

Akoestisch onderzoek Geluidsanering

Gemeenten Amersfoort, Baarn, Bunnik, Culemborg, De Bilt, Hilversum,
Houten, Soest, Stichtse Vecht, Zeist

Meerjaren Programma Geluidsanering (MJPG)

AO12

Van ProRail
Auteur Movares | dBvision

Kenmerk MJPG spoor_AO12 Fase 2_Hoofdrapport.doc
Versie 3.2
Datum 27-09-2024
Bestand MJPG spoor_AO12 Fase 2_Hoofdrapport.doc

Status Vrijgegeven

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Geluidsanering spoor	4
1.2	Onderzoeksgebieden	4
1.3	Leeswijzer	6
2.	Wettelijk kader	7
2.1	Scope van de sanering	7
2.2	Saneringsobjecten	7
2.3	Afweging van geluidmaatregelen	8
2.4	Resterende overschrijding streefwaarde (onderzoek geluidwering gevel)	9
2.5	Saneringsplan en vastlegging maatregelen	9
3.	Onderzoeksaanpak	10
3.1	Vaststellen onderzoeksgebied	10
3.2	Rekenmodel (geluidmodel)	10
3.3	Eindmeldingslijst	11
3.4	Beschrijving van de onderzochte situaties	11
3.5	Afweging van geluidmaatregelen	12
3.6	Saneringsmaatregelen	13
4.	Gebruikte gegevens	14
5.	Algemene informatie met betrekking tot de resultaten	15
6.	Gemeente Amersfoort	17
6.1	Samenvatting	17
6.2	Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente	21
7.	Gemeente Baarn	24
7.1	Samenvatting	24
7.2	Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente	27
8.	Gemeente Bunnik	29
8.1	Samenvatting	29
8.2	Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente	32
9.	Gemeente Culemborg	34
9.1	Samenvatting	34
9.2	Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente	38
10.	Gemeente De Bilt	39
10.1	Samenvatting	39
10.2	Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente	43
11.	Gemeente Hilversum	45

12.	Gemeente Houten	47
12.1	Samenvatting	47
12.2	Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente	51
13.	Gemeente Soest	53
13.1	Samenvatting	53
13.2	Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente	56
14.	Gemeente Stichtse Vecht	57
14.1	Samenvatting	57
14.2	Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente	60
15.	Gemeente Zeist	62
15.1	Samenvatting	62
15.2	Specifieke uitgangspunten voor deze gemeente	66
Bijlage 1. Saneringsmaatregelen en afweging		68
Bijlage 2. Resultaten per adres		69
Bijlage 3. Toelichting afwegingsmethodiek		70

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.

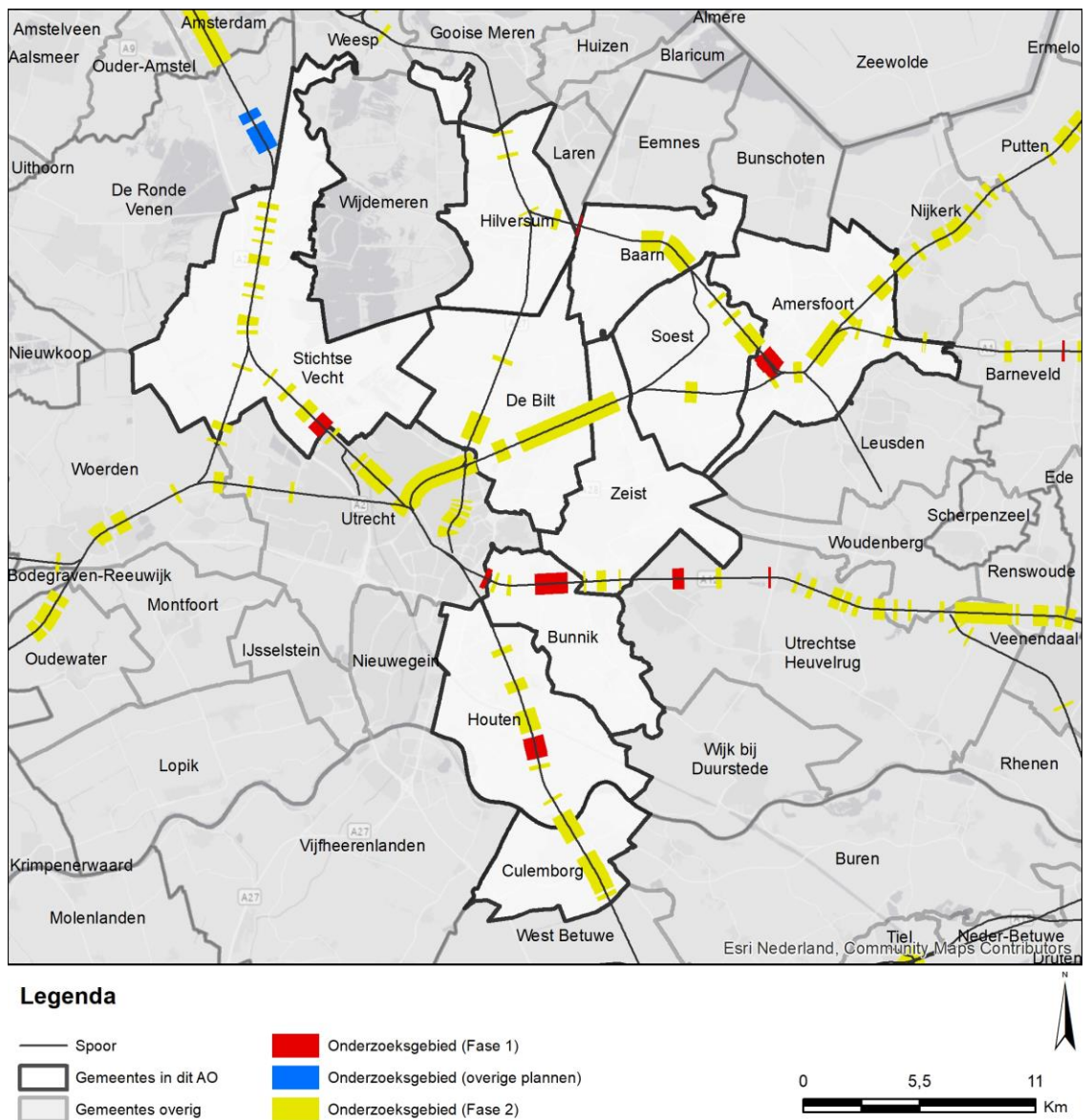
ProRail moet uiterlijk op 31 december 2023 saneringsplannen indienen bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat (verder IenW). De sanering is opgenomen in het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) als het Meerjarenprogramma geluid (MJPG).

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 wordt gekeken 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 2.

1.2 Onderzoeksgebieden

De onderzoeksgebieden uit de gemeenten in dit onderzoek zijn weergegeven in de navolgende figuur. Binnen het project MJPG is dit aangeduid als Akoestisch Onderzoek 12 (AO12).

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 2.

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. 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 (MJPJG)'.⁶

2.1 Scope van de sanering

De MJPJG-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 aanwezige 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 MJPJG-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 geïnventariseerd en aangegeven in het Besluit geluid milieubeheer.

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'.

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.

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 railverkeerslawaai 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 bezien 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 2, 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 geluidafschermdende 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.

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.

- 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 uitgegaan, wordt daaraan in alle situaties voldaan. Hierbij zijn de volgende uitzonderingen relevant:
 - o Bij de aanwezigheid van relaiskasten e.d. moet een nieuw scherm om deze kasten heen lopen.
 - o Mocht er al een bestaand geluidscherm aanwezig zijn, op een andere afstand, dan is deze afstand gebruikt in het onderzoek.
 - o 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.
 - o 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 25 augustus 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 voorjaar 2023.

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 (MJPEG)'.
 - 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.
 - 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 Amersfoort

6.1 Samenvatting

Omschrijving situatie en onderzoeksgebied

Door de gemeente Amersfoort lopen de volgende spoorverbindingen:

- Amsterdam – Amersfoort;
- Utrecht – Amersfoort;
- Amersfoort – Apeldoorn, met ter hoogte van Schothorst een aftakking naar Zwolle;
- Goederenlijn Amersfoort – PON.

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 gemeente is aangegeven in de volgende tabel.

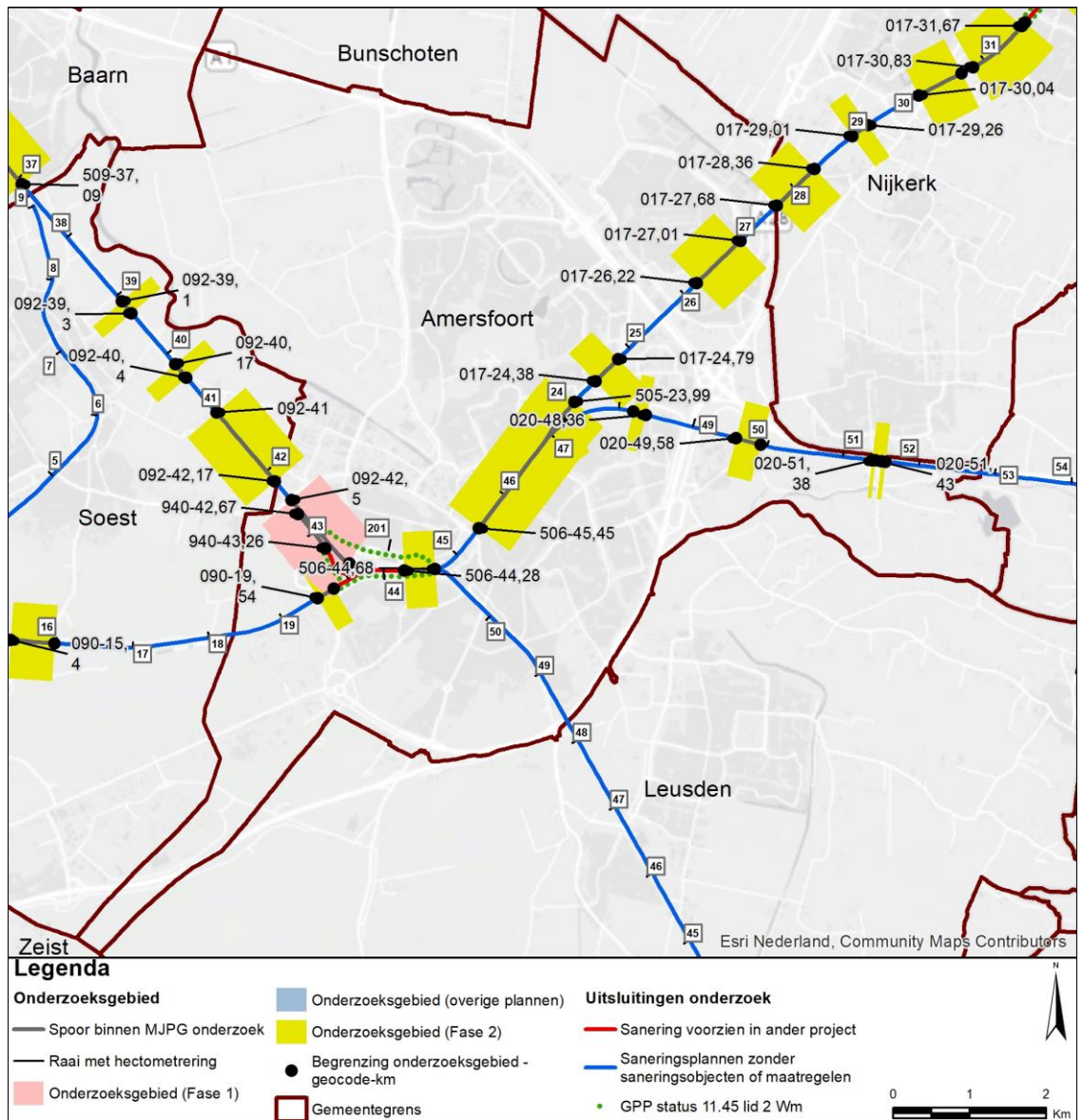
Tabel 2 Aantallen saneringsobjecten

Saneringscategorie			Totaal saneringsobjecten
A	B	C	
12	43	0	53

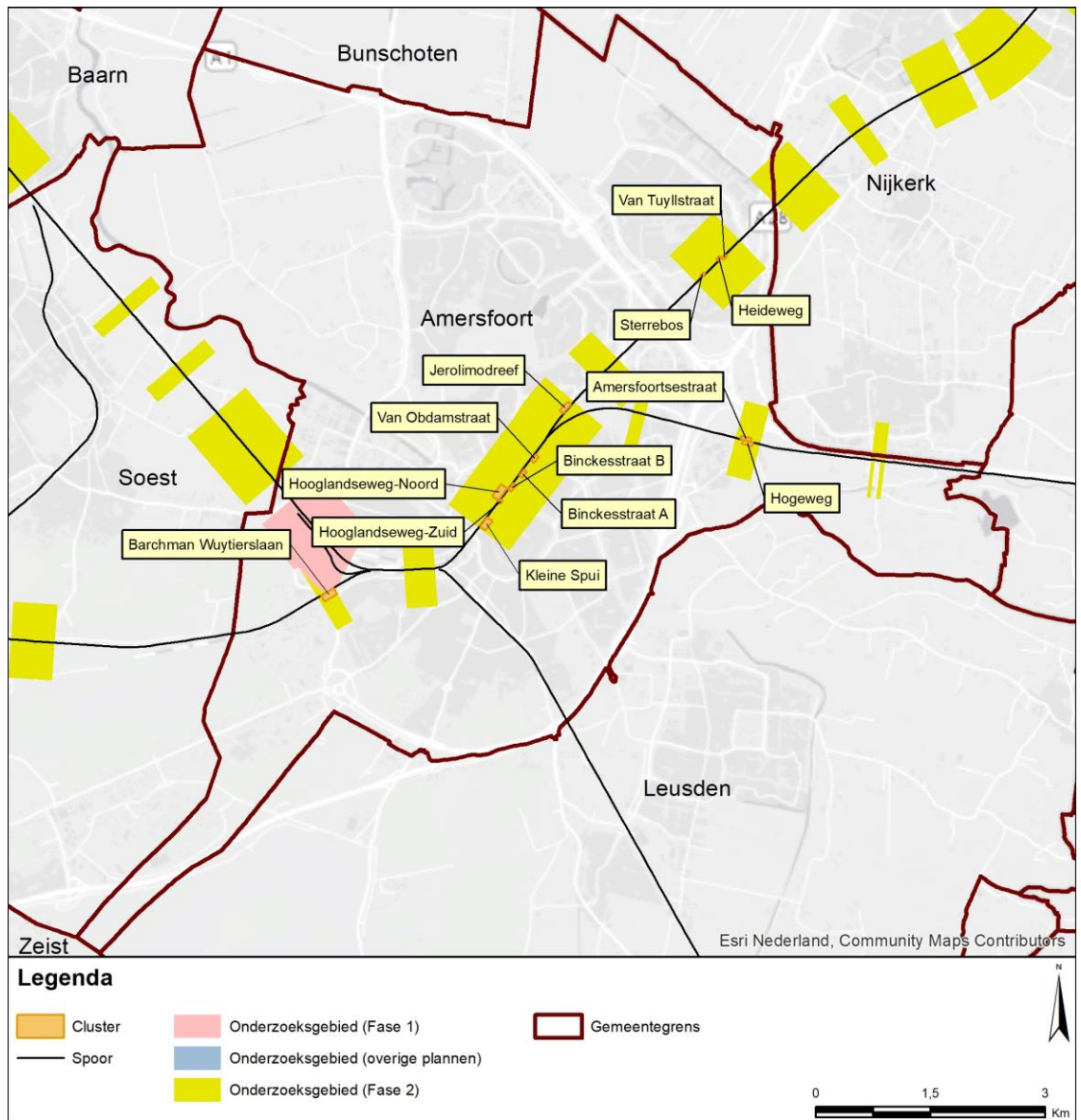
De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën.

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 Onderzoeksgedebieden in de gemeente Amersfoort.



Figuur 3 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Amersfoort.

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 Amersfoort

Cluster	Maatregel	Resterende knelpunten	Nadere uitleg bij de maatregel
Amersfoortse-straat	- Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk) - Scherm 1,5 m hoog (deels 1 meter hoog)	Ja	- De streefwaarde wordt bij één knelpunt (bij de overweg) niet bereikt met deze maatregelen. - Een hoger scherm is financieel niet doelmatig. - Lagere schermen (met raildempers) geven een lagere geluidreductie (niet doelmatig).
Barchman Wuytierslaan	Geen	Nee	Hier speelt spoorvernieuwing. Daarmee wordt de streefwaarde reeds bereikt. Aanvullende maatregelen zijn niet nodig.
Binckesstraat A	Raildempers voor zover technisch mogelijk (deels reeds aanwezig)	Ja	De vervanging van het bestaande scherm van 3,5 m hoog door hogere schermen is geen mogelijkheid volgens de Regeling geluid milieubeheer.
Binckesstraat B	Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk)	Ja	De vervanging van het bestaande scherm van 3,5 m hoog door hogere schermen is geen mogelijkheid volgens de Regeling geluid milieubeheer.
Heideweg (Hooglanderveen)	- Raildempers op alle sporen - Scherm 1 meter hoog	Ja	Schermen hoger dan 1 meter stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.
Hogeweg	Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk)	Ja	Raildempers zijn binnen de financiële doelmatigheid de maximaal mogelijke maatregel.
Hooglandseweg-Noord	Het bestaande scherm en bestaande raildempers	Ja	Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.
Hooglandseweg-Zuid	Scherm 5 meter hoog en de bestaande raildempers	Ja	Dit scherm is binnen de financiële doelmatigheid de maximaal mogelijke maatregel. Het vervangt het bestaande scherm van 2 meter hoog. Vanwege de stedenbouwkundige visie is er een geleidelijk

Cluster	Maatregel	Resterende knelpunten	Nadere uitleg bij de maatregel
			verloop tussen bestaand en nieuw scherm.
Jerolimodreef	Scherms van 3 meter hoog	Nee	De streefwaarde wordt bereikt met dit scherm. Raildempers of lagere schermen zijn minder effectief.
Kleine Spui	Geen	Ja	Geen doelmatige maatregelen mogelijk binnen de financiële doelmatigheid.
Sterrebos (Hooglanderveen)	Scherms van 3 meter hoog	Nee	De streefwaarde wordt bereikt met dit scherm. Raildempers of lagere schermen zijn minder effectief.
Van Obdamstraat	Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk) en het bestaande scherm	Ja	Hogere schermen dan het bestaande scherm geven onvoldoende effect en zijn niet doelmatig.
Van Tuylstraat (Hooglanderveen)	- Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk) - Scherm van 2 meter hoog	Ja	- De streefwaarde kan niet worden bereikt, vanwege de overweg. - Een hoger scherm (met raildempers) geeft onvoldoende effect en is niet doelmatig. - Een lager scherm (met raildempers) geeft een lagere geluidreductie (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 '70+'). 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+').

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. Een aantal adressen is gewijzigd ten opzichte van de Eindmeldingslijst. Dat gaat in Amersfoort om de volgende woningen.

Oud adres Eindmeldingslijst	Huidig adres
3829BC 7	Heideweg 7-A, 3829BC
3813TC 36	Hooglandseweg-Zuid 36-A, 3813TC
3813WS 19	Jerolimodreef 19-A, 3813WS
3813AJ 4	Schimmelpenninckstraat 4-A, 3813AJ
	Schimmelpenninckstraat 4-B, 3813AJ
	Schimmelpenninckstraat 4-C, 3813AJ
	Schimmelpenninckstraat 4-D, 3813AJ
	Schimmelpenninckstraat 4-E, 3813AJ
	Schimmelpenninckstraat 4-F, 3813AJ

Dove gevels

De volgende woningen zijn gebouwd met dove gevels:

- De woningen Amendijk 4 t/m 22 (even nummers) hebben volgens opgaaf van de gemeente Amersfoort (BVR-983866, datum besluit, 24-01-2006) een dove gevel aan de spoorzijde. De zijgevels hebben een geluidbelasting van 70 dB of lager. Deze woningen zijn daarom geen saneringsobjecten.
- De woningen De Maalderij 1 t/m 25 (oneven nummers) zijn gebouwd als geluidschermwoningen, met aan de spoorzijde een dove gevel volgens opgaaf van de gemeente Amersfoort (BVG-967210, datum besluit 17-09-2003). De zijgevels hebben een geluidbelasting van 70 dB of lager. Deze woningen zijn daarom geen saneringsobjecten.

PreNomo Raildempers

ProRail heeft de afgelopen tijd vooruitlopend op de saneringsonderzoeken reeds raildempers aangelegd binnen de gemeente Amersfoort. Deze zogenaamde PreNoMo raildempers zijn gelegen op de in de onderstaande tabel opgenomen locaties. Deze liggen binnen de clusters Binckesstraat A, Van Obdamstraat, Hooglandseweg-Noord en Hooglandseweg-Zuid. In de modellen is deze input gebruikt voor de actuele situatie ($L_{den,actueel}$). Deze raildempers dienen integraal te worden opgenomen in het saneringsplan.

