dinterlaan 4	2641DD						afge		Buiten scope fase 1	
Klein Vlieland 5	2641KE						afge		Buiten scope fase 1	
Klein Vlieland 6	2641KE						afge		Buiten scope fase 1	
Leeuwenberg 36	2641MD						afge		Buiten scope fase 1	
Mr. Dr. van den Helmlaan 1	2641DE						afge		Buiten scope fase 1	
Oosteinde 37	2631PK	99					afge		Buiten scope fase 1	
Oosteinde 37-A	2631PK						afge		Buiten scope fase 1	
Oostlaan 39	2641DL						afge		Buiten scope fase 1	
Oostlaan 40	2641DL						afge		Buiten scope fase 1	
Oostlaan 41	2641DL						afge		Buiten scope fase 1	
Schoutenlaan 4	2641TC						afge		Buiten scope fase 1	
Schoutenlaan 6	2641TC						afge		Buiten scope fase 1	
Schoutenlaan 8	2641TC						afge		Buiten scope fase 1	
Schoutenlaan 10	2641TC						afge		Buiten scope fase 1	
Schoutenlaan 27	2641TA						afge		Buiten scope fase 1	
Schoutenlaan 29	2641TA						afge		Buiten scope fase 1	
Schoutenlaan 31	2641TA						afge		Buiten scope fase 1	
Schoutenlaan 33	2641TA						afge		Buiten scope fase 1	
Schoutenlaan 35	2641TA						afge		Buiten scope fase 1	
Schoutenlaan 37	2641TA						afge		Buiten scope fase 1	
Schoutenlaan 39	2641TA						afge		Buiten scope fase 1	
's-Gravenweg 33	2631PN						afge		Adres niet getraceerd	
's-Gravenweg 35	2631PN	1	77	77	65	AB	ja			's-Gravenweg
's-Gravenweg 37	2631PN						afge		Samengevoegd met ander adres	
Soestburg 11	2641MR						afge		Buiten scope fase 1	
Soestburg 13	2641MR						afge		Buiten scope fase 1	
Soestburg 15	2641MR						afge		Buiten scope fase 1	
Soestburg 17	2641MR						afge		Buiten scope fase 1	

Gemeente Pijnacker-Nootdorp

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Soestburg 19	2641MR						afge		Buiten scope fase 1	
Soestburg 21	2641MR						afge		Buiten scope fase 1	
Vlielandseweg 105	2641KB						afge		Buiten scope fase 1	
Vlielandseweg 107	2641KB						afge		Buiten scope fase 1	
Weigelialaan 63	2641CD						afge		Buiten scope fase 1	
Wethouder vd Vaartlaan 1	2641KJ						afge		Buiten scope fase 1	
Wethouder vd Vaartlaan 3	2641KJ						afge		Buiten scope fase 1	
Wethouder vd Vaartlaan 5	2641KJ						afge		Buiten scope fase 1	
Wethouder vd Vaartlaan 7	2641KJ						afge		Buiten scope fase 1	
Wethouder vd Vaartlaan 9	2641KJ						afge		Buiten scope fase 1	
Wethouder vd Vaartlaan 11	2641KJ						afge		Buiten scope fase 1	
Wethouder vd Vaartlaan 13	2641KJ						afge		Buiten scope fase 1	
Wilgenhof 29	2641TR						afge		Buiten scope fase 1	
Wilgenhof 30	2641TR						afge		Buiten scope fase 1	
Wilgenhof 31	2641TR						afge		Buiten scope fase 1	
Wilgenhof 32	2641TR						afge		Buiten scope fase 1	
Wilgenhof 33	2641TR						afge		Buiten scope fase 1	
Wilgenhof 34	2641TR						afge		Buiten scope fase 1	
Wilgenhof 35	2641TR						afge		Buiten scope fase 1	
Wilgenhof 36	2641TR						afge		Buiten scope fase 1	
Wilgenhof 37	2641TR						afge		Buiten scope fase 1	