Stedenbouwkundige visie

De gemeenteraad van Amersfoort heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld op 6 maart 2018 ("Stedenbouwkundige visie geluidschermen spoor Amersfoort"). Op grond van deze visie gelden voor de clusters Heideweg en Hooglandseweg Zuid beperkingen voor de schermhoogte. In bijlage 1 is in de doelmatigheidsafweging van deze clusters toegelicht op welke wijze rekening gehouden is met de visie.

De visie bevat tevens voorwaarden voor de materialisatie. De materialisatie van de schermen is geen onderdeel van het saneringsplan. In een parallel-traject wordt de materialisatie met de gemeente afgestemd.

7. Gemeente Baarn

7.1 Samenvatting

Omschrijving situatie en onderzoeksgebied

Door de gemeente Baarn loopt het spoor Hilversum-Amersfoort/Soest. Ter hoogte van het Baarnsche Bos is een aftakking van het spoor in de richtingen Amersfoort en Soest. 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.

Langs delen van de spoorlijn staan reeds geluidschermen (zie figuren in bijlage 1).

Saneringsobjecten

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

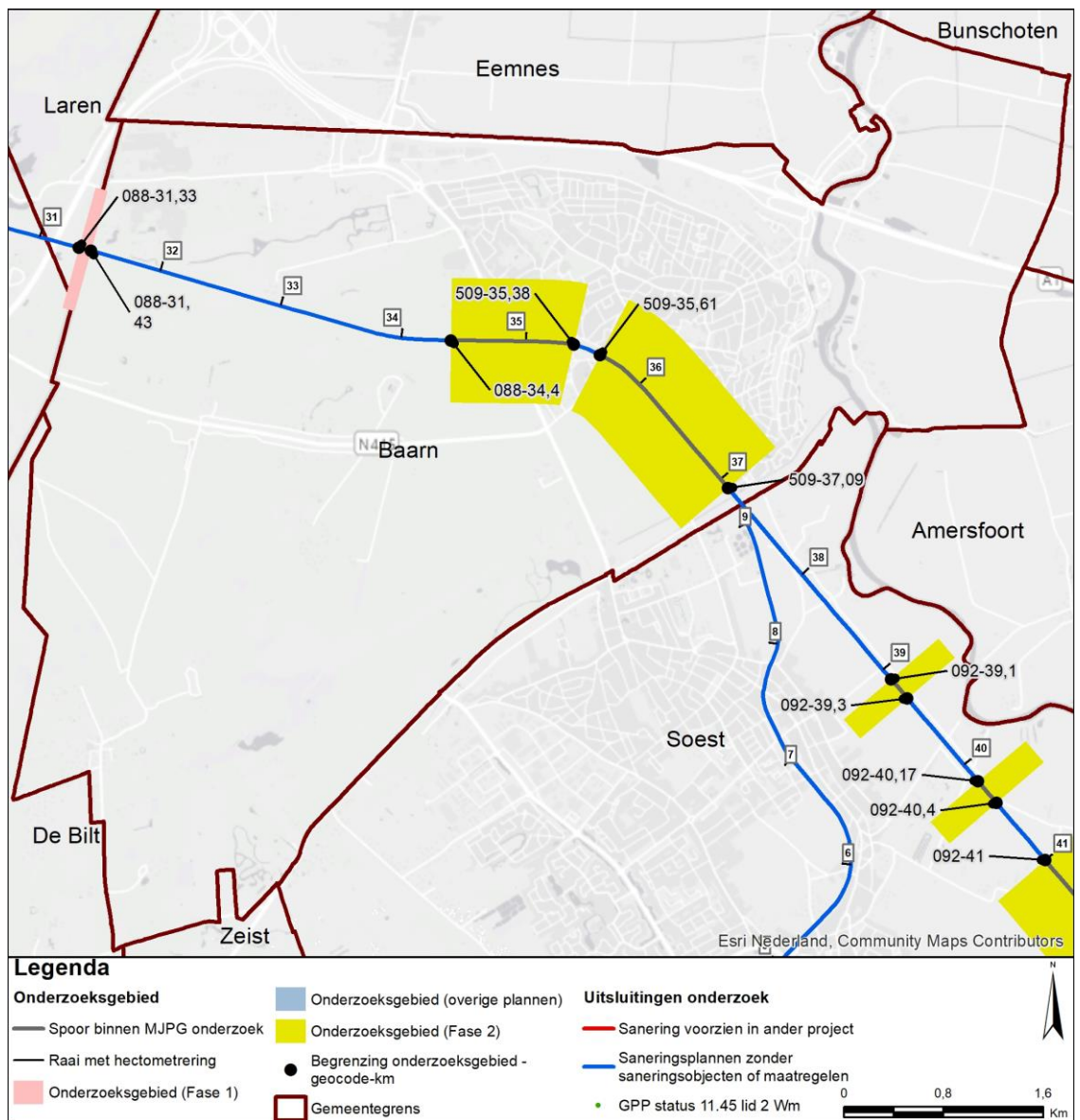
Tabel 4 Aantallen saneringsobjecten

Saneringscategorie			Totaal saneringsobjecten
A	B	C	
6	0	0	6

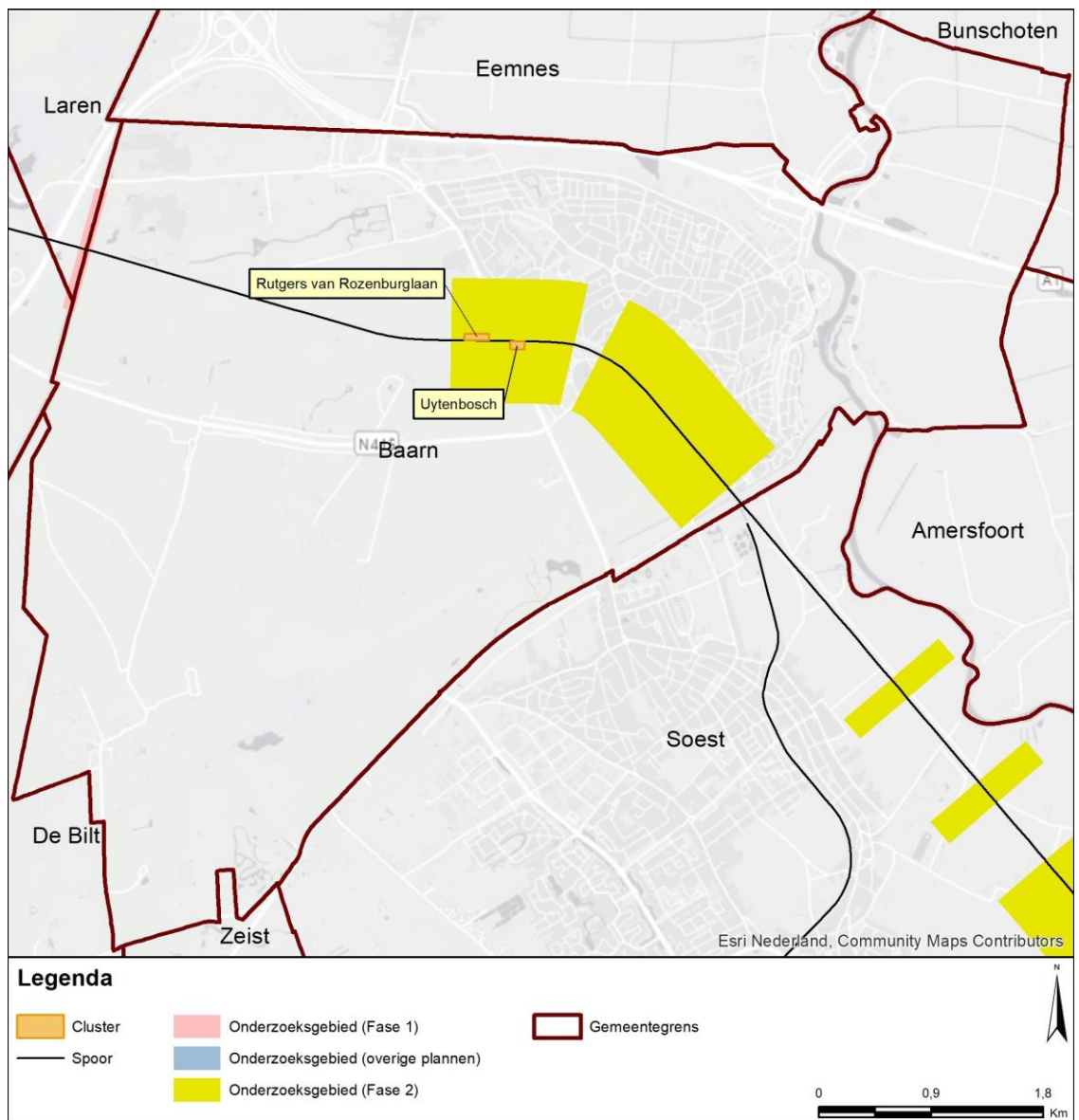
De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën.

Clusters met saneringsobjecten

Saneringsobjecten die samen kunnen profiteren van een aaneengesloten geluidbeperkende maatregel zijn samengevoegd in clusters. De clusters zijn aangegeven in Figuur 5. 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 4 Onderzoeksgebieden in de gemeente Baarn.



Figuur 5 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Baarn.

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 5 Overzicht locaties geluidmaatregelen gemeente Baarn

Cluster	Maatregel	Resterende knelpunten	Nadere uitleg bij de maatregel
Rutgers van Rozenburglaan	Raildempers in het westen op alle sporen	Ja	Schermen zijn financieel niet doelmatig.
Uytenbosch	Geen	Nee	Hier speelt spoorvernieuwing. Daarmee wordt de streefwaarde reeds bereikt. Aanvullende maatregelen zijn niet nodig.

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+').

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. Sommige adressen op de eindmeldingslijst zijn er nu bijvoorbeeld niet meer en andere adressen zijn van woningen die herbouwd zijn na 1987. Het adres Stationsplein 68 op de Eindmeldingslijst is niet meer als woning in gebruik. Daarom heeft het bestemmingscode 99 gekregen.

Een aantal adressen is gewijzigd ten opzichte van de Eindmeldingslijst. Dat gaat in Baarn om de volgende woningen.

Oud adres Eindmeldingslijst	Huidig adres
3743DM 7	Anna Paulownalaan 7-0001, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0002, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0003, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0004, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0005, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0006, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0007, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0008, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0009, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0010, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0011, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0012, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0013, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0014, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0015, 3743DM
	Anna Paulownalaan 7-0016, 3743DM
3742WS 62	Celebesstraat 40, 3742DD

8. Gemeente Bunnik

8.1 Samenvatting

Omschrijving situatie en onderzoeksgebied

Door de gemeente Bunnik loopt het spoor van Utrecht naar Arnhem. 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.

Langs delen van de spoorlijn staan reeds geluidschermen (zie figuren in bijlage 1).

Saneringsobjecten

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

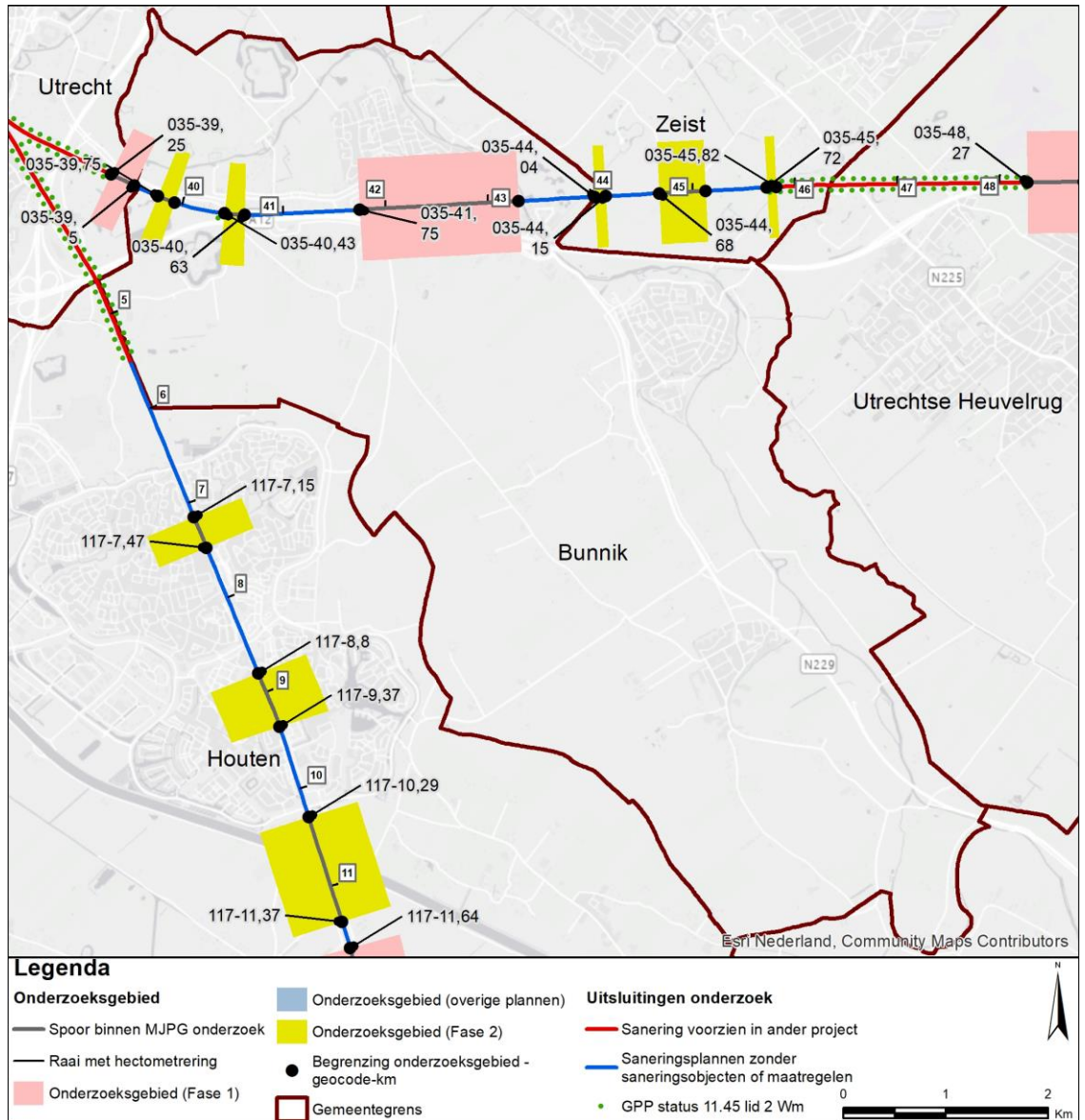
Tabel 6 Aantallen saneringsobjecten

Saneringscategorie			Totaal saneringsobjecten
A	B	C	
6	3	0	6

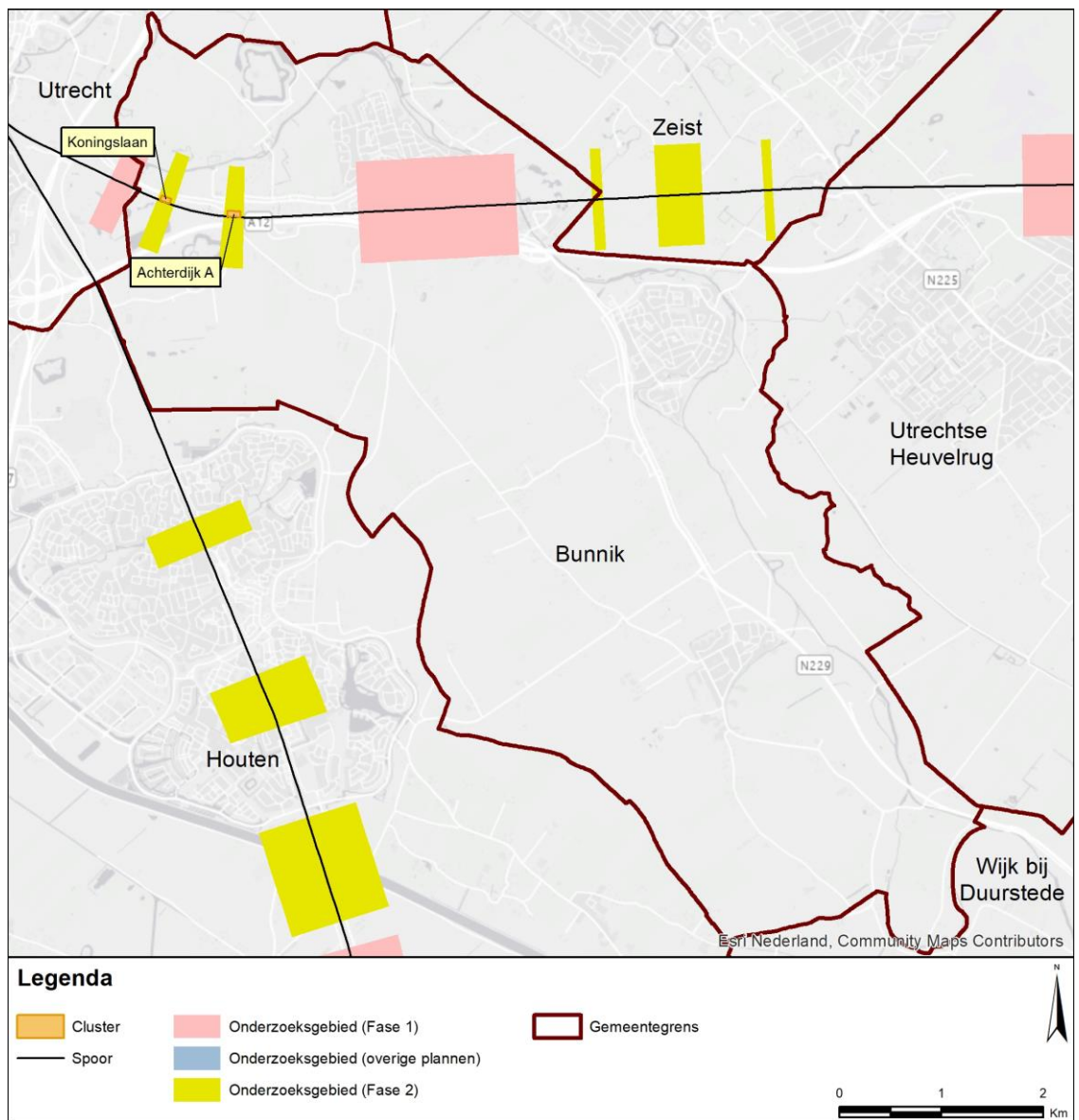
De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën.

Clusters met saneringsobjecten

Saneringsobjecten die samen kunnen profiteren van een aaneengesloten geluidbeperkende maatregel zijn samengevoegd in clusters. De clusters zijn aangegeven in Figuur 7. 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 6 Onderzoeksgebieden in de gemeente Bunnik.



Figuur 7 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Bunnik.

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 7 Overzicht locaties geluidmaatregelen gemeente Bunnik

Cluster	Maatregel	Resterende knelpunten	Nadere uitleg bij de maatregel
Achterdijk A	- Raildempers op alle sporen - Schermen 2 meter hoog (deels 1 meter hoog)	Ja	- De streefwaarde kan niet worden bereikt, vanwege de overweg. - Een hoger scherm (met raildempers) geeft onvoldoende effect en is niet doelmatig. - Een lager scherm (met raildempers) geeft een lagere geluidreductie (niet doelmatig).
Koningslaan	Raildempers op alle sporen	Ja	Schermen stuiten op bezwaren van landschappelijke aard.

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. Een aantal adressen is gewijzigd ten opzichte van de Eindmeldingslijst. Dat gaat in Bunnik om de volgende woningen.

Oud adres Eindmeldingslijst	Huidig adres
3981AA 3	Stationsweg 3-A, 3981AA
	Stationsweg 3-B, 3981AA

Stedenbouwkundige visie

B&W van de gemeente Bunnik heeft een stedenbouwkundige/landschappelijke visie vastgesteld op 22 november 2017 ("Stedenbouwkundige en landschappelijke verkenning spoorzone Bunnik"). Op grond van deze visie gelden voor de clusters in dit onderzoek geen beperkingen voor de schermhoogte. De visie bevat wel voorwaarden voor de materialisatie van geluidschermen. De materialisatie is geen onderdeel van het saneringsplan. In een parallel-traject wordt de materialisatie met de gemeente afgestemd.

9. Gemeente Culemborg

9.1 Samenvatting

Omschrijving situatie en onderzoeksgebied

Door de gemeente Culemborg loopt het spoor van Utrecht naar 's-Hertogenbosch. De onderzoeksgebieden in deze gemeente zijn weergegeven in Figuur 8. De achtergronden bij de bepaling van de onderzoeksgebieden zijn beschreven in paragraaf 2.1 en paragraaf 3.1.

Langs delen van de spoorlijn staan reeds geluidschermen (zie figuren in bijlage 1).

Saneringsobjecten

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

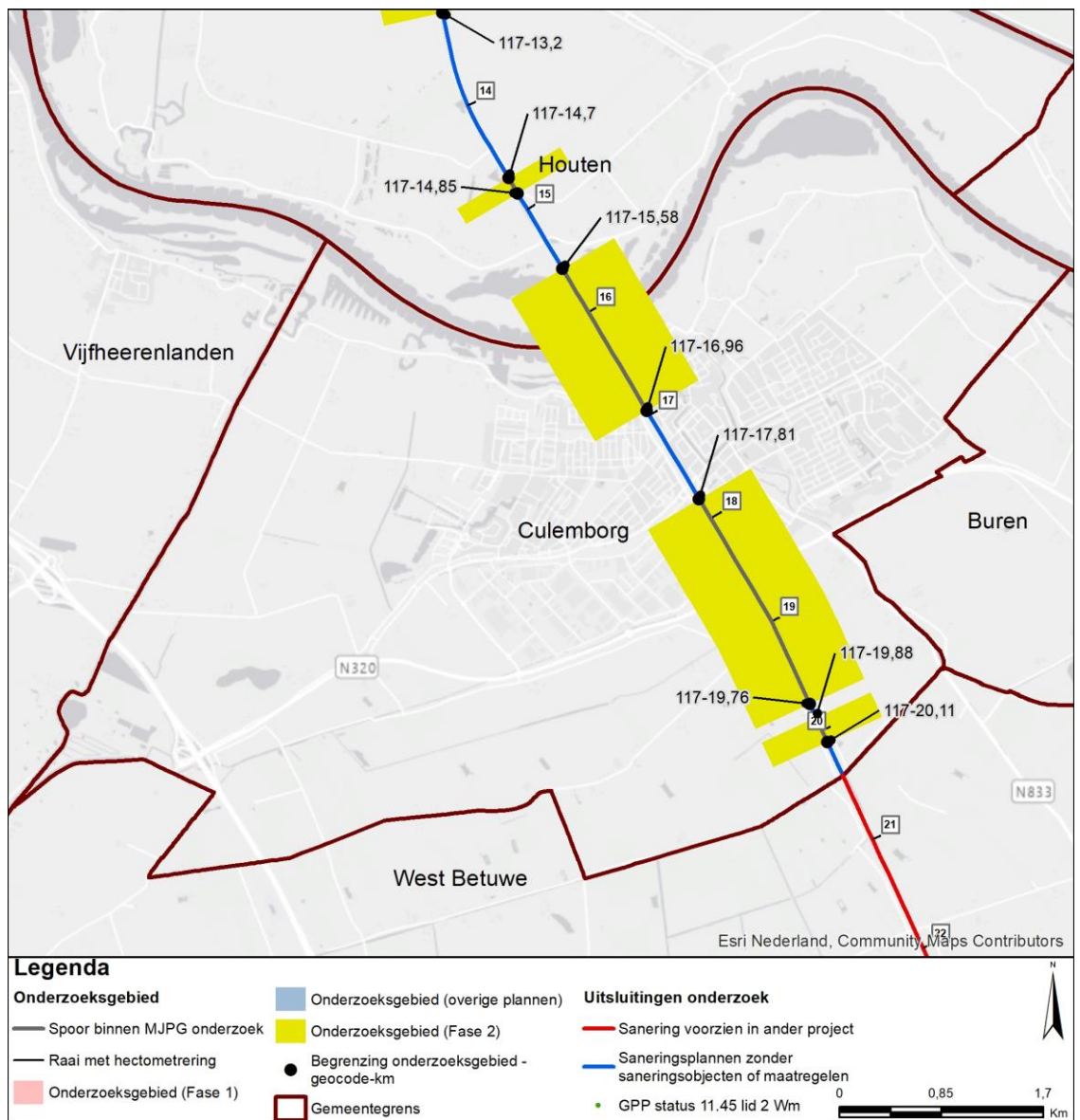
Tabel 8 Aantallen saneringsobjecten

Saneringscategorie			Totaal saneringsobjecten
A	B	C	
45	8	0	46

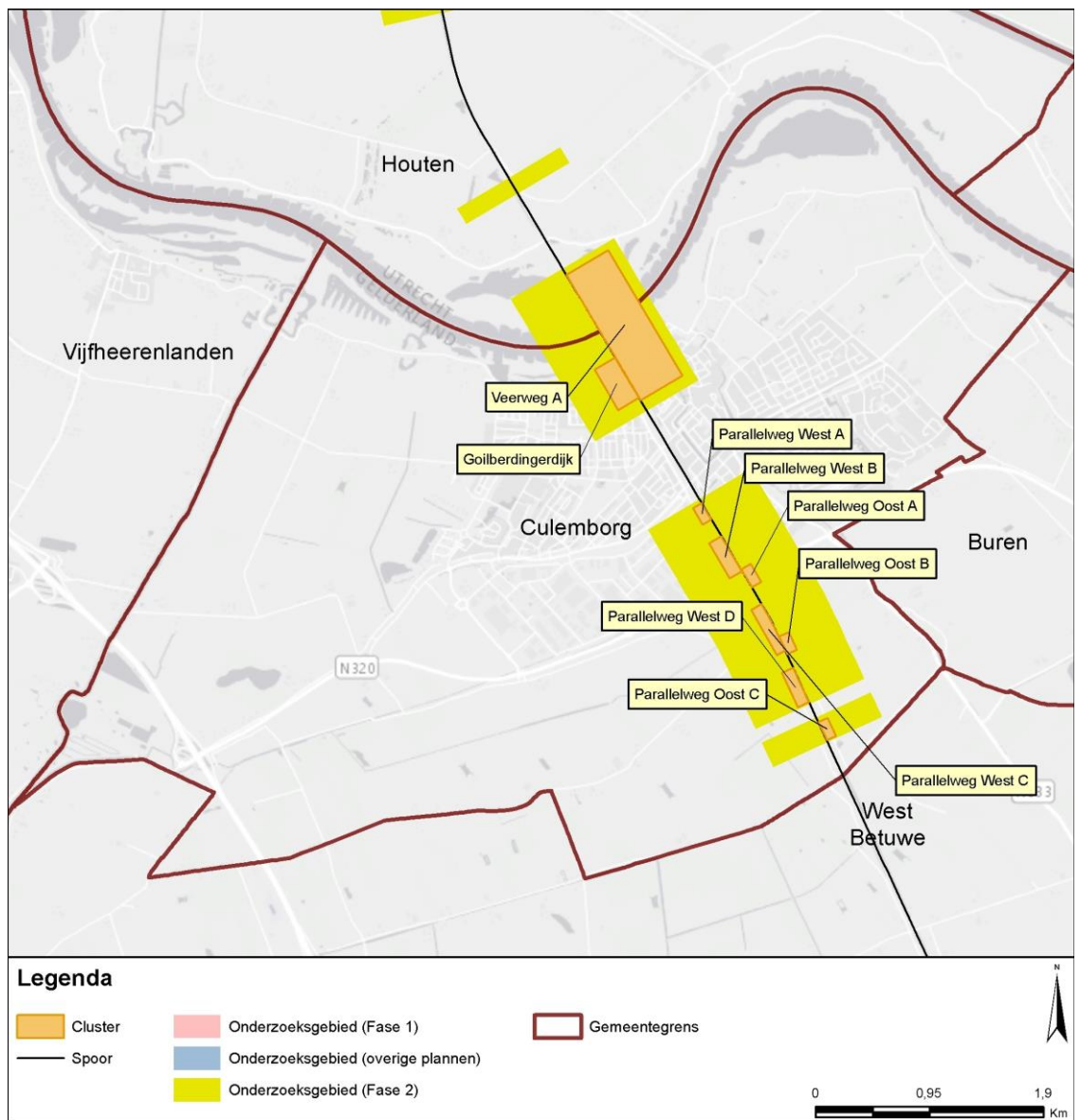
De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën.

Clusters met saneringsobjecten

Saneringsobjecten die samen kunnen profiteren van een aaneengesloten geluidbeperkende maatregel zijn samengevoegd in clusters. De clusters zijn aangegeven in Figuur 9. 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 8 Onderzoeksgebieden in de gemeente Culemborg.



Figuur 9 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Culemborg.

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 9 Overzicht locaties geluidmaatregelen gemeente Culemborg

Cluster	Maatregel	Resterende knelpunten	Nadere uitleg bij de maatregel
Goilberdingerdijk	Raildempers op alle sporen	Ja	Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.
Parallelweg Oost A	Geen	Ja	Geen doelmatige maatregelen mogelijk binnen de financiële doelmatigheid.
Parallelweg Oost B	Raildempers op alle sporen	Ja	Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.
Parallelweg Oost C	Geen	Ja	Geen doelmatige maatregelen mogelijk binnen de financiële doelmatigheid.
Parallelweg West A	Geen	Nee	Hier speelt spoorvernieuwing. Daarmee wordt de streefwaarde reeds bereikt. Aanvullende maatregelen zijn niet nodig.
Parallelweg West B	Raildempers op westelijke spoor	Ja	Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.
Parallelweg West C	Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk)	Ja	Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.
Parallelweg West D	Raildempers op westelijke spoor	Ja	Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.
Veerweg A	Raildempers op alle sporen ten zuiden van de stalen spoorbrug over de Lek	Ja	Maatregelen aan de stalen brug zijn financieel niet doelmatig. Een geluidscherm is niet doelmatig omdat de benodigde 5 dB niet gehaald wordt.

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+').

9.2 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. Een aantal adressen is gewijzigd ten opzichte van de Eindmeldingslijst. Dat gaat in Culemborg om de volgende woningen.

Oud adres Eindmeldingslijst	Huidig adres
4107NA 47-b	Parallelweg West 47-a, 4107NA
4101AP 1-A	Ronde Haven 1, 4101ZS
4101ZL 15-0	Ronde Haven 2, 4101ZS

Stalen bruggen

In Culemborg liggen binnen de scope de volgende stalen spoorbruggen:

- Brug over de Lek. De brugtoeslag bedraagt volgens het geluidregister +10 dB. Het is niet doelmatig gebleken om maatregelen aan deze brug te treffen voor de sanering. Het betreft een lange spoorbrug en gelet op de kosten in verhouding tot het effect zijn maatregelen aan de brug niet doelmatig.
- Brug over fietspad en sloot, tussen de Parallelweg West en de Parallelweg Oost (Melkbrug). De brugtoeslag bedraagt volgens het geluidregister +10 dB. Het is niet doelmatig gebleken om maatregelen aan deze brug te treffen voor de sanering. Het betreft een korte brug van ca. 4 meter lang. De aanpak hiervan heeft maar een beperkt effect op de geluidbelasting. Maatregelen aan de brug blijken onvoldoende kosteneffectief en zijn niet doelmatig.

10. Gemeente De Bilt

10.1 Samenvatting

Omschrijving situatie en onderzoeksgebied

Door de gemeente De Bilt loopt het spoor van Utrecht naar Amersfoort/Soest en het spoor van Utrecht naar Hilversum. De onderzoeksgebieden in deze gemeente zijn weergegeven in Figuur 10. De achtergronden bij de bepaling van de onderzoeksgebieden zijn beschreven in paragraaf 2.1 en paragraaf 3.1.

Langs delen van de spoorlijn Utrecht-Amersfoort/Soest staan reeds geluidschermen (zie figuren in bijlage 1). Naast de schermen die in het geluidregister zijn opgenomen, betreft dit geluidschermen nabij station Bilthoven (2,0 m hoogte ter plaatse van het betonnen spoorviaduct), en nabij woon-/zorgcomplex van SSW in Leijen-Zuid (4,0 m hoogte).

Saneringsobjecten

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

Tabel 10 Aantallen saneringsobjecten

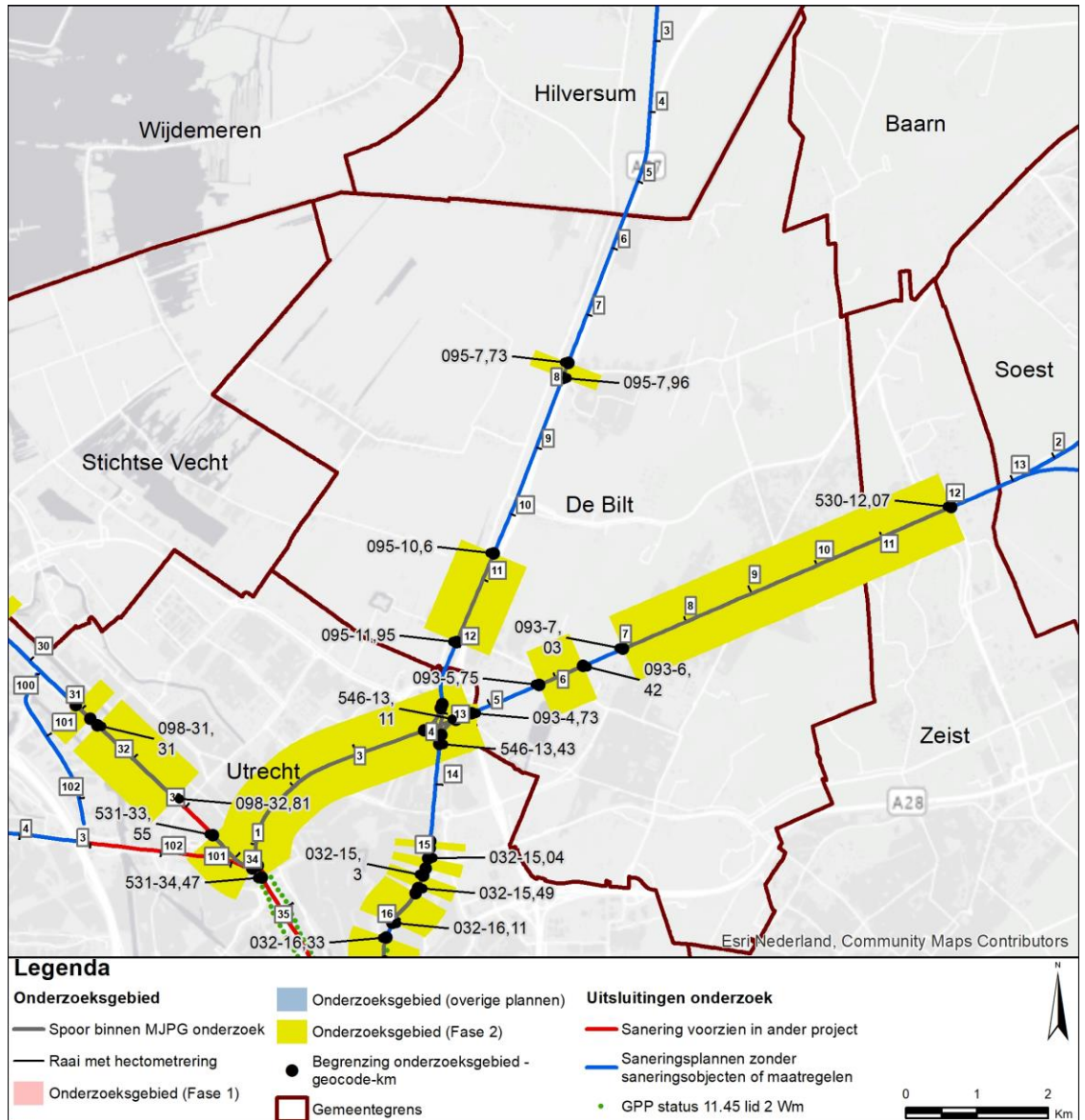
Saneringscategorie			Totaal saneringsobjecten
A	B	C	
78	15	0	90

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.

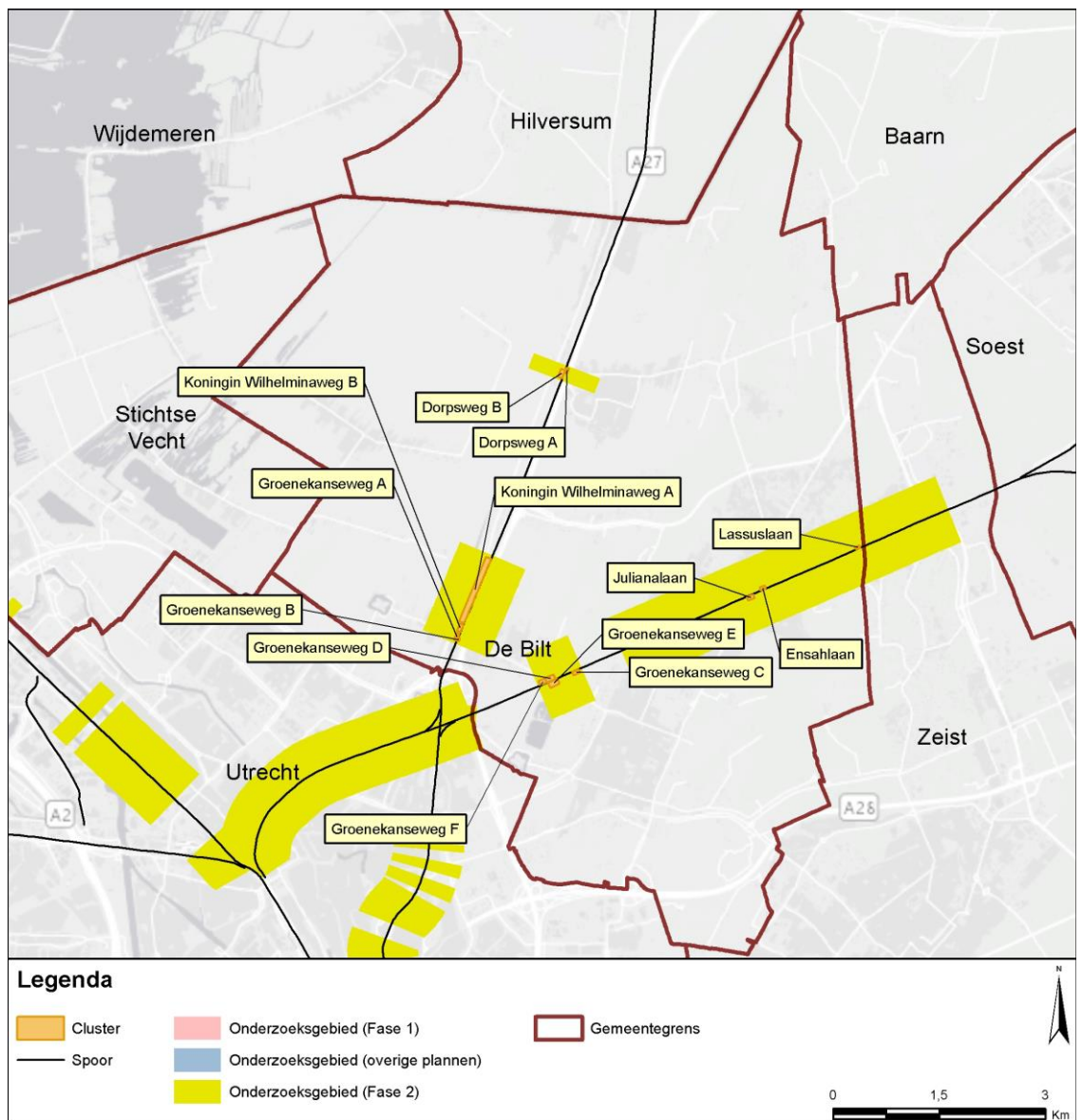
Clusters met saneringsobjecten

Saneringsobjecten die samen kunnen profiteren van een aaneengesloten geluidbeperkende maatregel zijn samengevoegd in clusters. De clusters zijn aangegeven in Figuur 11. 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).

Dit houdt voor een deel van de onderzoeksgebieden verband met de al aanwezige geluidschermen. Daarbij wordt opgemerkt dat in enkele onderzoeksgebieden, ondanks de al aanwezige geluidschermen, er op de hoogste verdiepingen nog een overschrijding blijkt te zijn van de saneringswaarde. Deze saneringsobjecten zijn opgenomen in de clusters (zie Figuur 3).



Figuur 10 Onderzoeksgebieden in de gemeente De Bilt.



Figuur 11 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente De Bilt.

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 11 Overzicht locaties geluidmaatregelen gemeente De Bilt

Cluster	Maatregel	Resterende knelpunten	Nadere uitleg bij de maatregel
Dorpsweg A (Maartensdijk)	Raildempers op alle sporen	Ja	Raildempers zijn binnen de financiële doelmatigheid de maximaal mogelijke maatregel
Dorpsweg B (Maartensdijk)	- Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk) - Scherm 2 meter hoog ten zuiden van de overweg (deels 1 meter hoog) - Scherm 1 meter hoog ten noorden van de overweg	Ja	- De streefwaarde kan bij één saneringswoning niet worden bereikt, vanwege de overweg. - Een hoger scherm (met raildempers) geeft onvoldoende effect en is niet doelmatig. - Een lager scherm (met raildempers) geeft een lagere geluidreductie (niet doelmatig).
Ensahlaan (Bilthoven)	Alleen het bestaande scherm	Ja	Hier is al een bestaand scherm van 4,5 meter hoog aanwezig op circa 15 meter van het spoor. Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.
Groenekanseweg A (Groenekan)	Scherms 3 meter hoog (deels 1 meter hoog)	Ja	- Een hoger scherm geeft onvoldoende effect - Aanvullende raildempers zijn financieel niet doelmatig. - Een lager scherm geeft een lagere geluidreductie (niet doelmatig).
Groenekanseweg B (Groenekan)	Scherms 4 meter hoog (deels 1 meter hoog)	Ja	- Een hoger scherm of aanvullende raildempers zijn financieel niet doelmatig. - Een lager scherm geeft een lagere geluidreductie (niet doelmatig).
Groenekanseweg C (Groenekan)	Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk)	Ja	Raildempers zijn binnen de financiële doelmatigheid de maximaal mogelijke maatregel
Groenekanseweg D (Groenekan)	Raildempers op twee sporen (voor zover technisch mogelijk)	Ja	Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.