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
2e Tochtweg 28	2911LB	1					afge		Buiten scope fase 1	
2e Tochtweg 32	2914LM	1					ja		Buiten scope fase 1	
2e Tochtweg 37	2911LA	1					afge		Buiten scope fase 1	
2e Tochtweg 39	2911LA	1					ja		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 1	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 3	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 5	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 7	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 9	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 10	2912SG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 11	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 12	2912SG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 13	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 14	2912SG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 15	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 16	2912SG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 17	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 18	2912SG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 19	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 20	2912SG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 21	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 23	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 25	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 27	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 29	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 31	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 33	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 35	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 37	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 39	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Batavierlaan 41	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 43	2912SB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 55	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 57	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 59	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 61	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 63	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 65	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 67	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 69	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 71	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 73	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 75	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 77	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 79	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 81	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 83	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 85	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 87	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 89	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 91	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Batavierlaan 93	2912SC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 2	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 4	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 5	2912SH	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 6	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 7	2912SH	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 8	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 9	2912SH	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bosveen 10	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Bosveen 11	2912SH	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bosveen 12	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 14	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 16	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 18	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 20	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 22	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 24	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 26	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 28	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 30	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 32	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 34	2912SJ	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bosveen 36	2912SJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bosveen 38	2912SJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bosveen 40	2912SJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bosveen 42	2912SJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bosveen 44	2912SJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bosveen 46	2912SJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bosveen 48	2912SJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bosveen 50	2912SJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bosveen 52	2912SJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bredeweg 154	2761KC	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bredeweg 156	2761KC	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bredeweg 158	2761KC	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bredeweg 160	2761KC	96					ja		Buiten scope fase 1	
Bredeweg 164	2761KC	1					ja		Buiten scope fase 1	
Bredeweg 166	2761KC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bredeweg 168	2761KC	1					afge		Buiten scope fase 1	
Bredeweg 170	2761KC	1					afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de Beuk 8	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 14	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 15	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 16	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 19	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 20	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 21	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 22	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 23	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 24	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 27	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 28	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 29	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 30	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 31	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 32	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 35	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 36	2912NA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 37	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 38	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 39	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 40	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 43	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 44	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 45	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 46	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 47	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 48	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 51	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 52	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de Beuk 53	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 54	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 55	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 56	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 57	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 58	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 59	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 60	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 61	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 62	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 63	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 64	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 65	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 66	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 67	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 68	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 69	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 70	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 71	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Beuk 72	2912NB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 1	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 2	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 3	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 4	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 5	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 6	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 7	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 8	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 9	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 10	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de Els 11	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 12	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 13	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 14	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 15	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 16	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 17	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 18	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 19	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 20	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 21	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 22	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 23	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 24	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 25	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 26	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 27	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 28	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 29	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 30	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 31	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 32	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 33	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 34	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 35	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 36	2912NC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 37	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 38	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 39	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 40	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de Els 41	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 42	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 43	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 44	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 45	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 46	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 47	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 48	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 49	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 50	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 51	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 52	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 53	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 54	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 55	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 56	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 57	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 58	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 59	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 60	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 61	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 62	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 63	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 64	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 65	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Els 66	2912ND	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 8	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 14	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 15	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 16	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de Esdoorn 19	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 20	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 21	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 22	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 23	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 24	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 27	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 28	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 29	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 30	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 31	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 32	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 33	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 34	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 35	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 36	2912RA	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 37	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 38	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 39	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 40	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 41	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 42	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 43	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 44	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 45	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 46	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 47	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 48	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 49	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 50	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de Esdoorn 51	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 52	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 53	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 54	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 55	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 56	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 57	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 58	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 59	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 60	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 61	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 62	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 63	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 64	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 65	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 66	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 67	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 68	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 69	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 70	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 71	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Esdoorn 72	2912RB	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 8	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 14	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 15	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 16	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 17	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 18	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 22	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 23	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de lep 24	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 25	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 26	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 30	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 31	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 32	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 33	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 34	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 35	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 36	2912RC	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 37	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 38	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 39	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 40	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 41	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 42	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 43	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 44	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 45	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 46	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 47	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 48	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 49	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 50	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 51	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 52	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 53	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 54	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 55	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de lep 56	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de Iep 57	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 58	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 59	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 60	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 61	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 62	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 63	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 64	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 65	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 66	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 67	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 68	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 69	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 70	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 71	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Iep 72	2912RD	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 8	2912NE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 15	2912NE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 16	2912NE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 22	2912NE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 23	2912NE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 24	2912NE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 30	2912NE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 31	2912NE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 32	2912NE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 36	2912NE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 37	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 38	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 39	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 40	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de Linde 44	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 45	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 46	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 47	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 48	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 52	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 53	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 54	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 55	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 56	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 57	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 58	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 59	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 60	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 61	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 62	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 63	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 64	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 65	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 66	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 67	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 68	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 69	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 70	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 71	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Linde 72	2912NG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 1	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 2	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 3	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 4	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de Meidoorn 5	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 6	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 7	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 8	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 9	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 10	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 11	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 12	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 13	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 14	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 15	