Cluster	Maatregel	Resterende knelpunten	Nadere uitleg bij de maatregel
Groenekanseweg E (Groenekan)	Raildempers op twee sporen (voor zover technisch mogelijk)	Ja	Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.
Groenekanseweg F (Groenekan)	Raildempers op noordelijke spoor	Ja	Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.
Julianalaan (Bilthoven)	Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk) en de bestaande schermen	Ja	Hogere schermen dan de bestaande schermen zijn technisch niet mogelijk dan wel financieel niet doelmatig.
Koningin Wilhelminaweg A (Groenekan)	<i>Van noord naar zuid:</i> - Scherm 1 meter hoog (lengte 382 meter) - Raildemper op alle sporen en een scherm van 1 meter hoog (lengte 395 meter) - Raildempers op alle sporen (lengte 206 meter)	Ja	(Hogere) schermen stuiten op bezwaren van landschappelijke aard.
Koningin Wilhelminaweg B (Groenekan)	Raildempers op westelijke spoor	Nee	Met deze raildempers wordt de streefwaarde bereikt. Raildempers op één spoor is binnen de financiële doelmatigheid de maximaal mogelijke maatregel.
Lassuslaan (Bilthoven)	Alleen het bestaande scherm	Ja	Aanvullende maatregelen of een (vervangend) hoger scherm zijn 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+').

10.2 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. Een aantal adressen is gewijzigd ten opzichte van de Eindmeldingslijst. Dat gaat in De Bilt om de volgende woningen.

Oud adres Eindmeldingslijst	Huidig adres
3723DE 108	Bilderdijklaan 108-A, 3723DE
3723DG 118	Bilderdijklaan 118-A, 3723DG
3723DG 122	Bilderdijklaan 122-A, 3723DG
3722AD 2	Emmaplein 2-A, 3722AD
3722AD 4	Emmaplein 4-A, 3722AD
3722AD 6	Emmaplein 6-A, 3722AD
3722AD 8	Emmaplein 8-A, 3722AD
3722AD 10	Emmaplein 10-A, 3722AD
	Emmaplein 10-B, 3722AD
3722AD 12	Emmaplein 12-A, 3722AD
3722AD 20	Emmaplein 20-A, 3722AD
3722AD 22	Emmaplein 22-A, 3722AD

Reflecterend geluidscherm langs rijksweg A27 in Groenekan

In Groenekan ligt de A27 parallel aan de spoorweg Utrecht-Hilversum. In 2018 is door Rijkswaterstaat een geluidscherm van 7 meter gerealiseerd langs de A27 (Tracébesluit A27/A1). Dit scherm wordt nog met 1 meter verhoogd tot 8 meter (Tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht). Het scherm is 20 graden hellend in de richting van de woningen van cluster 'Koningin Wilhelminaweg A' uit dit rapport. De bovenste helft van dat scherm is reflecterend uitgevoerd. Uit onderzoek van TNO blijkt dat het geluid van het treinverkeer door dat scherm deels wordt gereflecteerd in de richting de woningen, met als gevolg dat het geluid bij de meest nabijgelegen woningen 1 dB toeneemt. In Bijlage 1 is in de omschrijving van de situatie voor cluster 'Koningin Wilhelminaweg A' toegelicht op welke wijze met dat extra geluid rekening is gehouden bij de bepaling van de saneringsmaatregelen voor dat cluster.

Geluidscherm nabij woon-/zorgcomplex van SSW in Leijen-Zuid

Nabij woon-/zorgcomplex van SSW in Leijen-Zuid staat een geluidscherm met een hoogte van 4,0 meter boven bovenkant spoor. Dit scherm is in het verleden niet opgenomen in het geluidregister. Bij de wijziging van het geluidregister met de maatregelen uit dit akoestische onderzoek wordt ook het scherm bij Leijen-Zuid meegenomen.

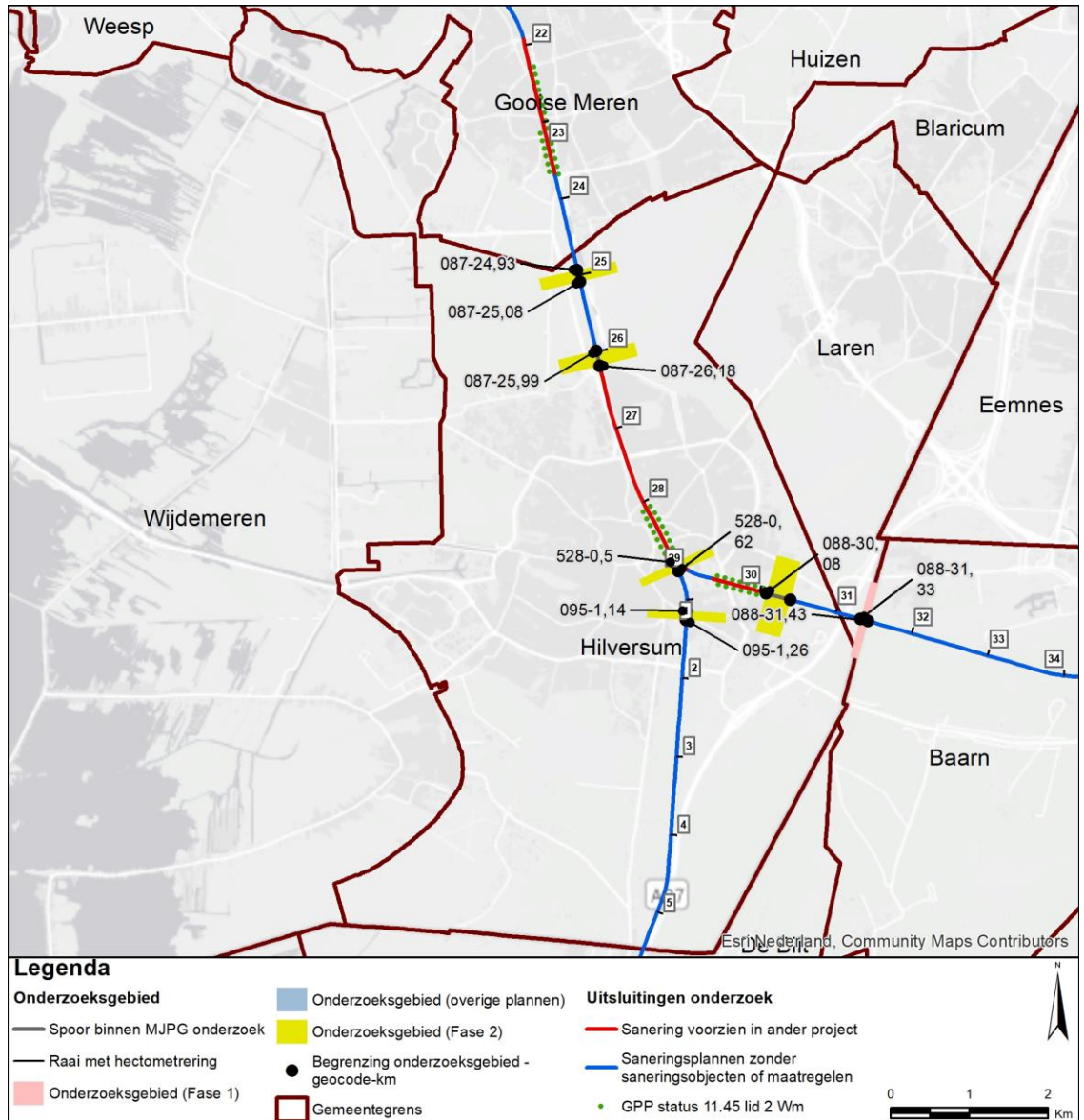
11. Gemeente Hilversum

Door de gemeente Hilversum loopt het spoor van Amsterdam naar Amersfoort. Ten zuiden van Station Hilversum splitst de spoortak naar Utrecht zich af.

In de gemeente Hilversum valt de sanering van het railverkeerslawaai uiteen in drie delen. In Figuur 12 is aangegeven welke delen dat zijn.

- Langs de blauwe sporen is eerder vastgesteld dat er geen saneringsobjecten aanwezig zijn. Dit deel van de sanering is reeds afgehandeld in het besluit "Vaststellen saneringsplan zonder maatregelen Regio Noord-Oost", IENM/BSK-2017/86652, datum 13 april 2017;
- Langs de rode sporen wordt de sanering in een ander onderzoek uitgevoerd;
- De met geel aangeduide onderzoeksgebieden ('Onderzoeksgebied Fase 2') maken deel uit van het voorliggende rapport.

Op basis van geluidberekeningen in dit onderzoek is vastgesteld dat in de met geel aangeduide onderzoeksgebieden geen saneringsobjecten aanwezig zijn met betrekking tot het geluid van het spoor. Er zijn daarom ook geen saneringsmaatregelen nodig.



Figuur 12 Onderzoeksgebieden in de gemeente Hilversum.

12. Gemeente Houten

12.1 Samenvatting

Omschrijving situatie en onderzoeksgebied

Door de gemeente Houten loopt het spoor van Utrecht naar 's-Hertogenbosch. De onderzoeksgebieden in deze gemeente zijn weergegeven in Figuur 13. De achtergronden bij de bepaling van de onderzoeksgebieden zijn beschreven in paragraaf 2.1 en paragraaf 3.1.

Langs delen van de spoorlijn staan reeds geluidschermen (zie figuren in bijlage 1).

Saneringsobjecten

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

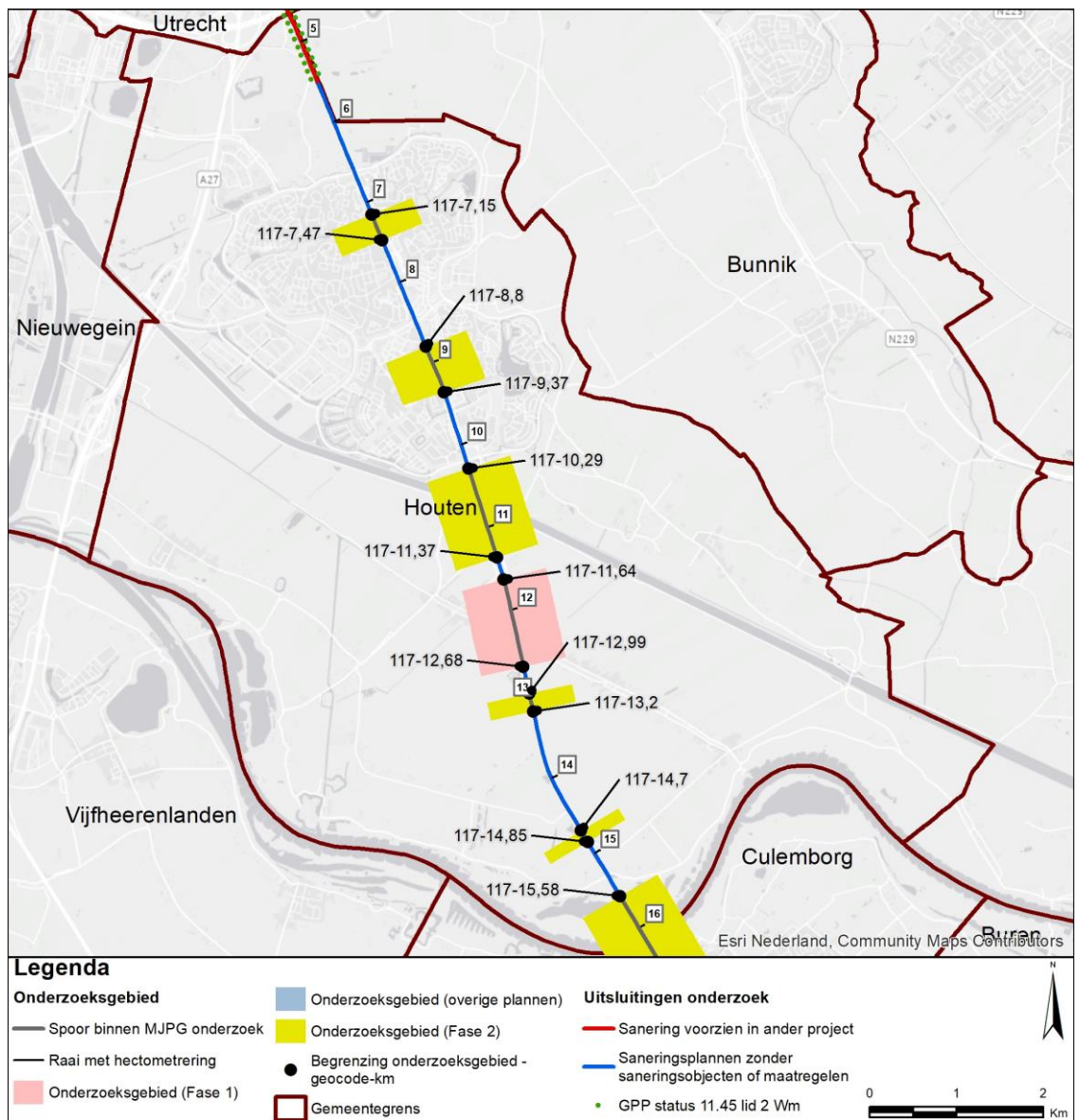
Tabel 12 Aantallen saneringsobjecten

Saneringscategorie			Totaal saneringsobjecten
A	B	C	
6	122	0	127

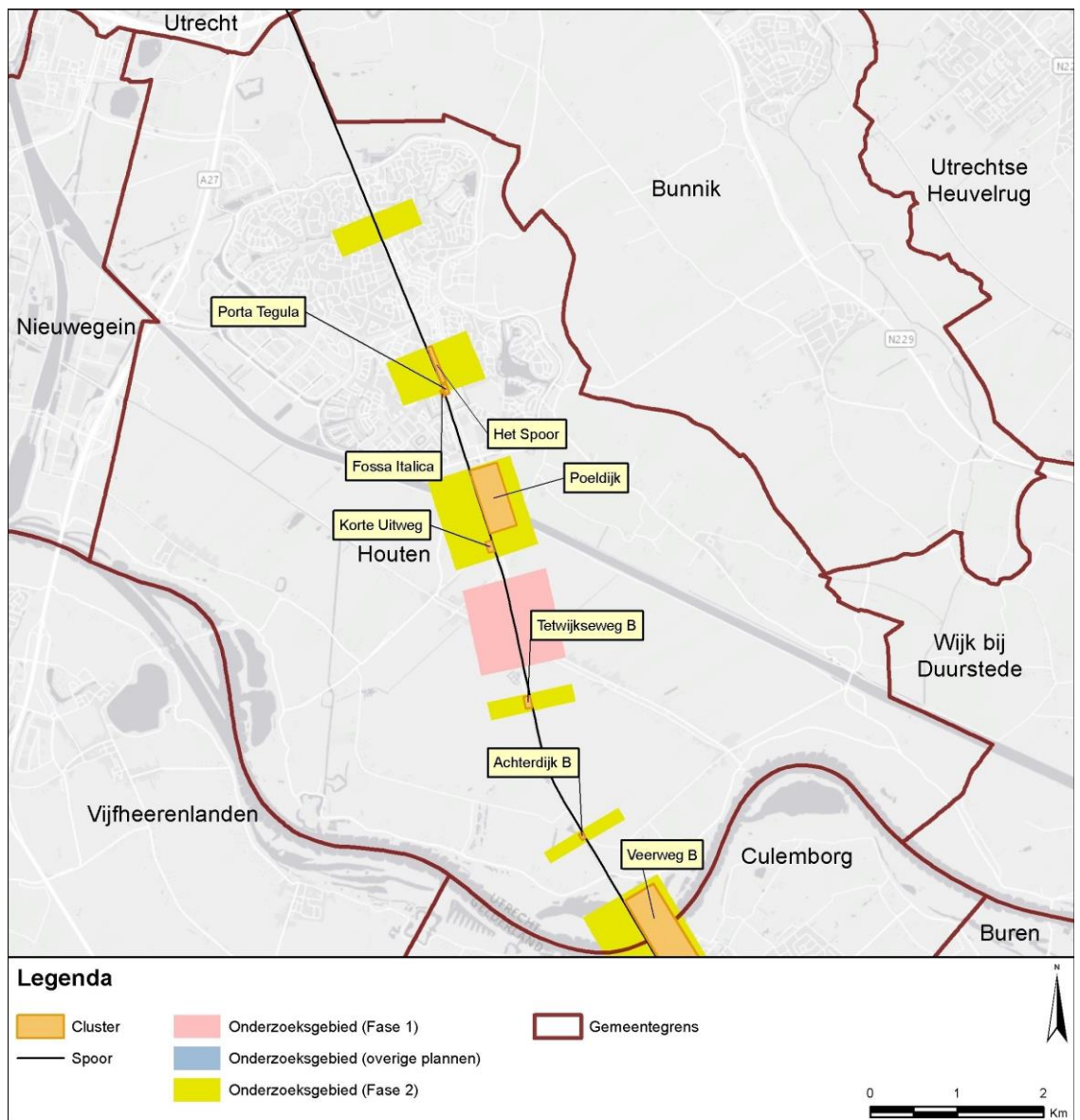
De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën.

Clusters met saneringsobjecten

Saneringsobjecten die samen kunnen profiteren van een aaneengesloten geluidbeperkende maatregel zijn samengevoegd in clusters. De clusters zijn aangegeven in Figuur 14. 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 13 Onderzoeksgebieden in de gemeente Houten.



Figuur 14 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Houten.

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 13 Overzicht locaties geluidmaatregelen gemeente Houten

Cluster	Maatregel	Resterende knelpunten	Nadere uitleg bij de maatregel
Achterdijk B (Schalkwijk)	Raildempers op alle sporen	Ja	Schermen zijn financieel niet doelmatig.
Fossa Italica (Castellum)	Raildempers op alle sporen en het bestaande scherm	Ja	Schermen hoger dan het bestaande scherm van 1 meter hoog stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.
Het Spoor (Castellum)	Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk)	Ja	Schermen stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.
Korte Uitweg (Schalkwijk)	Raildempers op westelijke spoor	Ja	Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.
Poeldijk	Geen	Ja	Maatregelen aan de stalen brug over het Amsterdam-Rijnkanaal zijn financieel niet doelmatig. Raildempers en/of schermen zijn financieel niet doelmatig.
Porta Tegula (Castellum)	Raildempers op alle sporen en het bestaande scherm	Ja	Schermen hoger dan het bestaande scherm van 1 meter hoog stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.
Tetwijkseweg B (Schalkwijk)	Raildempers op westelijke spoor	Ja	Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.
Veerweg B (Schalkwijk)	Geen	Ja	Maatregelen aan de stalen spoorbrug over de Lek zijn niet doelmatig. Raildempers op de aanbrug zijn technisch niet mogelijk. Schermen langs de aanbrug zijn 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+').

12.2 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. Een aantal adressen is gewijzigd ten opzichte van de Eindmeldingslijst. Dat gaat in Houten om de volgende woningen.

Oud adres Eindmeldingslijst	Huidig adres
3998JS 40	Jonkheer Ramweg 40-01, 3998JS
	Jonkheer Ramweg 40-02, 3998JS
	Jonkheer Ramweg 40-03, 3998JS
	Jonkheer Ramweg 40-04, 3998JS
	Jonkheer Ramweg 40-05, 3998JS
	Jonkheer Ramweg 40-06, 3998JS
	Jonkheer Ramweg 40-07, 3998JS
	Jonkheer Ramweg 40-08, 3998JS
	Jonkheer Ramweg 40-09, 3998JS
	Jonkheer Ramweg 40-10, 3998JS
3994MA 2	Poeldijk 2-a, 3994MA
3998JE 1	Provincialeweg 1-A, 3998JE
	Provincialeweg 1-B, 3998JE
	Provincialeweg 1-C, 3998JE

Dove gevels

De woningen Porta Tegula 2 t/m 14 (even nummers) hebben blijkens het akoestische onderzoek voor de bouwvergunning (S45C-210111516030.pdf) dove gevels aan de spoorzijde op de 3^e en 4^e bouwlaag. Hiermee is rekening gehouden in cluster Het Spoor.

Galerijschermen

De gemeente Houten heeft aangegeven dat bij de verlening van hogere waarden ten tijde van de verlening van de bouwvergunning, voor een aantal woningen in de wijk Castellum de afschermende werking van zogenoemde galerijschermen is meegeteld. Dat betekent dat de

geluidbelasting voor die woningen lager is dan berekend aan de gebouwgevel. Dit betreft de volgende adressen:

- De Bouw. Het onderzoek is beschreven in *Ontwikkeling locatie "De Suite", akoestische consequenties railverkeerslawaaï*, 10 maart 2008, HTN361/Adr/6097 Goudappel Coffeng. Destijds is gerekend met een aftrek van 3 dB ('gevelstructuurcorrectieterm').
- Fossa Italica 16 t/m 30 (even) en 44 t/m 58 (even). Het onderzoek is beschreven in *Notitie 20071237-14, Castellum-west te Houten, Toelichting hoogte galerijschermen gebouwdeel 1*, 18 maart 2010, Cauberg-Huygen BV. Destijds is gerekend met een aftrek van 4 dB op de 2^e bouwlaag en 6 dB op de 3^e woonlaag ('galerijscherm 1,2 m').

In dit saneringonderzoek is de voor deze woningen toe te passen aftrek bepaald op basis van nadere inzichten, die zijn vastgelegd in de norm NPR 5272. Volgens deze norm wordt voor bovengenoemde woonblokken een aftrek van 3 dB toegepast op de berekende geluidbelastingen. Dit leidt ertoe dat de woningen in De Bouw geen saneringsobjecten zijn. De woningen in Fossa Italica zijn wel saneringsobjecten (>70 dB).

Stalen bruggen

In Houten liggen binnen de scope de volgende stalen spoorbruggen:

- Brug over het Amsterdam-Rijnkanaal. De brugtoeslag bedraagt volgens het geluidregister +10 dB.
- Brug over de Lek. De brugtoeslag bedraagt volgens het geluidregister +10 dB.

Voor beide bruggen is het niet doelmatig gebleken om maatregelen te treffen voor de sanering. Het betreft relatief lange spoorbruggen en gelet op de kosten in verhouding tot het effect zijn maatregelen aan de bruggen niet doelmatig.

Stedenbouwkundige visie

B&W van de gemeente Houten heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld op 30 januari 2018 ("Visie op extra geluidsschermen - gemeente Houten"). Op grond van deze visie gelden voor de clusters Fossa Italica, Het Spoor en Porta Tegula uit dit onderzoek beperkingen voor de schermhoogte. In bijlage 1 is in de doelmatigheidsafweging van deze clusters toegelicht op welke wijze rekening gehouden is met de visie.

13. Gemeente Soest

13.1 Samenvatting

Omschrijving situatie en onderzoeksgebied

Door de gemeente Soest lopen de volgende spoorverbindingen:

- Amsterdam – Amersfoort;
- Utrecht – Amersfoort;
- Utrecht – Hilversum.

De onderzoeksgebieden in deze gemeente zijn weergegeven in Figuur 15. De achtergronden bij de bepaling van de onderzoeksgebieden zijn beschreven in paragraaf 2.1 en paragraaf 3.1.

Langs de spoorverbinding Utrecht – Amersfoort is in 2017 een geluidsscherm gerealiseerd bij de nieuwbouwwijk Heeren van Beaufort (zie figuren in bijlage 1).

Saneringsobjecten

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

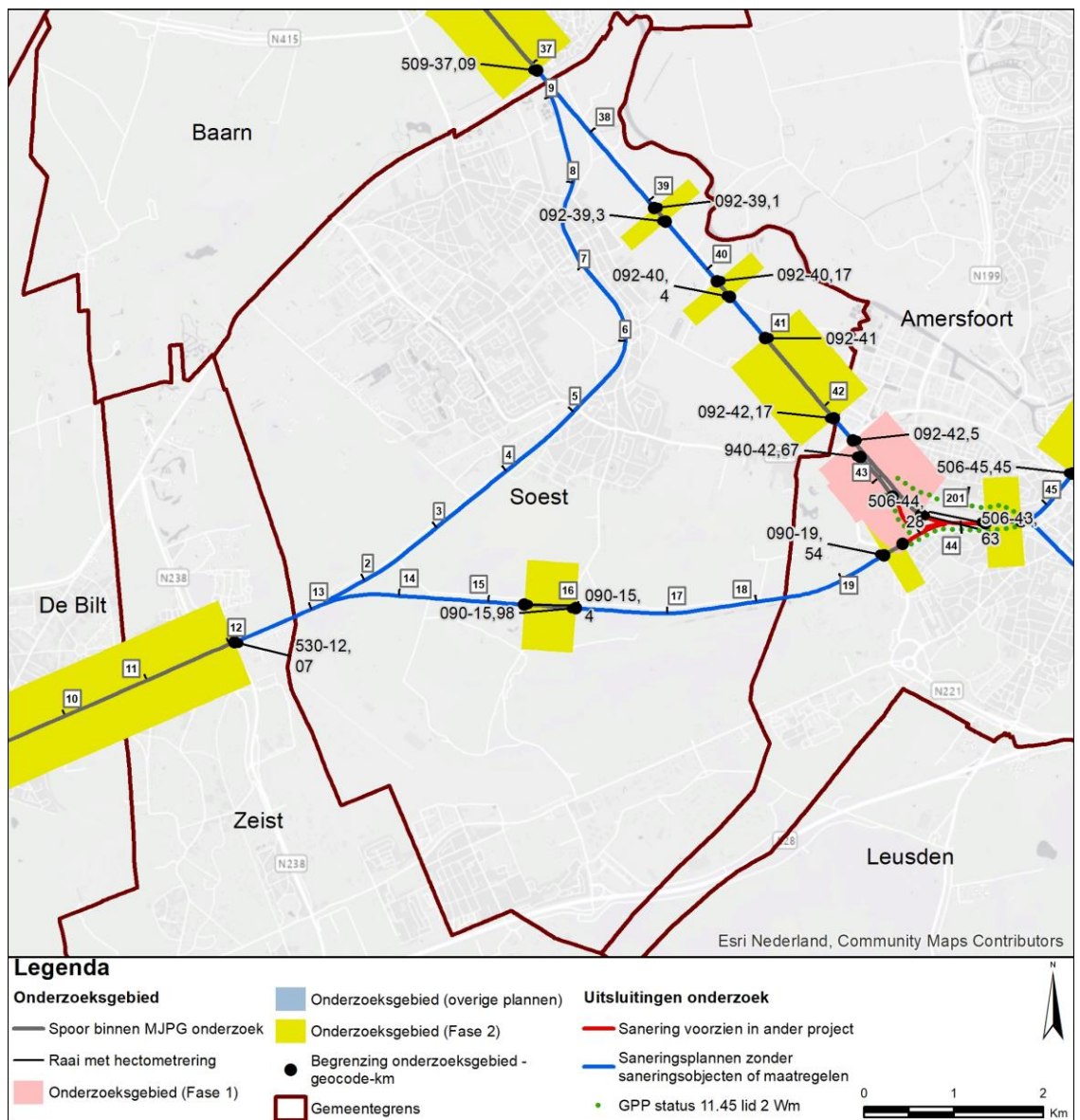
Tabel 14 Aantallen saneringsobjecten

Saneringscategorie			Totaal saneringsobjecten
A	B	C	
0	1	0	1

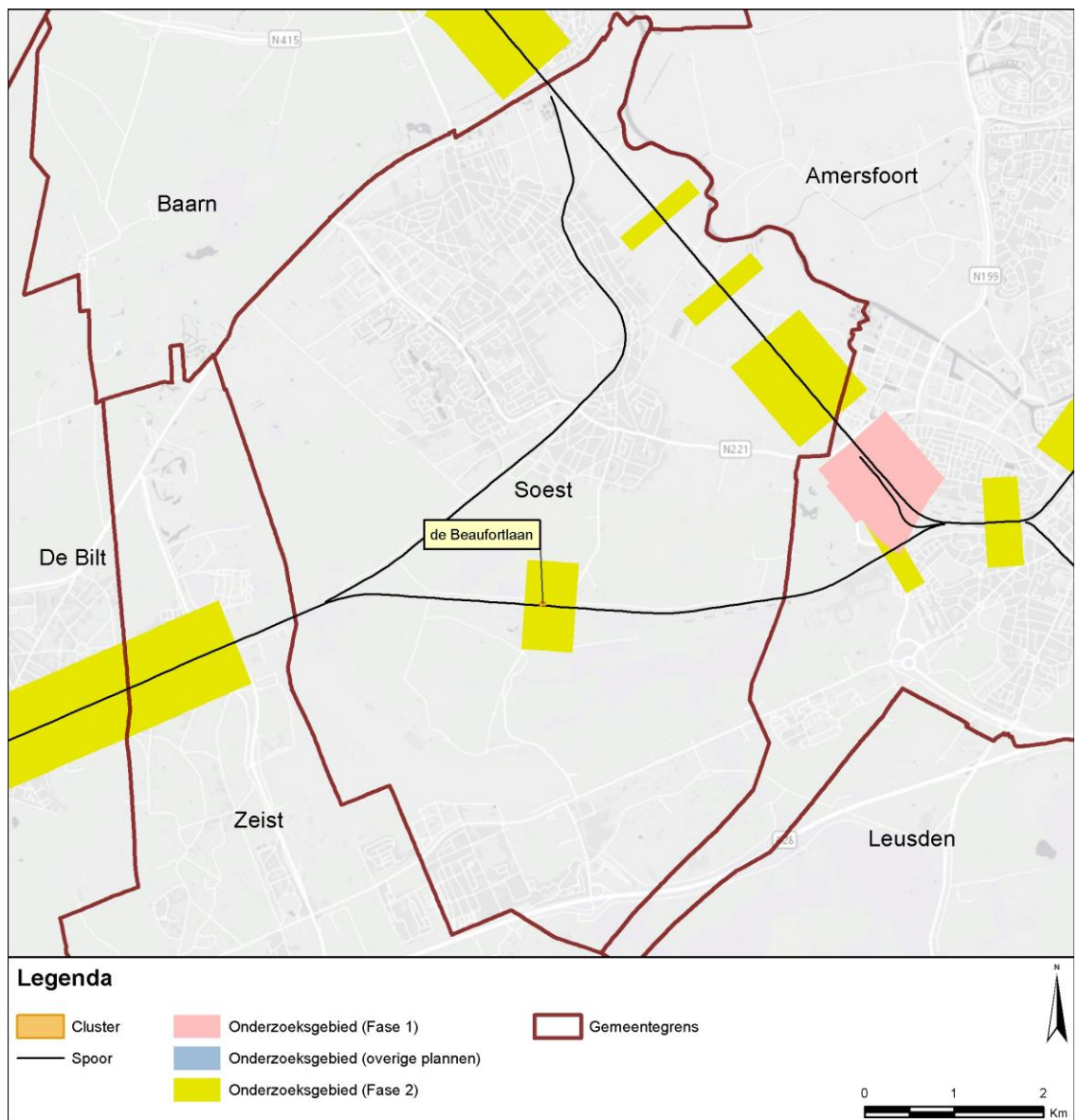
De som van het aantal saneringsobjecten in de categorieën A, B en C kan hoger zijn dan het totaal. Dan zitten dezelfde objecten in twee of meer categorieën.

Clusters met saneringsobjecten

Saneringsobjecten die samen kunnen profiteren van een aaneengesloten geluidbeperkende maatregel zijn samengevoegd in clusters. De clusters zijn aangegeven in Figuur 16. 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 15 Onderzoeksgebieden in de gemeente Soest.



Figuur 16 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Soest.

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 van dit cluster ook op kaart aangegeven.

Tabel 15 Overzicht locaties geluidmaatregelen gemeente Soest

Cluster	Maatregel	Resterende knelpunten	Nadere uitleg bij de maatregel
De Beaufortlaan (Soestduinen)	Scherm 3 meter hoog	Nee	De streefwaarde wordt bereikt met dit scherm. Raildempers of lagere schermen zijn minder effectief.

Saneringsobjecten boven streefwaarde na maatregelen (onderzoek geluidwering gevel)

Met de voornoemde maatregelen wordt voor alle saneringsobjecten in 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.

13.2 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.

14. Gemeente Stichtse Vecht

14.1 Samenvatting

Omschrijving situatie en onderzoeksgebied

Door de gemeente Stichtse Vecht loopt het spoor Amsterdam-Utrecht/Woerden. Ten zuiden van station Breukelen is de aftakking richting Woerden.

De onderzoeksgebieden in deze gemeente zijn weergegeven in Figuur 17. De achtergronden bij de bepaling van de onderzoeksgebieden zijn beschreven in paragraaf 2.1 en paragraaf 3.1.

Langs delen van de spoorlijn staan reeds geluidschermen (zie figuren in bijlage 1).

Saneringsobjecten

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

Tabel 16 Aantallen saneringsobjecten

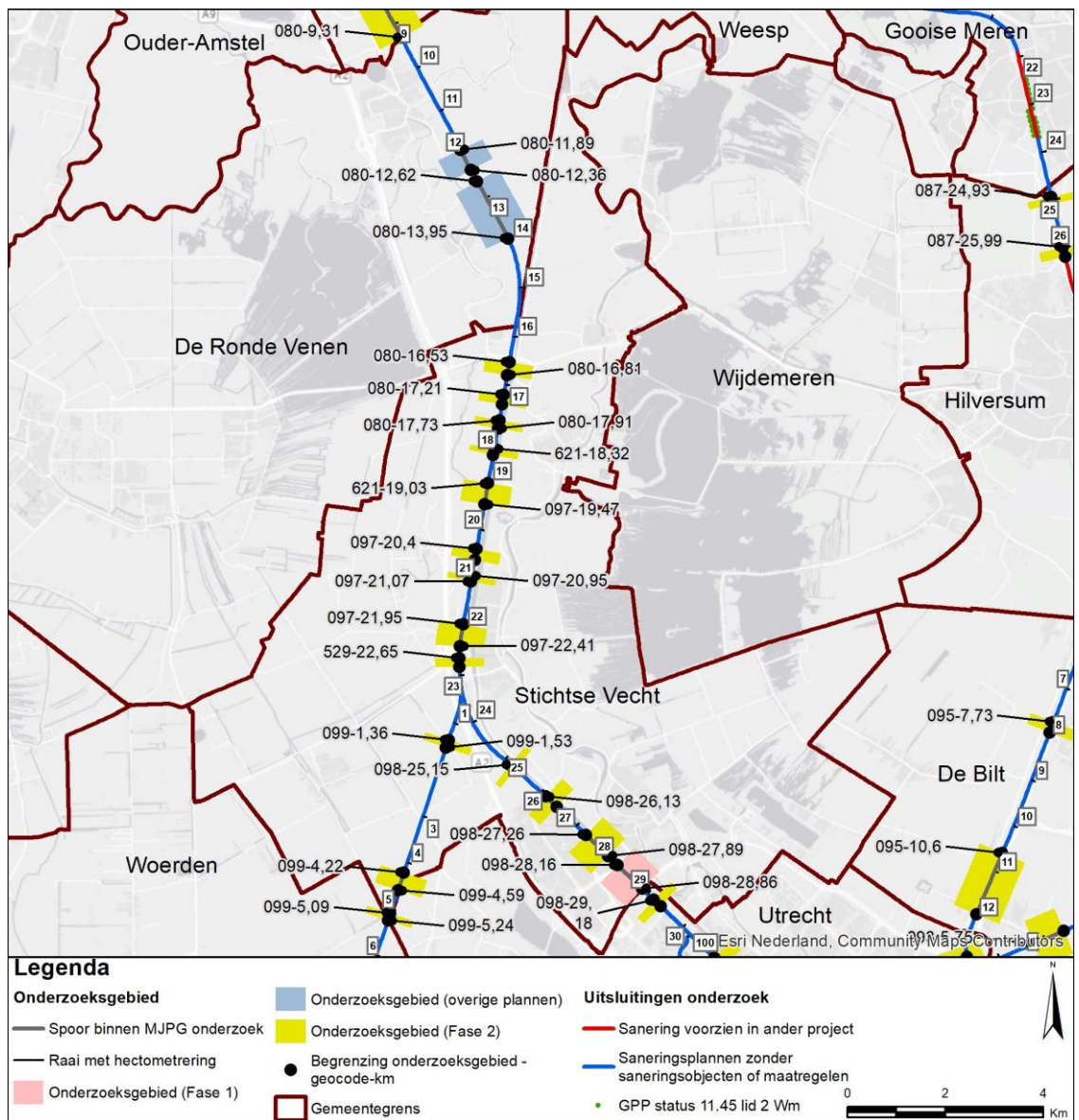
Saneringscategorie			Totaal saneringsobjecten
A	B	C	
8	3	0	10

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.

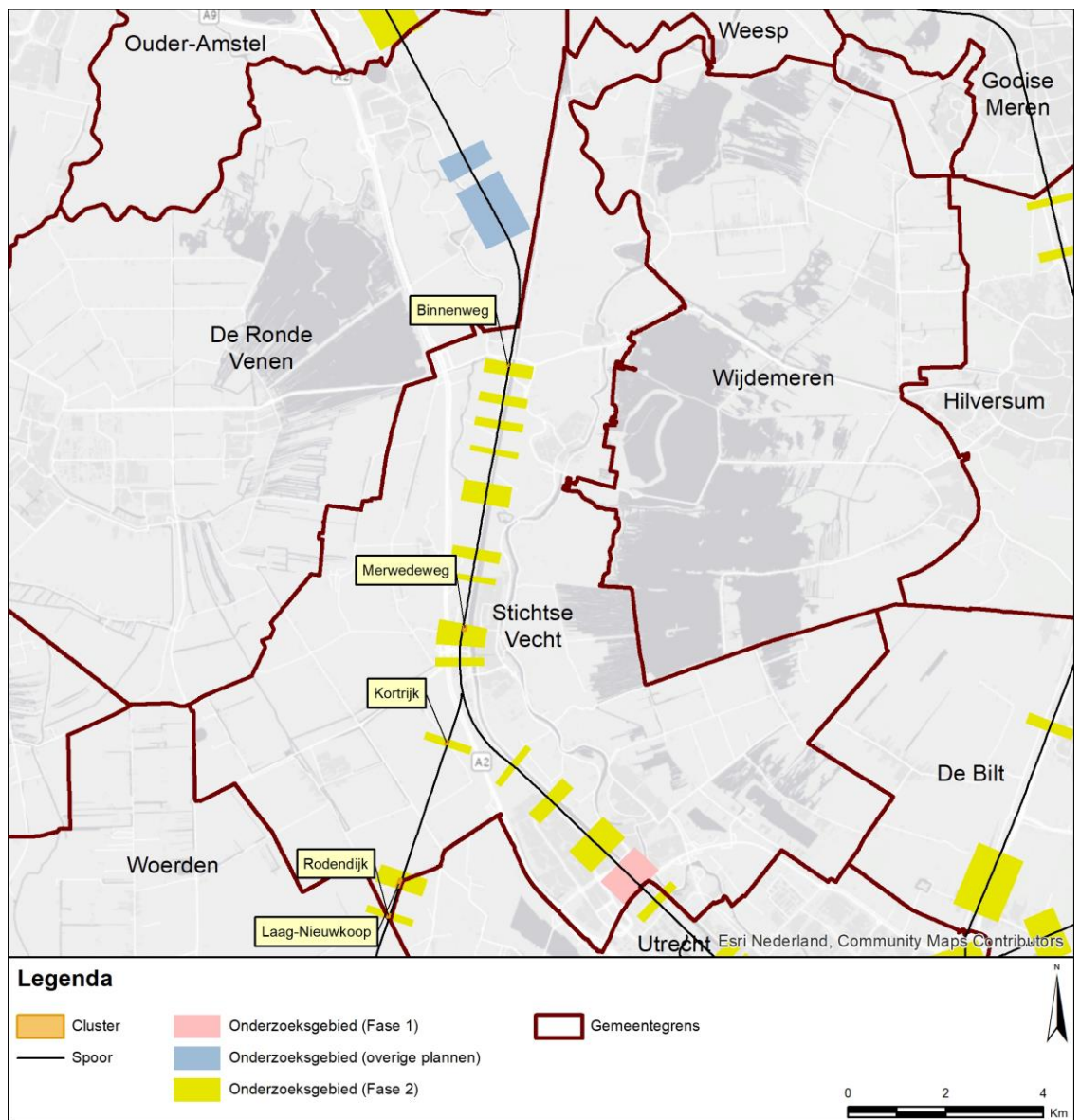
Clusters met saneringsobjecten

Saneringsobjecten die samen kunnen profiteren van een aaneengesloten geluidbeperkende maatregel zijn samengevoegd in clusters. De clusters zijn aangegeven in Figuur 18. 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).

Dit houdt voor een deel van de onderzoeksgebieden verband met de al aanwezige geluidschermen. Daarbij wordt opgemerkt dat in enkele onderzoeksgebieden, ondanks de al aanwezige geluidschermen, er op de hoogste verdiepingen nog een overschrijding blijkt te zijn van de saneringswaarde. Deze saneringsobjecten zijn opgenomen in de clusters (zie Figuur 3).



Figuur 17 Onderzoeksgedebieden in de gemeente Stichtse Vecht.



Figuur 18 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Stichtse Vecht.

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 17 Overzicht locaties geluidmaatregelen gemeente Stichtse Vecht

Cluster	Maatregel	Resterende knelpunten	Nadere uitleg bij de maatregel
Binnenweg (Loenersloot)	Raildempers op drie van de vier sporen en het bestaande scherm	Ja	- De vervanging van het bestaande scherm door een hoger scherm is geen mogelijkheid volgens de Regeling geluid milieubeheer. - Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.
Kortrijk (Breukelen)	Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk)	Ja	Raildempers zijn binnen de financiële doelmatigheid de maximaal mogelijke maatregel.
Laag-Nieuwkoop (Kockengen)	Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk)	Nee	Met deze raildempers wordt de streefwaarde bereikt. Aanvullende maatregelen zijn niet nodig.
Merwedeweg (Breukelen)	Raildempers op twee van de vier sporen	Ja	Aanvullende maatregelen zijn financieel niet doelmatig.
Rodendijk (Kockengen)	Raildempers op alle sporen	Ja	Schermen stuiten op bezwaren van landschappelijke aard.