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 16	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 17	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 18	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 19	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 20	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 21	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 22	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 23	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 24	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 25	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 26	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 27	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 28	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 29	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 30	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 31	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 32	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 33	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 34	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de Meidoorn 35	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 36	2912RE	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 37	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 38	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 39	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 40	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 41	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 42	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 43	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 44	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 45	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 46	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 47	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 48	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 49	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 50	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 51	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 52	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 53	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 54	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 55	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 56	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 57	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 58	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 59	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 60	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 61	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 62	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 63	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 64	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de Meidoorn 65	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Meidoorn 66	2912RG	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 8	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 11	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 12	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 13	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 14	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 15	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 16	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 19	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 20	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 21	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 22	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 23	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 24	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 27	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 28	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 29	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 30	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 31	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 32	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 33	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 34	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 35	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 36	2912NH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 37	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 38	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 39	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 40	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 41	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de Populier 42	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 43	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 44	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 45	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 46	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 47	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 48	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 49	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 50	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 51	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 52	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 53	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 54	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 55	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 56	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 57	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 58	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 59	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 60	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 61	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 62	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 63	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 64	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 65	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 66	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 67	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 68	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 69	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 70	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Populier 71	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de Populier 72	2912NJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 14	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 15	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 16	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 19	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 20	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 21	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 22	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 23	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 24	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 25	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 26	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 27	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 28	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 29	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 30	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 31	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 32	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 33	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 34	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 35	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 36	2912RH	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 37	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 38	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 39	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 40	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 41	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 42	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 43	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 44	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
de Wilg 45	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 46	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 47	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 48	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 49	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 50	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 51	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 52	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 53	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 54	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 55	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 56	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 57	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 58	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 59	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 60	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 61	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 62	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 63	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 64	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 65	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 66	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 67	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 68	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 69	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 70	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 71	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
de Wilg 72	2912RJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Doortocht 2	2914KA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Doortocht 4	2914KA	1					afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Doortocht 6	2914KA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Doortocht 8	2914KA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Eikenlaan 1	2841LB	1					ja		Buiten scope fase 1	
Eikenlaan 3	2841LB						afge		Adres niet getraceerd	
Ganzendaal 21	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 23	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 25	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 27	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 29	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 31	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 33	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 35	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 37	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 39	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 41	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 43	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 45	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 47	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 49	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 51	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 53	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 55	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 57	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 59	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 61	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 63	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 65	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 67	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 69	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 71	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Ganzendaal 73	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 75	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 77	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 79	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 81	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 83	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 85	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 87	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 89	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 91	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 93	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 95	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 97	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 99	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 101	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 103	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 105	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Ganzendaal 107	2914RC						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 1	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 2	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 3	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 4	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 5	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 6	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 7	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 8	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 9	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 10	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 11	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 12	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Geraniumveld 13	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 14	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 15	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 16	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 17	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 18	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 19	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 20	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 21	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 22	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 23	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 24	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 25	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 26	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 27	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 28	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 29	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 30	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 31	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 32	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 33	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 34	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 35	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 36	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 37	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 38	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 39	2914CJ						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 40	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 42	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 44	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Geraniumveld 46	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 48	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 50	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 52	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 54	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 56	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 58	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 60	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 62	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 64	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 66	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 68	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 70	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Geraniumveld 72	2914CK						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 1	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 2	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 3	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 4	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 5	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 6	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 7	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 8	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 9	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 10	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 11	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 12	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 13	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 14	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 15	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	
Gerberaveld 16	2914CL						afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Klaproosveld 1	2914CC						afge		Buiten scope fase 1	
Klaproosveld 2	2914CC						afge		Buiten scope fase 1	
Klaproosveld 3	2914CC						afge		Buiten scope fase 1	
Klaproosveld 4	2914CC						afge		Buiten scope fase 1	
Klaproosveld 5	2914CC						afge		Buiten scope fase 1	
Klaproosveld 6	2914CC						afge		Buiten scope fase 1	
Klaproosveld 7	2914CC						afge		Buiten scope fase 1	
Klaproosveld 8	2914CC						afge		Buiten scope fase 1	
Klaproosveld 9	2914CC						afge		Buiten scope fase 1	
Klaproosveld 10	2914CC						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 17	2911PA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 19	2911PA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 21	2911PA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 23	2911PA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 25	2911PA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 27	2911PA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 29	2911PA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 31	2911PA	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 33	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 35	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 37	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 39	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 41	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 43	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 45	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 47	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 49	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 51	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 53	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 55	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Kleinpolderlaan 57	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 59	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 61	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 63	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 65	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 67	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 69	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 71	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 73	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 75	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 77	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 79	2911PA						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 101	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 102	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 103	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 104	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 105	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 106	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 107	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 108	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 109	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 110	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 111	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 112	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 113	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 114	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 115	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 116	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 117	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 118	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Kleinpolderlaan 119	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 120	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 121	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 122	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 123	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 124	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 125	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 126	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 127	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 128	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 129	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 130	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 131	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 132	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 133	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 134	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 135	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 136	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 138	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 139	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 140	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 141	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 142	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 143	