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+').

14.2 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.

15. Gemeente Zeist

15.1 Samenvatting

Omschrijving situatie en onderzoeksgebied

Door de gemeente Zeist lopen de volgende spoorverbindingen:

- Utrecht – Arnhem;
- Utrecht – Amersfoort.

De onderzoeksgebieden in deze gemeente zijn weergegeven in Figuur 19. De achtergronden bij de bepaling van de onderzoeksgebieden zijn beschreven in paragraaf 2.1 en paragraaf 3.1.

Langs delen van de spoorlijn staan reeds geluidschermen (zie figuren in bijlage 1).

Saneringsobjecten

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

Tabel 18 Aantallen saneringsobjecten

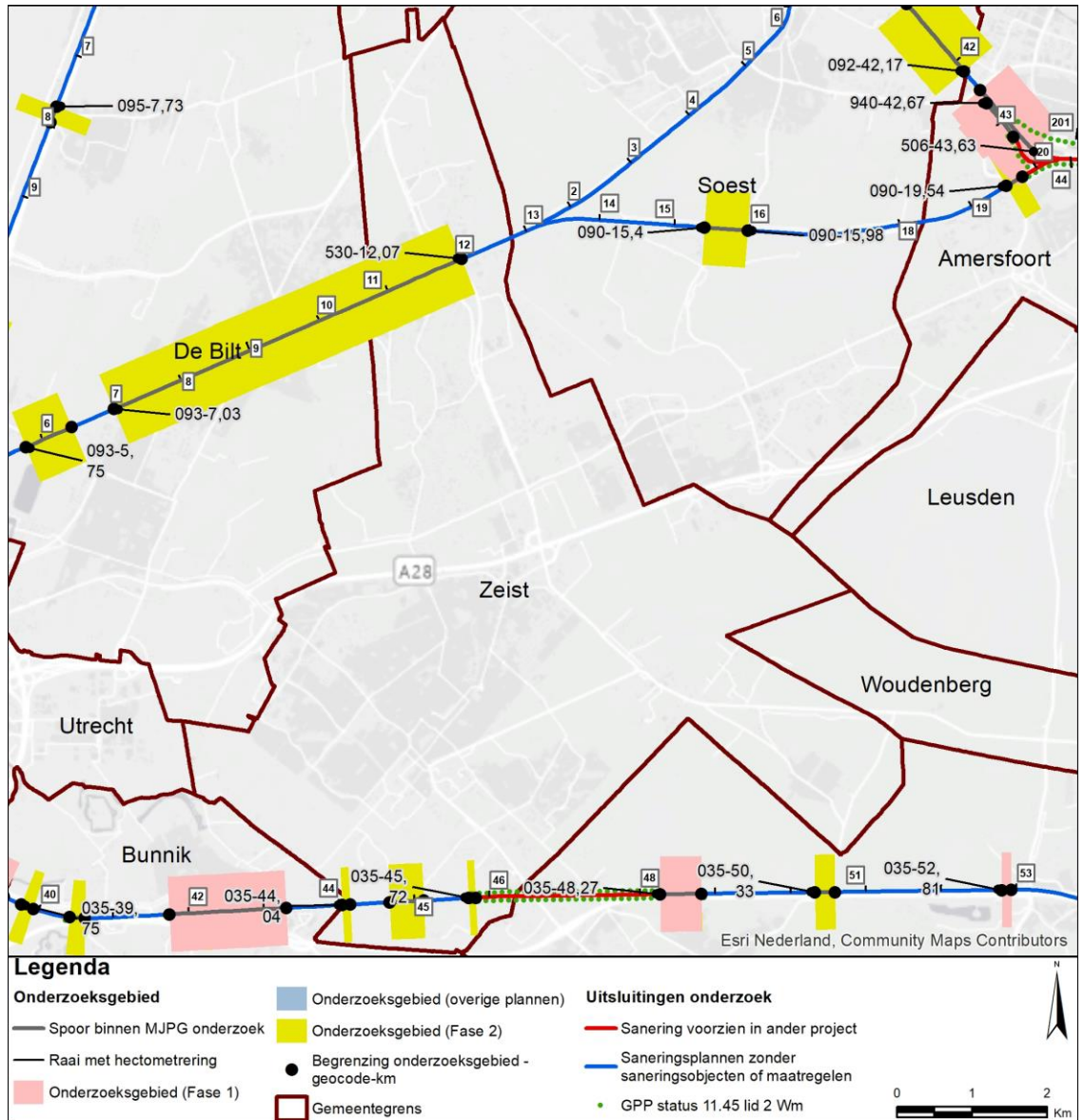
Saneringscategorie			Totaal saneringsobjecten
A	B	C	
7	7	0	9

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.

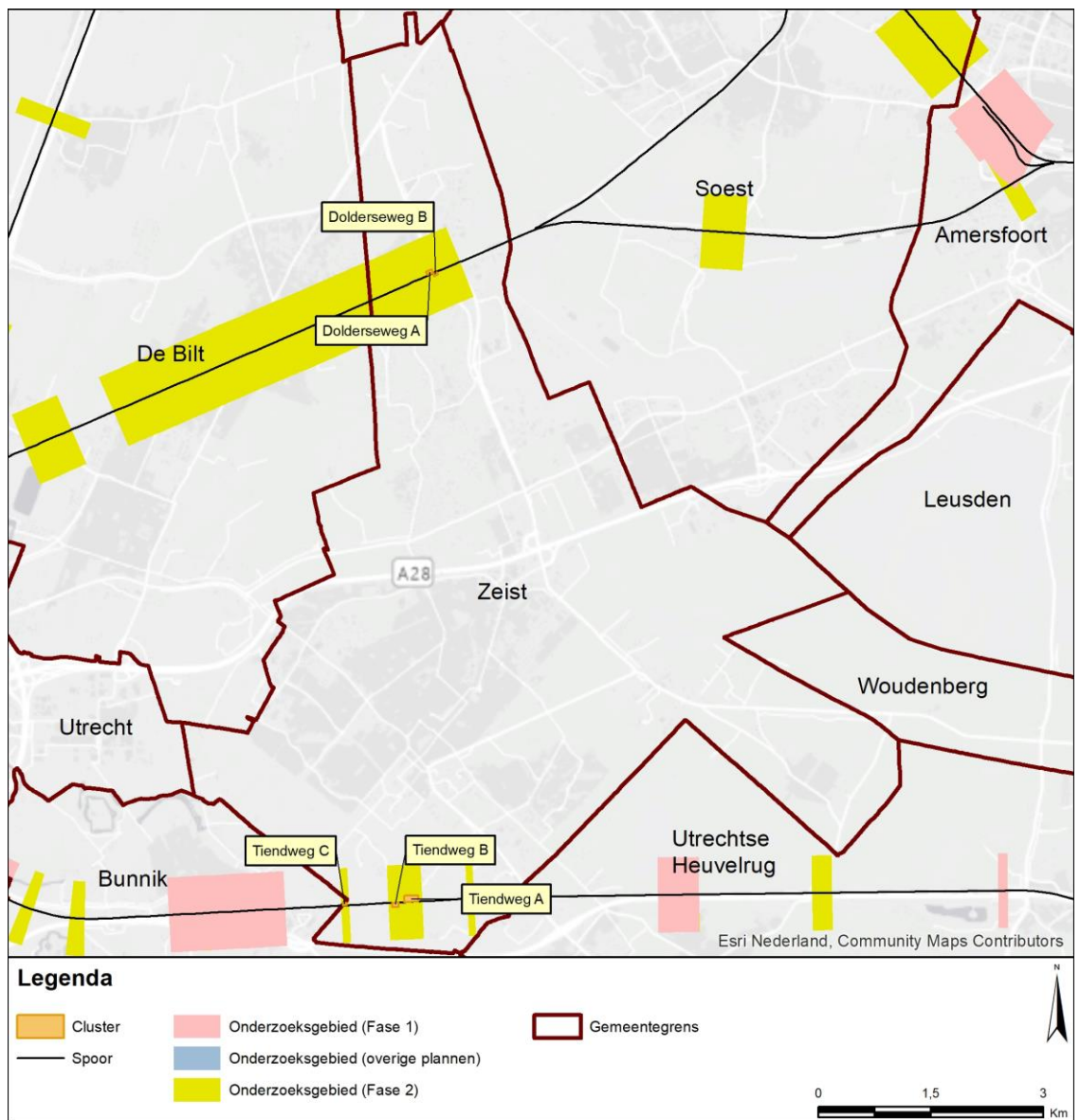
Clusters met saneringsobjecten

Saneringsobjecten die samen kunnen profiteren van een aaneengesloten geluidbeperkende maatregel zijn samengevoegd in clusters. De clusters zijn aangegeven in Figuur 20. 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).

Dit houdt voor een deel van de onderzoeksgebieden verband met de al aanwezige geluidschermen. Daarbij wordt opgemerkt dat in enkele onderzoeksgebieden, ondanks de al aanwezige geluidschermen, er op de hoogste verdiepingen nog een overschrijding blijkt te zijn van de saneringswaarde. Deze saneringsobjecten zijn opgenomen in de clusters (zie Figuur 3).



Figuur 19 Onderzoeksgebieden in de gemeente Zeist.



Figuur 20 Clusters met saneringsobjecten in de gemeente Zeist.

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 19 Overzicht locaties geluidmaatregelen gemeente Zeist

Cluster	Maatregel	Resterende knelpunten	Nadere uitleg bij de maatregel
Dolderseweg A (Den Dolder)	- Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk) - Scherm 1 meter hoog	Ja	Schermen hoger dan 1 meter stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.
Dolderseweg B (Den Dolder)	- Raildempers op alle sporen (voor zover technisch mogelijk) - Scherm 4 meter hoog	Ja	- De streefwaarde kan niet worden bereikt, vanwege de overweg. - Een hoger scherm (met raildempers) geeft onvoldoende extra effect. - Lagere schermen (met raildempers) geven een lagere geluidreductie (niet doelmatig).
Tiendweg A (Zeist)	Raildempers op alle sporen	Ja	Raildempers zijn binnen de financiële doelmatigheid de maximaal mogelijke maatregel. Schermen stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.
Tiendweg B (Zeist)	Scherm 2 meter hoog	Nee	De streefwaarde wordt bereikt met dit scherm. Raildempers of lagere schermen zijn minder effectief.
Tiendweg C (Zeist)	Raildempers op alle sporen	Ja	Tegen het plaatsen van schermen bestaan stedenbouwkundige bezwaren.

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+').

15.2 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. Een aantal adressen is gewijzigd na opname op de Eindmeldingslijst. Dat gaat in Zeist om de volgende woningen.

Oud adres Eindmeldingslijst	Huidig adres
3709JJ 22-0	Odijkerweg 48, 3709JH
3709JJ 22-A	Odijkerweg 50, 3709JH
3709JJ 24-0	Odijkerweg 52, 3709JH
3709JJ 30-0	Odijkerweg 92, 3709JJ
3709JJ 34-A	Odijkerweg 102, 3709JJ
3709JJ 34-B	Odijkerweg 104, 3709JJ
3709JJ 34-C	Odijkerweg 106, 3709JJ
3709JP 5B	Tiendweg 12, 3709JP
3709JP 1D	Tiendweg 22, 3709JP
3709JP 1A (voorzijde)	Tiendweg 32, 3709JP
3709JP 1A (achterzijde)	Tiendweg 34, 3709JP
3709JP 1F	Tiendweg 38, 3709JP

Dove gevels

In bestemmingsplan Deltaterrein Den Dolder (NL.IMRO.0355.BPDeltaterreinDD-VS01, 31 maart 2015) is vastgelegd dat de volgende woningen op de 3^e bouwlaag zijn voorzien van dove gevels: Dolderseweg 148B (dove gevel aan spoorzijde en straatzijde), 148C (dove gevel aan straatzijde), 148D (dove gevel aan straatzijde).

In het onderzoek in het cluster Dolderseweg A is hiermee rekening gehouden. Op de niet als dove gevels bestemde delen van deze woningen wordt de saneringswaarde niet overschreden. Daarmee komen de woningen niet voor sanering in aanmerking.

Stedenbouwkundige visie

B&W van de gemeente Zeist heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld op 21 november 2017 ("Stedenbouwkundige Visie Geluidsschermen langs het spoor, gemeente Zeist"). Op grond van deze visie gelden voor de clusters Dolderseweg A, Tiendweg A en Tiendweg C uit

dit onderzoek beperkingen voor de schermhoogte. In bijlage 1 is in de doelmatigheidsafweging van deze clusters toegelicht op welke wijze rekening gehouden is met de visie.

Bijlage 1. Saneringsmaatregelen en afweging

Bijlage 1: Saneringsmaatregelen en afweging

Deze bijlage gaat per gemeente in op de clusters met saneringsobjecten en beschrijft per cluster de saneringssituatie. Tevens staat 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 cluster naam 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 (hoofdttekst 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 (MJP)' en als separaat document is bijgevoegd. In dit uitgangspuntenrapport vindt u ook het gehanteerde doelmatigheids criterium voor maatregelen aan bruggen.

Toelichting standaard maatregelvarianten en eindvariant

Bij veel clusters zijn zogenaamde 'standaard maatregelvarianten' onderzocht. De opzet van deze varianten is steeds gelijk (vandaar de naam 'standaard maatregelvarianten'). De getallen zijn rood weergegeven als voor dit aspect niet volledig aan één van de DMC regels wordt voldaan. 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 hoofd rapport.
Standaard scherm 1 m	Scherms 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 hoofd rapport). 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.

- 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.
- 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.

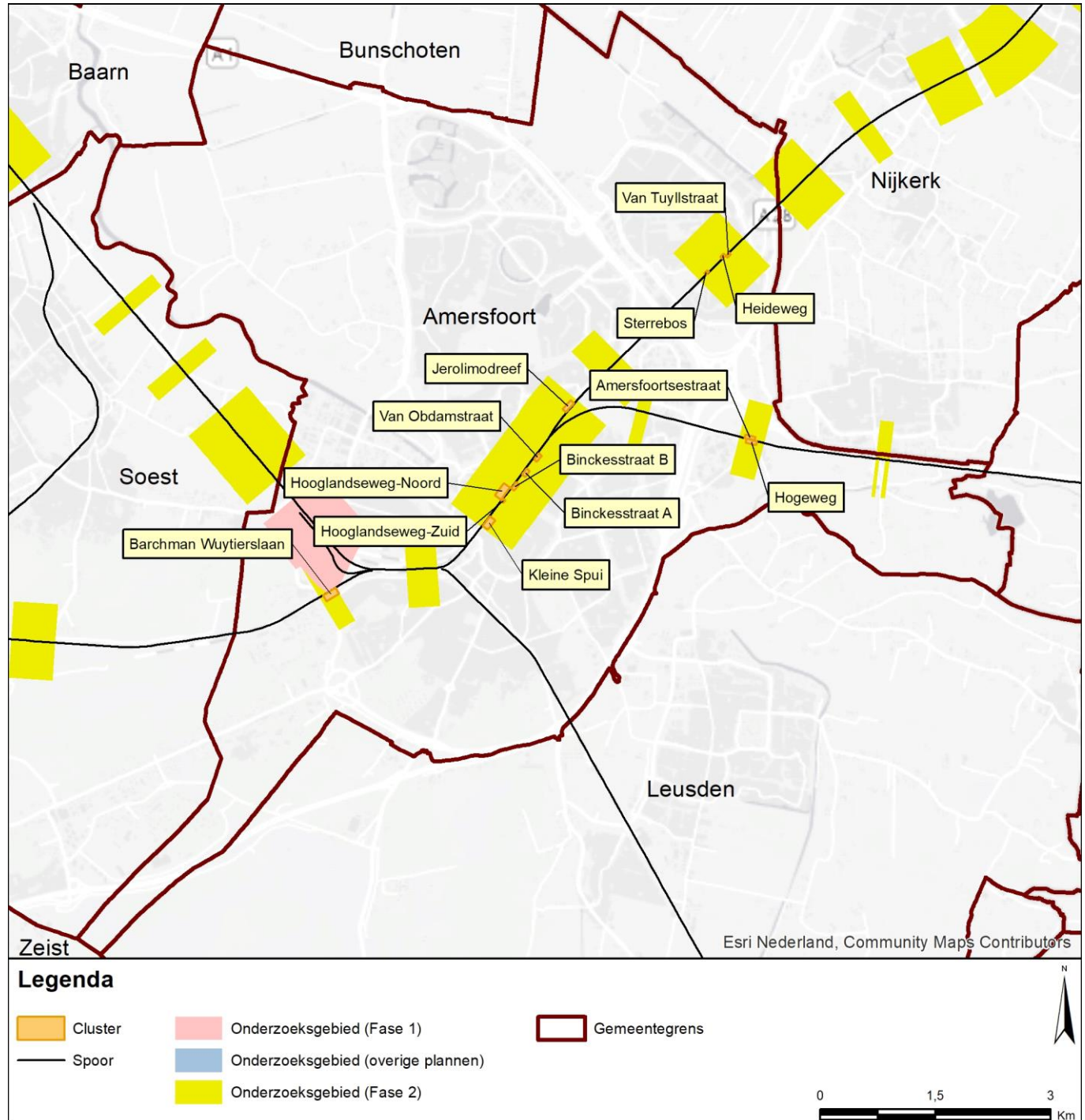
De maatregelpunten worden in alle maatregelvarianten berekend aan de hand van de niet afgeronde, daadwerkelijke maatregellengten. Door inpassingsaspecten en technische beperkingen kan de maatregellengte verschillen van de clusterlengte. Daarom worden de maatregelpunten niet berekend aan de hand van de 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 Amersfoort

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	12	43	0	53

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 Amersfoort.



Gemeente Amersfoort
Cluster Amersfoortsestraat

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	3	1	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 Amersfoort en Apeldoorn liggen ter hoogte van de spoorwegovergang met de Amersfoortsestraat/Hogeweg drie saneringswoningen. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting ligt tussen 69 dB en 73 dB (Lden, gpp). Aan de overzijde van dit cluster ligt een deel van het cluster Hogeweg. De gemeente heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld voor deze locatie.

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

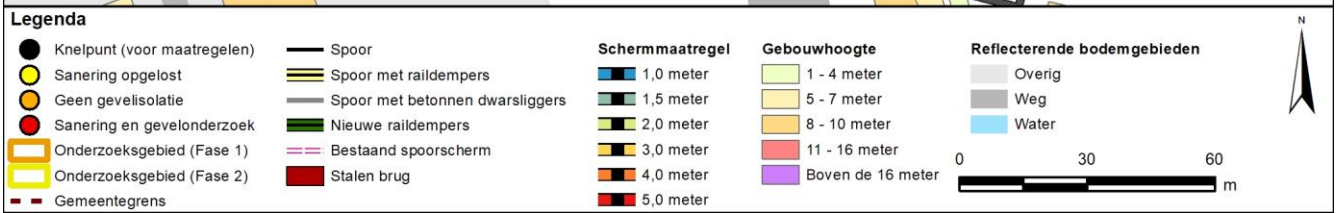
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk), in combinatie met een geluidscherm met een lengte van 106 meter en een hoogte van 1,5 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Vanwege de overweg is er een verlaging in dit scherm, waarbij aan weerszijden over een lengte van 10 meter de schermhoogte is beperkt tot 1 meter om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen.

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

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor één 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 met de clusternaam en een aanduiding 'G' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk), in combinatie met een geluidscherm met een lengte van 106 meter en een hoogte van 1,5 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Vanwege de overweg is er een verlaging in dit scherm, waarbij aan weerszijden over een lengte van 10 meter de schermhoogte is beperkt tot 1 meter om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Met een scherm van 1,5 meter hoog in combinatie van raildempers wordt bijna de maximaal haalbare geluidreductie bereikt (88% van de maximale 90%).
- Hogere schermen dan 1,5 meter (met raildempers) leveren onvoldoende extra geluidreductie ten opzichte van een scherm van 1,5 meter hoog (met raildempers) en zijn daarom niet doelmatig.
- Een lager scherm dan 1,5 meter (met raildempers) levert minder geluidreductie dan een scherm van 1,5 meter (met raildempers), en is daarom niet doelmatig. Ook wordt er bij één woning minder de streefwaarde bereikt.
- Het toepassen van slechts het scherm van 1,5 meter (dus zonder raildempers) levert veel minder geluidreductie op en is daarom eveneens niet doelmatig. Ook wordt er bij twee woningen minder de streefwaarde bereikt.