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 144	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 145	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 146	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 147	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 148	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 149	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Kleinpolderlaan 150	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 151	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 152	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 153	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 154	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 155	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 156	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 157	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 158	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 159	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 160	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 161	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 162	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 163	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 164	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 165	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kleinpolderlaan 166	2911PB						afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 1	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 2	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 3	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 4	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 5	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 6	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 7	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 8	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 9	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 10	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 11	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 12	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 13	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Kon Emmahof 14	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 15	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 16	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 17	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 18	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 19	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 20	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 21	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 22	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 23	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 24	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 25	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 26	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Emmahof 27	2911AE	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 1	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 3	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 5	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 7	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 9	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 11	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 13	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 15	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 17	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 19	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 21	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 23	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 25	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 27	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 29	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 31	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Kon Julianastraat 33	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 35	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 37	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 39	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 41	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 43	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 45	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 47	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 49	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Julianastraat 51	2911AG	1					afge		Buiten scope fase 1	
Kon Wilhelminastraat 22	2911AJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Kon Wilhelminastraat 24	2911AJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Kon Wilhelminastraat 26	2911AJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Kon Wilhelminastraat 28	2911AJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 1-a	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 1-B	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 1-b	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 1-C	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 1-c	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 1-d	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 1-E	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 1-e	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 1-f	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 1-F	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 1-g	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 1-h	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 1-H	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 1-k	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 2	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 4	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Lelieveld 6	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 8	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 10	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 12	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 14	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 16	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 18	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 123	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 125	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 127	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 129	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 131	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 133	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 152	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 154	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 156	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 158	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 160	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 162	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 164	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 166	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 168	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Lelieveld 170	2914CD						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 1	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 3	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 5	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 7	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 9	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 11	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 13	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Madeliefveld 15	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 17	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 19	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 21	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 23	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 25	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 27	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 29	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 31	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 33	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 35	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 37	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 39	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 41	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 43	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 45	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 47	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 49	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 51	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 53	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 55	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 57	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 59	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 61	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 63	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 65	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 67	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 69	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 71	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 73	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Madeliefveld 75	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 77	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 79	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 81	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 83	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 85	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 87	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 89	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 91	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 93	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 95	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 97	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 99	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 101	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 103	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 105	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 107	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 109	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 111	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 113	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 115	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 117	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 119	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 121	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 123	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 125	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 127	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 129	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 131	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 133	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Madeliefveld 135	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 137	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 139	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 141	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 143	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 145	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 147	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Madeliefveld 149	2914PK						afge		Buiten scope fase 1	
Middelweg 20	2841LB	56					afge		Buiten scope fase 1	
Middelweg 24	2841LB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Molenweg 1	2761BL	1					ja		Buiten scope fase 1	
Molenweg 6	2761BL	1					afge		Buiten scope fase 1	
Noord Ringdijk 14	2841LJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Noord Ringdijk 15	2841LJ	1					ja		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 2	2911PD	1					afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 33	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 35	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 37	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 39	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 41	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 43	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 45	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 47	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 49	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 51	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 53	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 55	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 57	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 59	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 60	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidige GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Polderdreef 61	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 62	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 63	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 64	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 65	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 66	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 67	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 68	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 69	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 70	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 71	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 72	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 73	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 74	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 75	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 76	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 77	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 78	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 79	2911PC						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 80	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 82	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 84	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 86	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 88	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 90	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 92	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 94	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 96	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 98	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 100	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Polderdreef 102	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 104	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 106	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 108	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Polderdreef 110	2911PD						afge		Buiten scope fase 1	
Prins Bernhardstraat 1	2911AM						afge		Buiten scope fase 1	
Prins Bernhardstraat 2	2911AM						afge		Buiten scope fase 1	
Prins Bernhardstraat 3	2911AM						afge		Buiten scope fase 1	
Prins Bernhardstraat 4	2911AM	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prins Bernhardstraat 5	2911AM	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prins Bernhardstraat 6	2911AM	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prins Bernhardstraat 7	2911AM	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Beatrixstraat 4	2911AL						afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Beatrixstraat 6	2911AL						afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Beatrixstraat 8	2911AL						afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Beatrixstraat 10	2911AL						afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 1	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 2	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 4	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 6	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 8	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 10	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 12	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 14	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 16	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 18	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 20	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 22	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 24	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 26	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Prinses Irenestraat 28	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 30	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 32	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 34	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Prinses Irenestraat 36	2911AN	1					afge		Buiten scope fase 1	
Provincialeweg 1	2841LH	1					afge		Buiten scope fase 1	
Provincialeweg 3	2841LH	1					afge		Buiten scope fase 1	
Provincialeweg 5	2841LH	1					ja		Buiten scope fase 1	
Provincialeweg 7	2841LH	1					afge		Buiten scope fase 1	
Provincialeweg 9	2841LH	1					afge		Buiten scope fase 1	
Raadhuisplein 20	2914KM	56					afge		Buiten scope fase 1	
Raadhuisplein 21	2914KM	1					afge		Buiten scope fase 1	
Raadhuisplein 22	2914KM	1					afge		Buiten scope fase 1	
Raadhuisplein 23	2914KM	1					afge		Buiten scope fase 1	
Raadhuisplein 24	2914KM	9					afge		Buiten scope fase 1	
Raadhuisplein 25	2914KM						afge		Buiten scope fase 1	
Raadhuisplein 26	2914KM	56					afge		Buiten scope fase 1	
Raadhuisplein 27	2914KM	56					afge		Buiten scope fase 1	
Raadhuisplein 28	2914KM	56					afge		Buiten scope fase 1	
Raadhuisplein 29	2914KM	1					afge		Buiten scope fase 1	
Raadhuisplein 30	2914KM	56					afge		Buiten scope fase 1	
Raadhuisplein 31	2914KM	56					afge		Buiten scope fase 1	
Raadhuisplein 32	2914KM	1					afge		Buiten scope fase 1	
Raadhuisplein 33	2914KM	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 1	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 2	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 3	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 4	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 5	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 6	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Reigerhof 7	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 8	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 9	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 10	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 11	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 12	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 13	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 14	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 15	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 16	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 17	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 18	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 19	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 20	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 21	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 22	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 23	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 24	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Reigerhof 25	2914KB	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 1	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 2	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 3	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 4	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 5	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 6	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 7	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 8	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 10	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 12	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 14	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Rietveen 16	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 18	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 20	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 22	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 24	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 26	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 28	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 30	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 32	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 34	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 36	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 38	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 48	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Rietveen 50	2912SK	1					afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 1	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 2	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 3	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 4	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 5	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 6	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 7	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 8	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 9	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 10	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 11	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 12	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 13	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 14	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 15	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 16	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Zuidplas

Datum 18-8-2022

Gemeente Zuidplas

Adres en postcode		Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidbelasting bij standaard akoestische kwaliteit [dB]	Geluidbelasting in de eindsituatie [dB]	Sanering op basis van Wm 11.57 lid 1 sub [A, B en/of C]	Staat het adres op de Eindmelding (ja/nee) en is deze al afgehandeld (afge)	Bouwakoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Sternendaal 17	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Sternendaal 18	2914RT						afge		Buiten scope fase 1	
Swanlaweg 46	2761BC	1					ja		Buiten scope fase 1	
Swanlaweg 48	2761BC	1					ja		Buiten scope fase 1	
Zuidelijke Dwarsweg 19	2761JZ	1	67	67	67	A	ja	G		Zuidelijke Dwarsweg
Zuidelijke Dwarsweg 21	2761JZ	1	76	76	64	B	nee			Zuidelijke Dwarsweg
Zuidelijke Dwarsweg 23	2761JZ	1	76	76	63	AB	ja			Zuidelijke Dwarsweg
Zwanendaal 93	2914RR						afge		Buiten scope fase 1	
Zwanendaal 95	2914RR						afge		Buiten scope fase 1	
Zwanendaal 97	2914RR						afge		Buiten scope fase 1	
Zwanendaal 99	2914RR						afge		Buiten scope fase 1	
Zwanendaal 101	2914RR						afge		Buiten scope fase 1	
Zwanendaal 103	2914RR						afge		Buiten scope fase 1	

Bijlage 3. Toelichting afwegingsmethodiek

Inleiding

Saneringsmaatregelen zijn gericht om, voor zover mogelijk, de streefwaarde te bereiken. Of dit mogelijk is hangt onder andere af van de doelmatigheid zoals beschreven in het Besluit geluid milieubeheer en de Regeling geluid milieubeheer en de randvoorwaarden die in de Regeling geluid milieubeheer zijn gesteld aan geluidbeperkende maatregelen. Deze voorwaarden zijn in deze bijlage samengevat in tien afwegingsregels. In deze bijlage zijn deze tien regels samengevat.