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	0,0	0%	72,83	3	0	7,34	0
Standaard scherm 1 m	1003	6,2	62%	68,92	3	7	3,43	8.758
Standaard scherm 1,5 m	1004	7,5	76%	68,49	3	10	3,00	9.100
Standaard scherm 2 m	1005	8,0	81%	68,34	2	13	2,85	9.528
Standaard scherm 3 m	1006	8,2	83%	68,23	1	17	2,74	12.093
Standaard scherm 4 m	1007	8,2	83%	68,20	1	20	2,71	14.316
Standaard scherm 5 m	1008	8,2	83%	68,19	1	21	2,70	16.453
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	5,7	58%	69,89	3	3	4,40	6.341
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	8,4	85%	67,78	2	9	2,29	15.099
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	8,7	88%	67,65	1	13	2,16	15.441
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	8,7	88%	67,55	1	15	2,06	15.869
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	8,9	90%	67,49	1	19	2,00	18.434
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	8,9	90%	67,47	1	22	1,98	20.657
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	8,9	90%	67,45	1	23	1,96	22.794
Eindvariant	1039	8,7	88%	67,71	1	13	2,22	13.063

* 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	69,48 - 72,83 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	7,34 dB
Totale lengte cluster	133 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	105,5 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	18000

Gemeente Amersfoort
Cluster Barchman Wuytierslaan

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

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 Utrecht en Amersfoort liggen ter hoogte van de spoorwegovergang met de Barchman Wuytierslaan twee saneringswoningen. Het spoortype in het geluidregister is voegloos met houten dwarsliggers. De geluidbelasting is 66 dB (Lden,gpp). Bij het cluster speelt spoorvernieuwing waarbij de houten dwarsliggers vervangen zijn door betonnen dwarsliggers (in Lden,actueel). Hierdoor is in de actuele situatie reeds de streefwaarde bereikt.

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

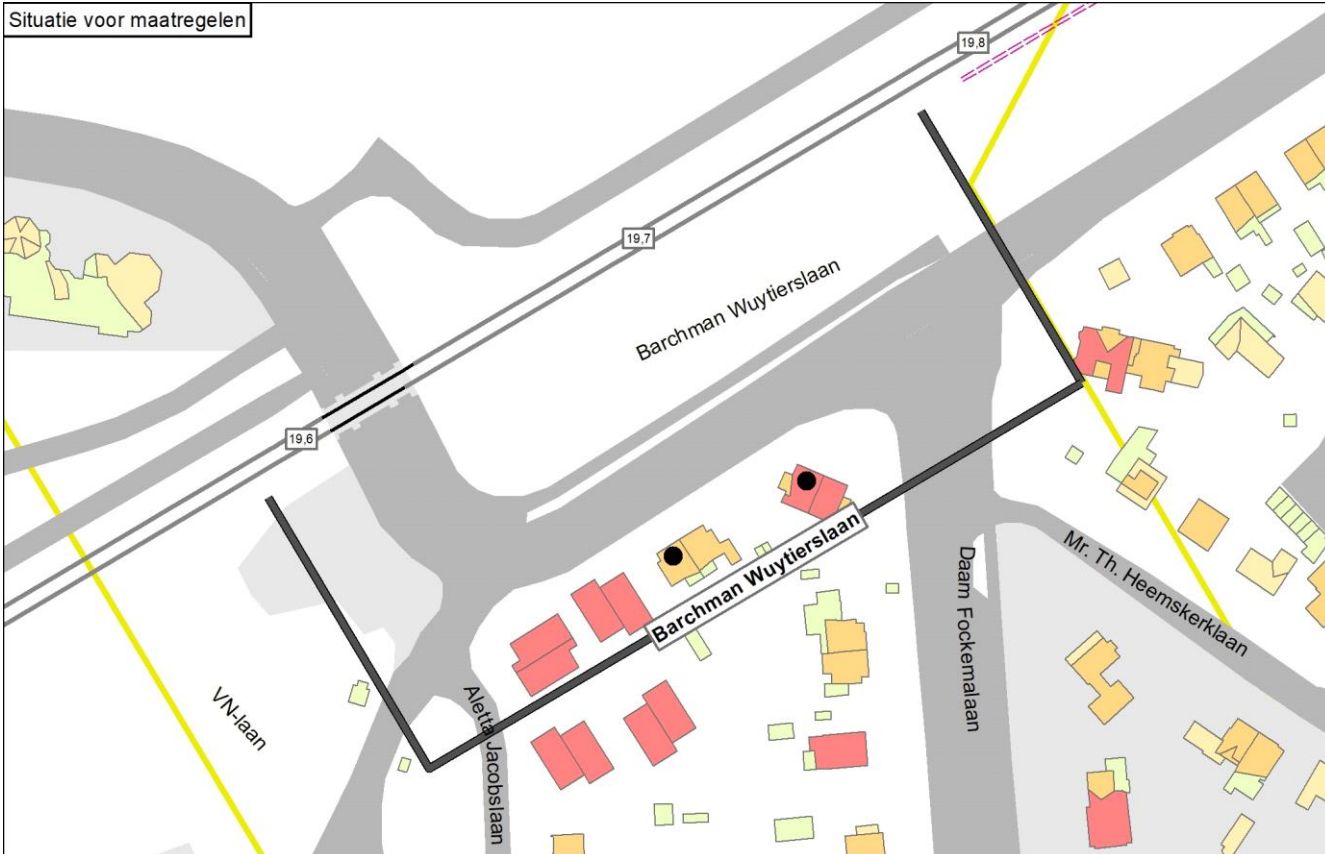
Saneringsmaatregelen

Er zijn geen geluidbeperkende maatregelen nodig. In de actuele situatie wordt de streefwaarde voor het saneringsobject namelijk al bereikt. Om die reden staan er geen geluidmaatregelen op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen').

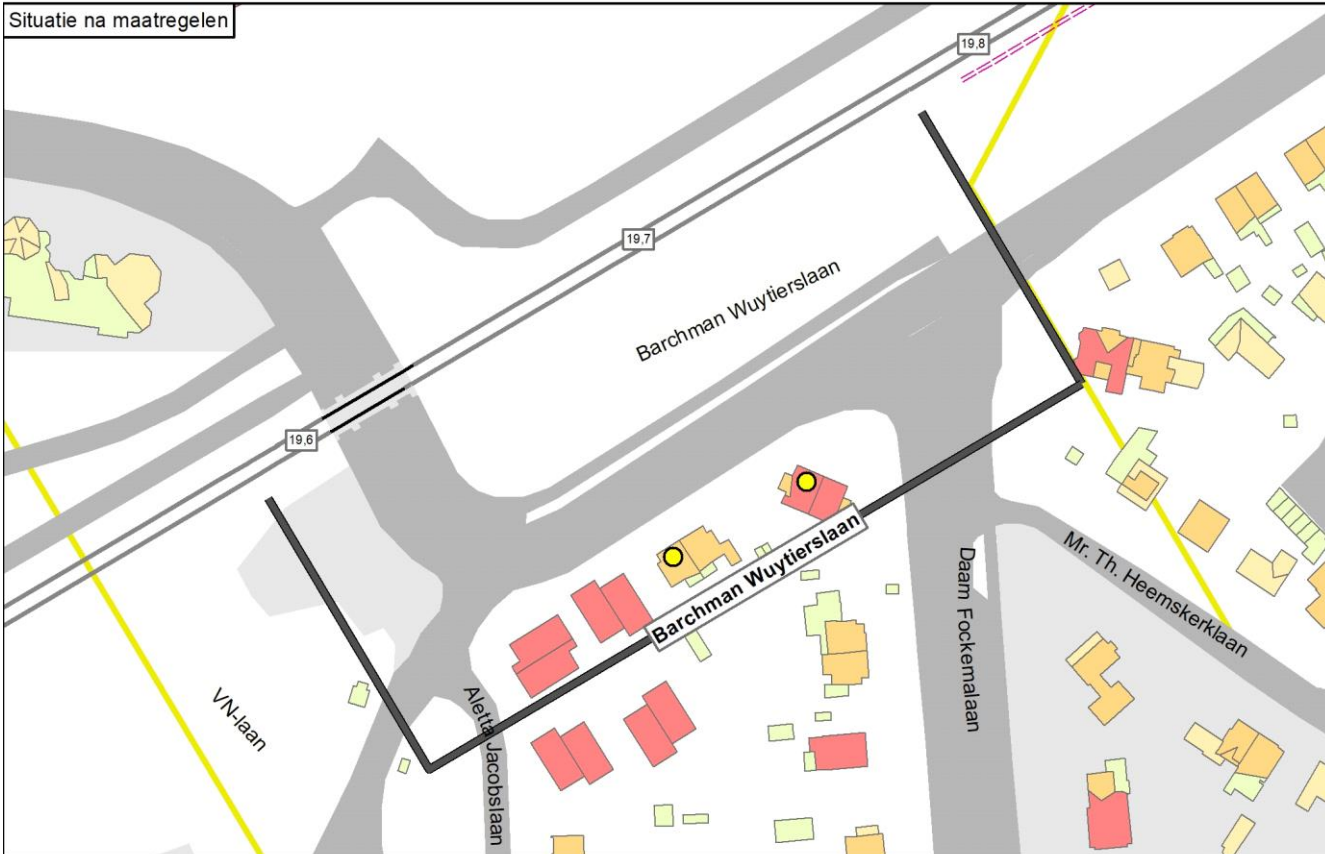
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

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

Situatie voor maatregelen

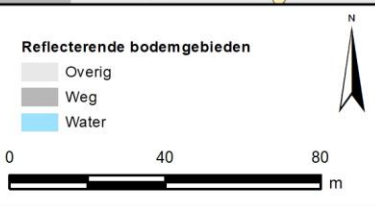


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

In de actuele situatie is de geluidbelasting voor beide saneringsobjecten (woningen) verlaagd tot onder de streefwaarde. De reden hiervoor is dat een deel van de sporen in de actuele situatie een stillere bovenbouwconstructie hebben dan in het geluidregister. Er zijn daarom geen geluidbeperkende maatregelen nodig.

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	-	65,20	0	-1	-0,29	0
Standaard scherm 1 m	1003	0,0	-	64,29	0	2	-1,20	13.878
Standaard scherm 1,5 m	1004	0,0	-	63,91	0	4	-1,58	14.467
Standaard scherm 2 m	1005	0,0	-	63,74	0	5	-1,75	15.203
Standaard scherm 3 m	1006	0,0	-	63,62	0	6	-1,87	19.619
Standaard scherm 4 m	1007	0,0	-	63,58	0	7	-1,91	23.446
Standaard scherm 5 m	1008	0,0	-	63,56	0	7	-1,93	27.127
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	0,0	-	64,79	0	0	-0,70	9.827
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	0,0	-	64,05	0	2	-1,44	23.705
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	0,0	-	63,70	0	4	-1,79	24.294
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	0,0	-	63,58	0	5	-1,91	25.030
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	0,0	-	63,48	0	6	-2,01	29.446
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	0,0	-	63,45	0	7	-2,04	33.273
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	0,0	-	63,43	0	7	-2,06	36.954
Eindvariant	1039	0,0	-	65,27	0	-1	-0,22	0

* 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	65,58 - 65,80 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	0,31 dB
Totale lengte cluster	195 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	167,2 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Nee
Totaal aantal maatregelvarianten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	6600

Gemeente Amersfoort Cluster Binckesstraat A

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	0	10	0	10

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 oostzijde van het spoor tussen Amersfoort en Zwolle/Apeldoorn liggen ca. 320 meter ten zuiden van de onderdoorgang Ringweg Kruiskamp tien saneringswoningen in een appartementencomplex. Het spoortype in het geluidregister is voegloos met deels betonnen dwarsliggers en deels houten dwarsliggers. Over de gehele lengte van het cluster staat een bestaand scherm van 3,5 meter hoogte. De geluidbelasting ligt tussen 71 dB en 72 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat een deel van de houten dwarsliggers inmiddels vervangen is door betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing). Ter hoogte van het cluster zijn in het kader van de PreNomo sanering raildempers geplaatst op het achterste spoor.

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

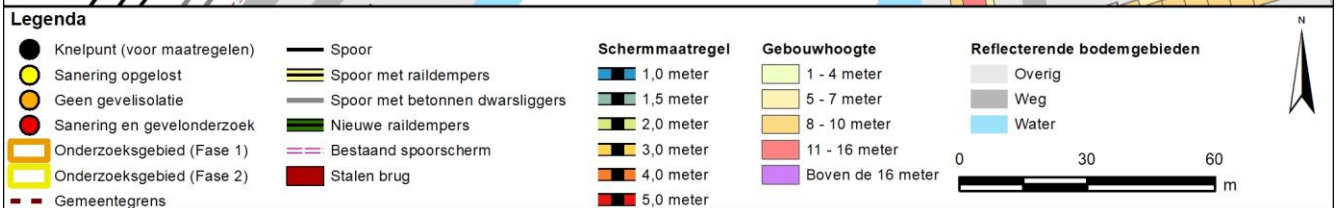
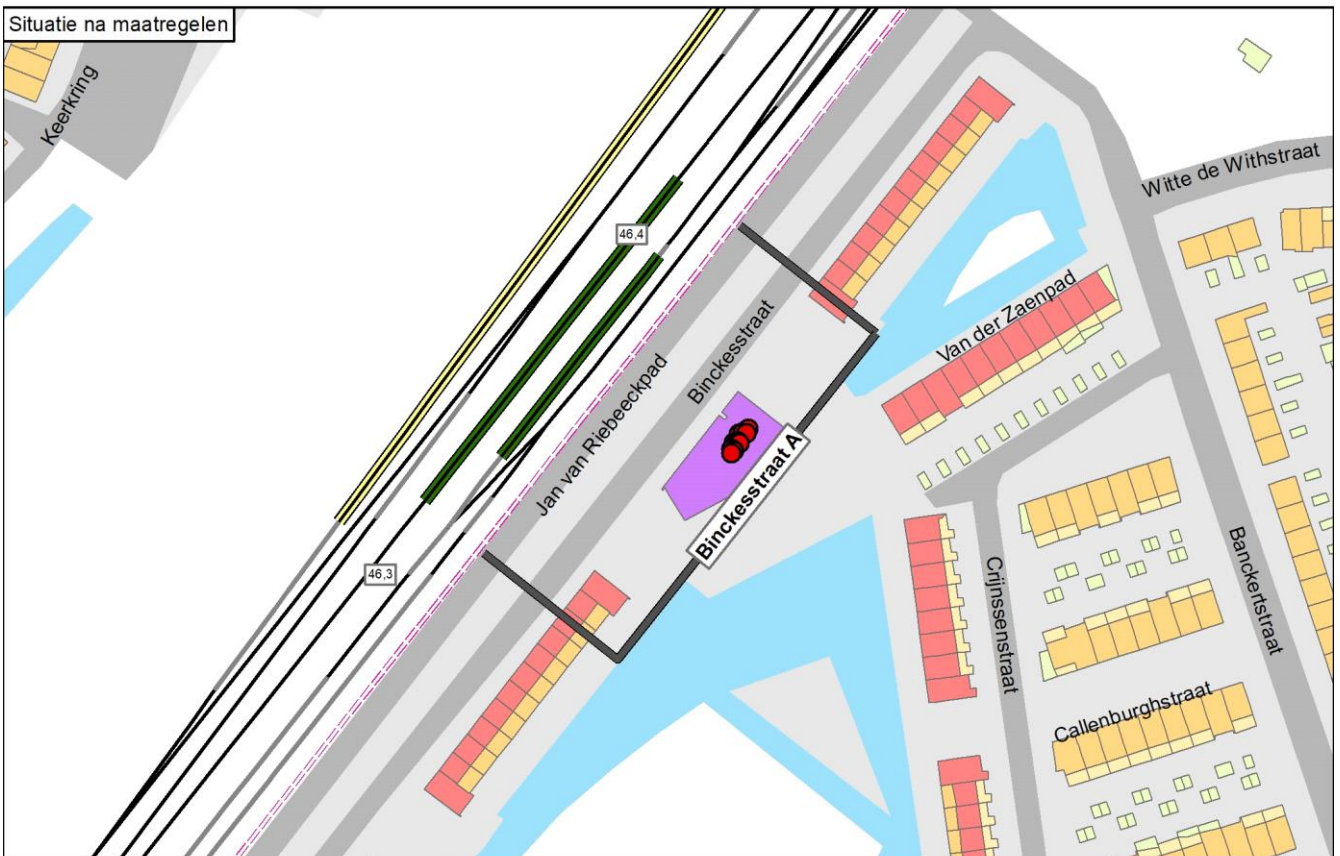
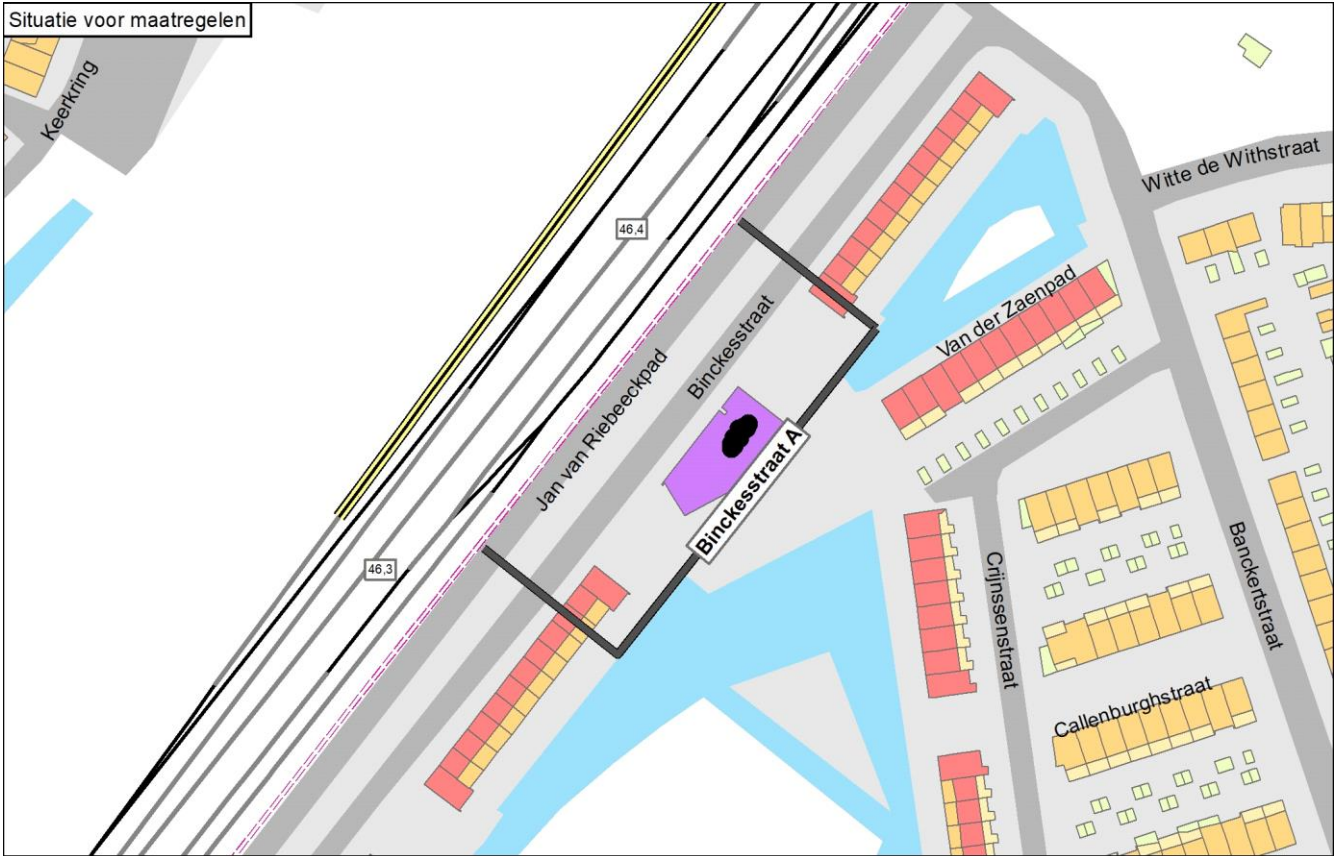
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover dit technisch mogelijk is (er zijn beperkingen vanwege wissels en houten dwarsliggers).

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

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor geen van de 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) of 'G70+' (voor geluidbelastingen hoger dan 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover dit technisch mogelijk is. De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover dit technisch mogelijk is (er zijn beperkingen vanwege wissels en houten dwarsliggers).

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet mogelijk of niet doelmatig zijn:

- Een scherm tot en met 5 meter hoog is geen maatregel conform de Regeling geluid milieubeheer (Rgm) omdat het niet minimaal 2 meter hoger is dan het bestaande scherm.
- Een hoger scherm (>5 meter hoog) is geen maatregel volgens de Rgm.