Opgemerkt wordt dat een nadere beschrijving van de afwegingsmethodiek is opgenomen in het rapport 'Algemene uitgangspunten geluidsaneringsonderzoek spoor (MJPG)' en als separaat document is bijgevoegd. In dit uitgangspunten-rapport vindt u ook het gehanteerde doelmatigheidscriterium voor maatregelen aan bruggen.

Afwegingstabel

Bij de beschrijving van de tien regels wordt verwezen naar een zogenoemde afwegingstabel. Dit is een tabel waarin voor de maatregelvarianten de resultaten van de geluidberekeningen, die van belang zijn voor de beoordeling, zijn samengevat. Dergelijke afwegingstabellen zijn per cluster opgenomen in bijlage 1. Een voorbeeld van een afwegingstabel vindt u na de beschrijving van de tien regels.

Tien regels voor doelmatigheid en randvoorwaarden

Regel 1. Er worden niet meer maatregelen getroffen dan nodig om de streefwaarde te halen. Dit is zichtbaar in kolom D van de afwegingstabel (in rood). Dit kan een reden zijn waarom de desbetreffende variant niet doelmatig is. Dan moet er wel een andere variant zijn die voldoet aan de andere afwegingsregels en waarmee de streefwaarde voor meer of voor alle saneringsobjecten wordt behaald.

Regel 2. De kosten van de maatregelen worden uitgedrukt in 'maatregelpunten' (kolom G van de afwegingstabel). Een maatregel is niet doelmatig als het aantal maatregelpunten het beschikbare aantal reductiepunten overschrijdt (aangegeven in rood). De reductiepunten zijn gerelateerd aan de ernst van het geluidknelpunt op basis van het aantal saneringsobjecten en de bijbehorende geluidbelasting (zie de 1^e tabel op deze pagina).

De berekening van het aantal maatregelpunten volgt uit het type maatregel (scherm/wal en hoogte c.q. raildempers) en de lengte en een omreken tabel naar maatregelpunten zoals opgenomen in de Regeling geluid milieubeheer. De maatregelpunten zijn opgenomen in kolom G.

Voor de berekening van het aantal reductiepunten is de $L_{den,SAK}$ -geluidbelasting het uitgangspunt. De omreken tabel naar reductiepunten is opgenomen in het Besluit geluid milieubeheer. $L_{den,SAK}$ is de geluidbelasting zonder bestaande maatregelen uitgaande van spoor dat voldoet aan de standaard akoestische kwaliteit (voegloos spoor op betonnen dwarsliggers waar technisch mogelijk). Als er bestaande maatregelen zijn kan $L_{den,SAK}$ dus hoger uitkomen dan $L_{den,gpp}$. Als het bestaande spoor meer emissie geeft (bijvoorbeeld spoor op houten dwarsliggers) dan spoor dat voldoet aan SAK, dan kan $L_{den,SAK}$ lager uitkomen dan $L_{den,gpp}$.

Regel 3. Als een uitgebreidere maatregel niet een relevante extra geluidreductie geeft ten opzichte van de extra kosten dan is deze maatregel niet doelmatig. Denk daarbij bijvoorbeeld aan een 1 meter hoger scherm die slechts 0,1 dB extra geluidreductie geeft. Opgemerkt wordt dat de streefwaarde de ondergrens is voor de berekening van de geluidreductie. Een extra

geluidafname van 65 dB naar 63 dB geeft, als de streefwaarde 65 dB is, dus geen extra geluidreductie. Dit blijkt uit kolom B van de afwegingstabel.

Regel 4. Als er al een bestaand scherm staat en een nieuw en hoger scherm zou nodig zijn om de streefwaarde te halen dan is de randvoorwaarde dat het bestaande scherm enkel vervangen wordt als het ouder is dan 10 jaar en niet ophoogbaar is. Dit komt niet of nauwelijks voor, maar als dat aan de orde is dan is dit omschreven in bijlage 1.

Regel 5. Een geluidscherm is alleen doelmatig indien het een afname van de geluidbelasting oplevert van ten minste 5 dB op ten minste één saneringsobject. Hierbij wordt, als het een combinatie van een geluidscherm en een raildempers betreft, ook het geluideffect van de raildempers meegerekend. Dit effect, waarbij in tegenstelling tot regel 3 ook afnamen tot onder de streefwaarden worden meegerekend, is aangegeven in kolom E. Deze voorwaarde geldt alleen als een geluidscherm een onderdeel is van de variant (dus geen toetsing indien enkel raildempers worden toegepast).

Regel 6. Het kan voorkomen dat meerdere varianten voldoen aan de voorgaande regels. In dat geval zijn er dus meer varianten waarmee de grootste of vrijwel de grootste geluidreductie wordt bereikt. In dat geval is de variant die het minste aantal maatregelen punten kost de doelmatige variant en de andere varianten zijn dan niet doelmatig. Dit blijkt dan uit kolom A in combinatie met kolom G van de afwegingstabel.

Regel 7. De maximale hoogte van geluidschermen en wallen is 5 meter. Om die reden staan er geen hogere schermen/wallen in de afwegingstabel.

Regel 8. Raildempers worden enkel toegepast indien er voldoende reductiepunten zijn om de raildempers over een afdoende lengte toe te passen. Dit moet ten minste 50 meter zijn per spoor (mag onderbroken zijn door een wissel) en daarnaast ook minimaal even lang of langer zijn dan 2 maal de afstand tussen de saneringsobjecten en het spoor (voor ten minste driekwart van de saneringsobjecten) in het cluster. De raildempers moeten bovendien recht voor deze saneringswoningen liggen. Normaliter staan enkel varianten die aan deze regel voldoen in de tabel. In sommige gevallen is er een uitzondering op deze regel mogelijk, waarbij toch een kortere lengte wordt toegepast (maar nooit korter dan 50 meter) en enkel als dit een relevante geluidreductie geeft. Dit is dan nader aangegeven in de beschrijving van het cluster.

Regel 9. Ook voor geluidschermen en wallen geldt een vergelijkbare regel. Alleen de minimale lengte eis van 50 meter, die wel voor raildempers geldt, geldt niet voor geluidschermen.

Regel 10. Als er al een bestaand scherm aanwezig is dan wordt dit enkel vervangen indien:
1) het nieuwe scherm ten minste 2 meter hoger is dan het bestaande scherm en
2) in vergelijking tot een 1 meter lager scherm, de extra maatregelpunten voor het nieuwe scherm in redelijke verhouding staan tot de geluidreductie van dat scherm.
Dezelfde regels gelden voor een geluidwal. Deze maatregelvarianten vervallen dan (geen maatregel volgens de Regeling geluid milieubeheer). Dit is dan nader aangegeven in de beschrijving van het cluster.

Voorbeeld. Afwegingstabel

Dit voorbeeld betreft een cluster met een enkel saneringsobject met een geluidbelasting van 77 dB. Het aantal beschikbare reductiepunten is 9.500.

De geluidbeperkende maatregel is, blijkens de afweging, een scherm van 4 meter hoog. Na de tabel is dit onderbouwd voor dit voorbeeld.

	Variantnummer*	A. Geluidreductie [dB]	B. Geluidreductie [%]	C. Maximale waarde geluidbelasting (Lden [dB])	D. Aantal objecten boven de streefwaarde	E. Maximale geluidreductie op één object [dB]	F. Maximale overschrijding streefwaarde [dB]	G. Aantal maatregelpunten
Naam maatregel variant								
Lden,actueel	22	0	0%	77,17	1	0	11,68	0
Standaard scherm 1 m	23	4,4	46%	77,17	1	9	11,68	3.654
Standaard scherm 1,5 m	24	5,2	54%	77,16	1	13	11,67	3.830
Standaard scherm 2 m	25	5,5	59%	77,06	1	16	11,57	4.050
Standaard scherm 3 m	26	7,8	82%	73,19	1	21	7,7	5.371
Standaard scherm 4 m	27	9,5	100%	64,22	0	23	-1,27	6.516
Standaard scherm 5 m	28	9,5	100%	61,37	0	24	-4,12	7.617
Raildempers (RD's) alle sporen	29	1,2	13%	75,67	1	1	10,18	3.414
Standaard scherm 1 m + RD's	30	5,3	56%	75,67	1	10	10,18	7.068
Standaard scherm 1,5 m + RD's	31	5,7	60%	75,66	1	15	10,17	7.245
Standaard scherm 2 m + RD's	32	6,1	64%	75,56	1	18	10,07	7.465
Standaard scherm 3 m + RD's	33	8,2	86%	72,14	1	22	6,65	8.785
Standaard scherm 4 m + RD's	34	9,5	100%	63,1	0	24	-2,39	9.930
Standaard scherm 5 m + RD's	35	9,5	100%	61,37	0	24	-4,12	11.207
Eindvariant		9,5	100%	64,22	0	23	-1,27	6.516

* Het variantnummer is relevant voor de 'boekhouding' van het onderzoek. Het heeft in de verdere afweging geen betekenis en het nummer betreft dus geen voorkeursscore o.i.d.

Voorbeeld uitwerking

Regel 1. Met een scherm van 4 meter, met en zonder raildempers, wordt de streefwaarde bereikt (zie kolom D). Met een lager scherm (3 meter hoog of lager) met en zonder raildempers wordt de streefwaarde niet bereikt. Dit is derhalve niet doelmatig. Een hoger scherm dan 4 meter is niet nodig. De streefwaarde wordt immers al met een 4 meter hoog scherm bereikt. Een hoger scherm is derhalve niet doelmatig.

Regel 2. Het benodigde aantal maatregelpunten overschrijdt het beschikbare aantal reductiepunten voor een scherm van 4 hoog met raildempers (zie kolom G). Deze variant is derhalve niet doelmatig. Hetzelfde geldt voor een scherm van 5 meter hoog met raildempers.

Regel 3. De toevoeging van raildempers bij een scherm van 4 meter hoog is niet doelmatig. Dit leidt namelijk niet tot een relevante extra geluidreductie in verhouding tot de kosten. In dit geval is er zelfs geheel geen extra geluidreductie omdat met een 4 meter hoog scherm de streefwaarde al wordt bereikt en hoger scherm hieraan ten opzichte van de streefwaarde niets toevoegt. Zie hiervoor kolom B. Van belang is dat de streefwaarde de ondergrens is bij de bepaling van deze geluidreductie (zie algemene toelichting).

Regel 4. Er staat in deze situatie geen bestaand geluidscherm. Regel 4 is derhalve niet van toepassing.

Regel 5. Alle schermvarianten, met en zonder raildempers, geven een geluidreductie van ten minste 5 dB voor het saneringsobject. Zie hiervoor kolom E. Alle schermvarianten voldoen derhalve aan regel 5.

Op basis van de voorgaande regels is al duidelijk dat het scherm van 4 meter hoog zonder raildempers doelmatig is. Voor het voorbeeld gaan we nog even door.

Regel 6. Zowel met een scherm van 4 meter hoog zonder raildempers als met een scherm van 4 meter hoog met raildempers wordt de grootste geluidreductie bereikt (namelijk 100%), zie kolom B). De variant die het meeste aantal maatregelpunten kost, is in dat geval niet doelmatig. Het scherm van 4 meter hoog met de raildempers kost meer maatregelpunten en voldoet derhalve niet aan regel 6.

Regel 7. Schermen van meer dan 5 meter hoog zijn geen mogelijke maatregel. . In de tabel is dus geen 6m hoog (of nog hoger) scherm doorgerekend. Het scherm van 4 meter hoog, blijft hieronder en voldoet dus aan regel 7.

Regel 8. De in de voorbeeld tabel aangegeven raildempers voldoen aan de minimale lengte eis (voldoen aan regel 8). Dit blijkt niet uit de tabel maar als raildempers hieraan niet kunnen voldoen dan is dat beschreven bij het cluster.

Regel 9. De in de voorbeeld tabel aangegeven schermen voldoen aan de minimale lengte eis (voldoen aan regel 9). Dit blijkt niet uit de tabel maar als een scherm hieraan niet kan voldoen dan is dat beschreven bij het cluster.

Regel 10. In dit voorbeeld is er geen bestaand geluidscherm. Er zijn dus geen schermvarianten die afvallen op basis van regel 10.

Colofon

Titel	Akoestisch onderzoek - MJPG - Perceel Randstad-Zuid Fase 1
Documentnummer	Kenmerk: MJPG spoor_AO_Randstad-Zuid Fase 1_hoofdrapport.doc
Versie/Datum	3.1 / 1 juni 2023
Sjabloonversie	6 oktober 2021
Status	Definitief
Van	ProRail
Auteur	Movares dBvision