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	2,5	5%	71,92	10	2	6,43	17.153
Standaard scherm 1 m	1003	-3,0	-6%	72,48	10	0	6,99	10.855
Standaard scherm 1,5 m	1004	-2,8	-5%	72,47	10	0	6,98	11.243
Standaard scherm 2 m	1005	-2,5	-5%	72,36	10	0	6,87	11.727
Standaard scherm 3 m	1006	0,0	0%	72,07	10	1	6,58	14.634
Standaard scherm 4 m	1007	7,6	15%	71,79	10	2	6,30	17.153
Standaard scherm 5 m	1008	17,2	34%	70,95	10	3	5,46	19.575
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	6,6	13%	71,63	10	2	6,14	22.753
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	-2,1	-4%	72,19	10	0	6,70	16.455
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	-2,1	-4%	72,18	10	0	6,69	16.843
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	-2,1	-4%	72,07	10	0	6,58	17.327
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	2,1	4%	71,78	10	2	6,29	20.234
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	12,2	24%	71,49	10	3	6,00	22.753
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	21,8	43%	70,58	10	4	5,09	25.175
Eindvariant	1039	6,6	13%	71,63	10	2	6,14	22.753

* 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	71,19 - 72,41	dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	6,92	dB
Totale lengte cluster	97	m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	96,9	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	97 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	14340
Lengte al aanwezige raildempers voor dit cluster (spoorlengte)	97 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige raildempers voor dit cluster	2813
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	17153
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	80400
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	63247

Gemeente Amersfoort Cluster Binckesstraat B

	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 oostzijde van het spoor tussen Amersfoort en Zwolle/Apeldoorn liggen acht saneringswoningen in een appartementencomplex. Het spoortype in het geluidregister is voegloos met deels betonnen dwarsliggers en deels houten dwarsliggers. Over de gehele lengte van het cluster staat een bestaand scherm van 3,5 meter hoogte. De geluidbelasting is 71 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat een deel van het spoor met houten dwarsliggers inmiddels vervangen is door betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing).

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

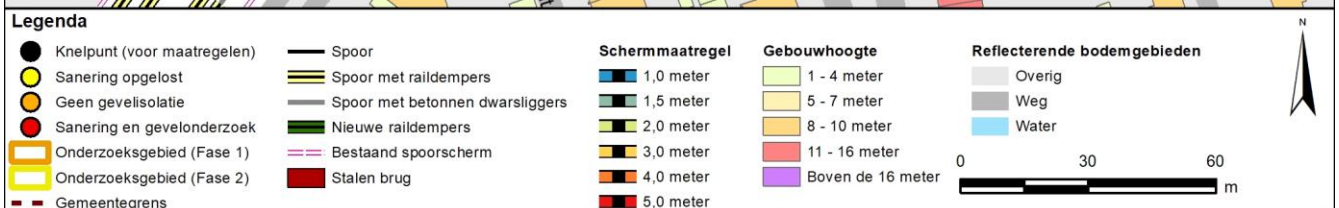
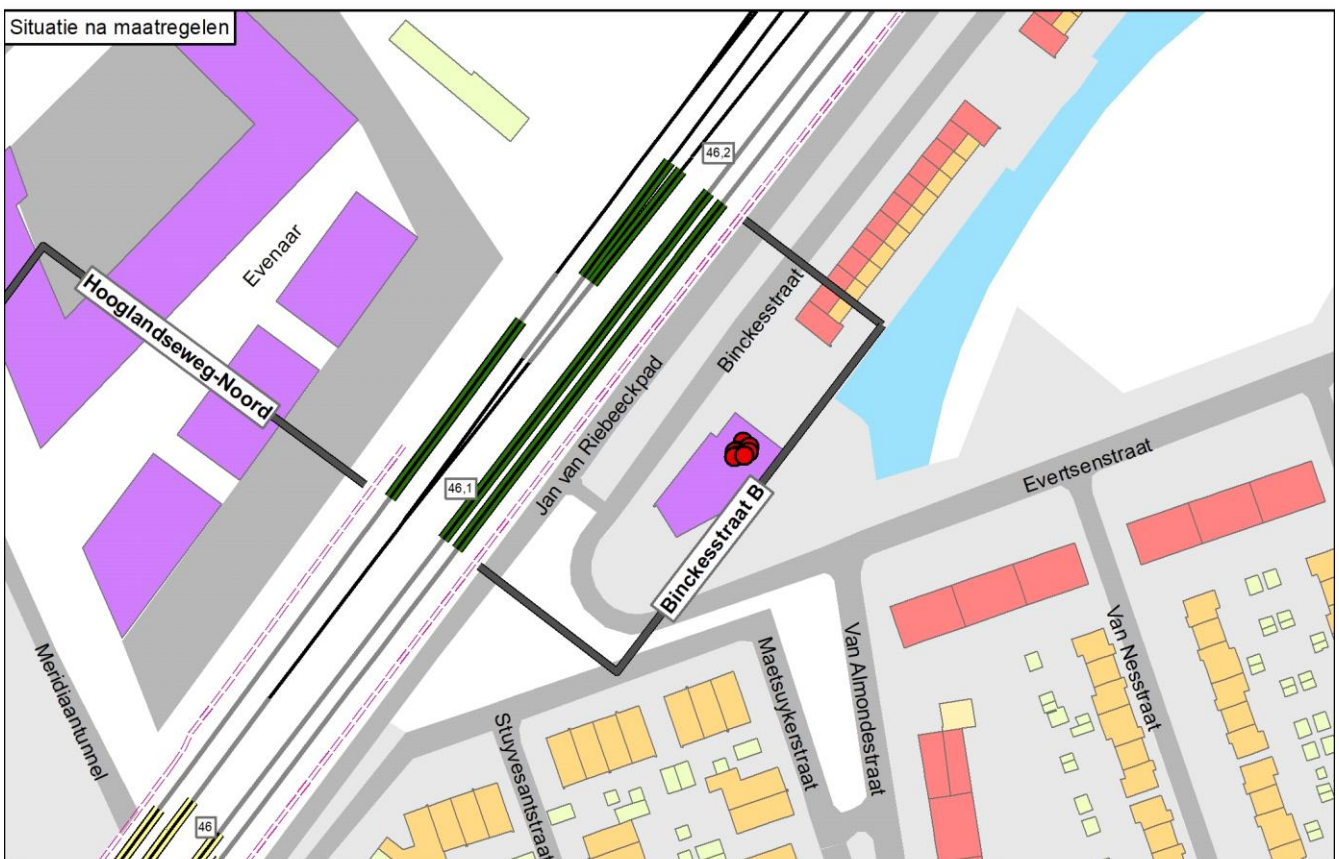
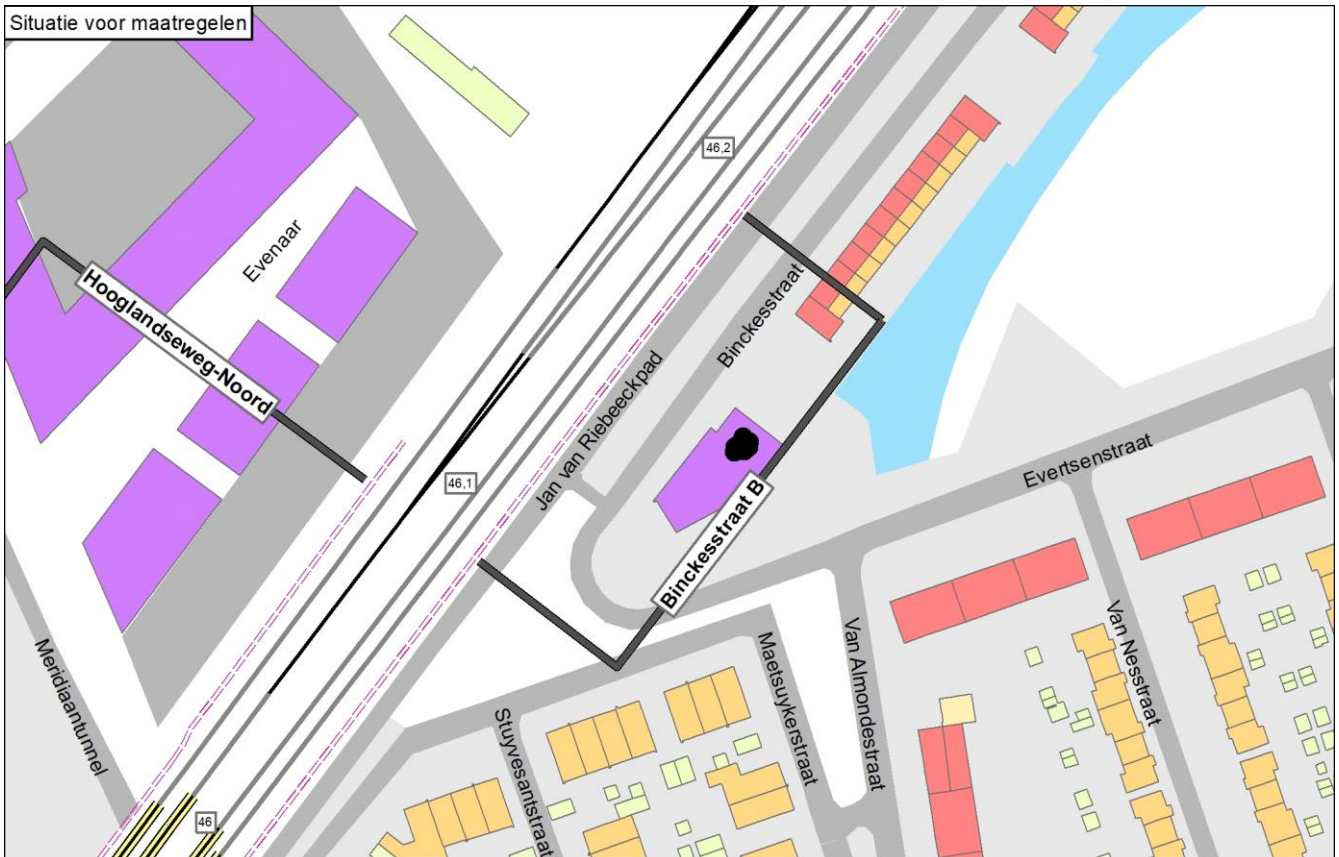
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover dit technisch mogelijk is (er zijn beperkingen vanwege wissels en houten dwarsliggers).

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

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor geen van de 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' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover dit technisch mogelijk is (er zijn beperkingen vanwege wissels en houten dwarsliggers).

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet mogelijk of niet doelmatig zijn:

- Een scherm tot en met 5 meter hoog is geen maatregel conform de Regeling geluid milieubeheer (Rgm) omdat het niet minimaal 2 meter hoger is dan het bestaande scherm.
- Een hoger scherm (>5 meter hoog) is geen maatregel volgens de Rgm.

Volgens de Rgm moeten raildempers over minstens 50 meter worden aangelegd. Op twee sporen is dat hier niet mogelijk in verband met een wissel. Omdat in de nabijheid nog andere clusters liggen waar raildempers worden aangebracht, kan hier op de betreffende twee sporen worden volstaan met het plaatsen van raildempers over minder dan 50 meter.

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	4,0	11%	70,83	8	1	5,34	15.206
Standaard scherm 1 m	1003	-0,8	-2%	71,25	8	0	5,76	8.528
Standaard scherm 1,5 m	1004	-0,8	-2%	71,23	8	0	5,74	8.939
Standaard scherm 2 m	1005	-0,8	-2%	71,21	8	0	5,72	9.452
Standaard scherm 3 m	1006	0,8	2%	70,94	8	1	5,45	12.535
Standaard scherm 4 m	1007	6,3	17%	70,65	8	1	5,16	15.206
Standaard scherm 5 m	1008	11,0	29%	69,94	8	2	4,45	17.774
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	8,8	23%	70,06	8	2	4,57	24.945
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	6,8	18%	70,45	8	1	4,96	18.267
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	6,8	18%	70,43	8	1	4,94	18.678
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	7,2	19%	70,41	8	1	4,92	19.191
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	7,2	19%	70,17	8	1	4,68	22.274
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	12,0	32%	69,88	8	2	4,39	24.945
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	16,0	42%	69,26	8	3	3,77	27.513
Eindvariant	1039	8,3	22%	70,15	8	2	4,66	24.945

* 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	70,64 - 71,10 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	5,61 dB
Totale lengte cluster	103 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	102,7 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	103 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	15206
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	15206
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	62400
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	47194

Gemeente Amersfoort Cluster Heideweg

	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 noordwestzijde van het spoor tussen Amersfoort en Zwolle ligt in Hooglanderveen ter hoogte van de spoorwegovergang met de Heideweg/Van Tuylstraat een saneringswoning aan de Heideweg 1. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting bedraagt 72 dB (Lden,gpp). Aan de overzijde van dit cluster ligt het cluster Van Tuylstraat. De gemeente heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld die relevant is voor dit cluster.

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

Saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, in combinatie met een geluidscherm ten westen van overweg met een lengte van 44 meter en een hoogte van 1 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor.

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

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor één 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 met de clusternaam en een aanduiding 'G' aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

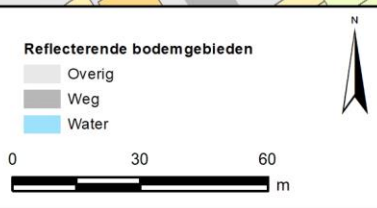


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel 1,0 meter	Gebouwhoogte 1 - 4 meter	Reflecterende bodemgebieden Overig
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	Schermmaatregel 1,5 meter	Gebouwhoogte 5 - 7 meter	Weg
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	Schermmaatregel 2,0 meter	Gebouwhoogte 8 - 10 meter	Water
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	Schermmaatregel 3,0 meter	Gebouwhoogte 11 - 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	Schermmaatregel 4,0 meter	Gebouwhoogte Boven de 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 2)	— Stalen brug	Schermmaatregel 5,0 meter		
— Gemeentegrens				



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, in combinatie met een geluidscherm ten westen van overweg met een lengte van 44 meter en een hoogte van 1 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet de eindvariant zijn:

- Schermen hoger dan 1 meter stuiten in de noordoostelijke helft van dit cluster op stedenbouwkundige bezwaren.
- Zonder stedenbouwkundige visie zou de doelmatige maatregel een scherm van 3 meter hoog zijn. Met dat scherm wordt de streefwaarde bereikt. Een hoger scherm dan 3 meter en/of aanvullende raildempers zijn niet nodig (niet doelmatig). Met een scherm van 2 meter in combinatie met raildempers wordt de streefwaarde ook bereikt, maar hiervoor is het budget aan reductiepunten niet voldoende.
- De stedenbouwkundige variant is het plaatsen van raildempers op alle sporen in combinatie met een scherm van 1 meter hoog. Vanwege de afscherming door gebouwen die aan de zuidzijde van het cluster vlakbij het spoor staan, wordt het scherm aan die zijde ingekort (dit is Maatwerkvariant A). In een klein deel van het cluster staat de stedenbouwkundige visie een hoger scherm dan 1 meter toe. Een kort hoger scherm, in combinatie met een 1 meter hoog scherm in de rest van het cluster, is echter nauwelijks effectief en maakt daarom geen deel uit van deze variant. Deze variant is de eindvariant omdat er voldoende reductiepunten beschikbaar zijn voor deze maatregel én 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 woning.

Bij dit cluster is een tegenoverliggend cluster aanwezig dat voor een klein deel overlapt (zie Omschrijving situatie). In de tabel is bij de maatregelpunten voor de standaardvarianten met raildempers geen rekening gehouden met deze kleine 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	0,0	0%	71,76	1	0	6,27	0
Standaard scherm 1 m	1003	3,9	76%	70,04	1	8	4,55	4.652
Standaard scherm 1,5 m	1004	4,4	85%	68,31	1	11	2,82	4.849
Standaard scherm 2 m	1005	4,8	93%	66,52	1	14	1,03	5.094
Standaard scherm 3 m	1006	5,1	100%	63,51	0	17	-1,98	6.566
Standaard scherm 4 m	1007	5,1	100%	60,53	0	19	-4,96	7.841
Standaard scherm 5 m	1008	5,1	100%	58,83	0	21	-6,66	9.067
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	2,6	51%	68,88	1	3	3,39	3.423
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	4,6	90%	67,33	1	11	1,84	8.075
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	5,0	98%	65,74	1	14	0,25	8.272
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	5,1	100%	64,09	0	16	-1,40	8.517
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	5,1	100%	61,46	0	19	-4,03	9.989
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	5,1	100%	58,93	0	21	-6,56	11.264
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	5,1	100%	57,40	0	23	-8,09	12.490
Maatwerkvariant A	1034	4,6	90%	67,35	1	11	1,86	6.998
Eindvariant	1039	4,6	90%	67,35	1	11	1,86	6.998

* 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: Is gelijk aan standaardvariant "Standaard scherm 1 m + RD's" waarbij het scherm aan de zuidzijde is ingekort over 12 meter vanwege de afscherming die door bijgebouwen langs het spoor wordt geleverd.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	71,76 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	6,27 dB
Totale lengte cluster	59 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	56,1 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	8100

Gemeente Amersfoort Cluster Hogeweg

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

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 Amersfoort en Apeldoorn liggen ter hoogte van de spoorwegovergang met de Amersfoortsestraat/Hogeweg twee saneringswoningen. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting ligt tussen 68 dB en 69 dB (Lden,gpp). Aan de overzijde van dit cluster ligt een deel van het cluster Amersfoortsestraat.

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

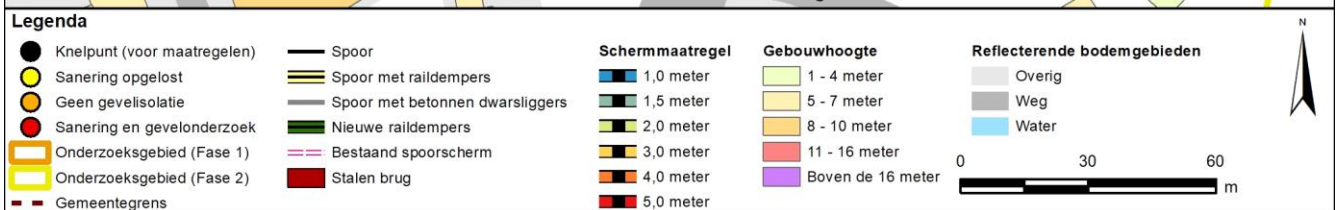
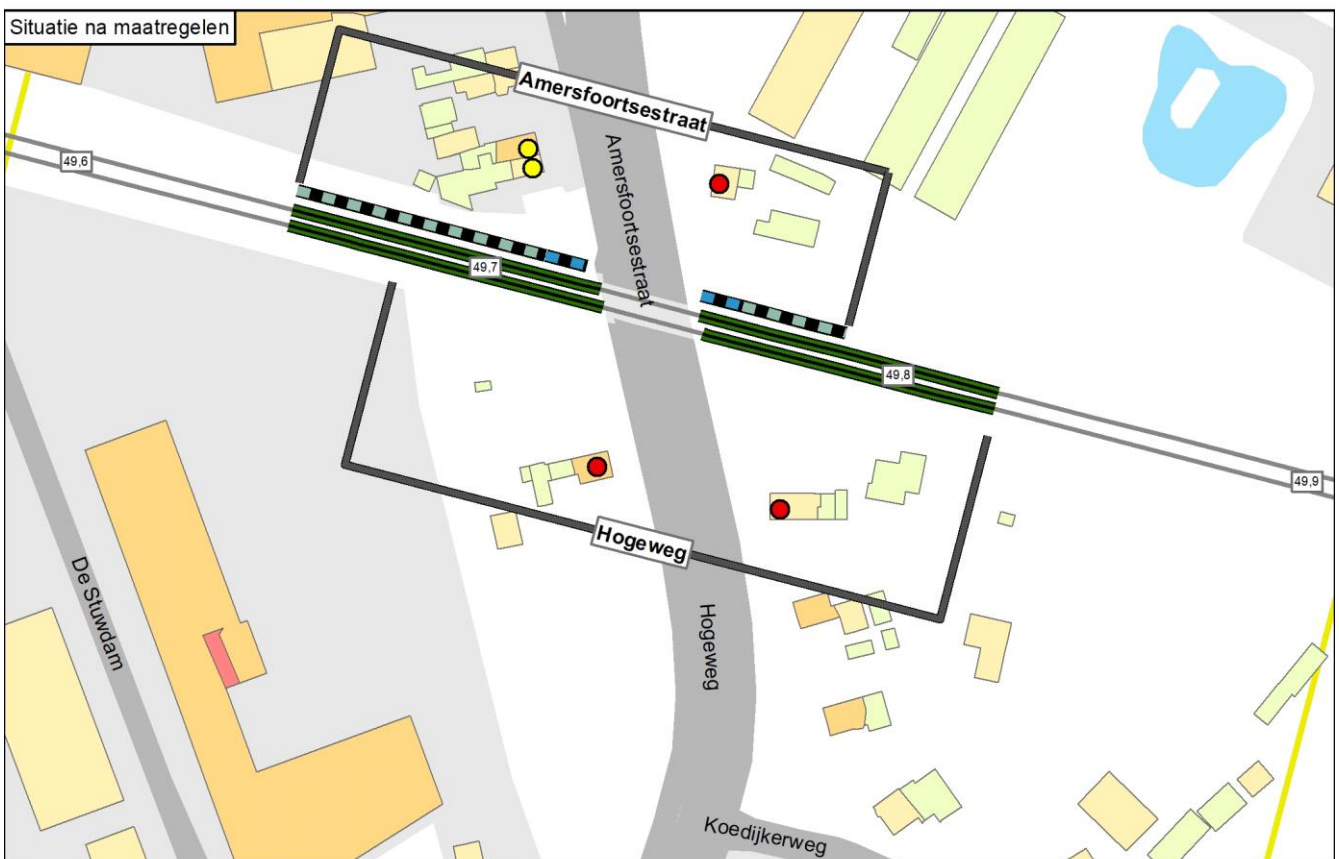
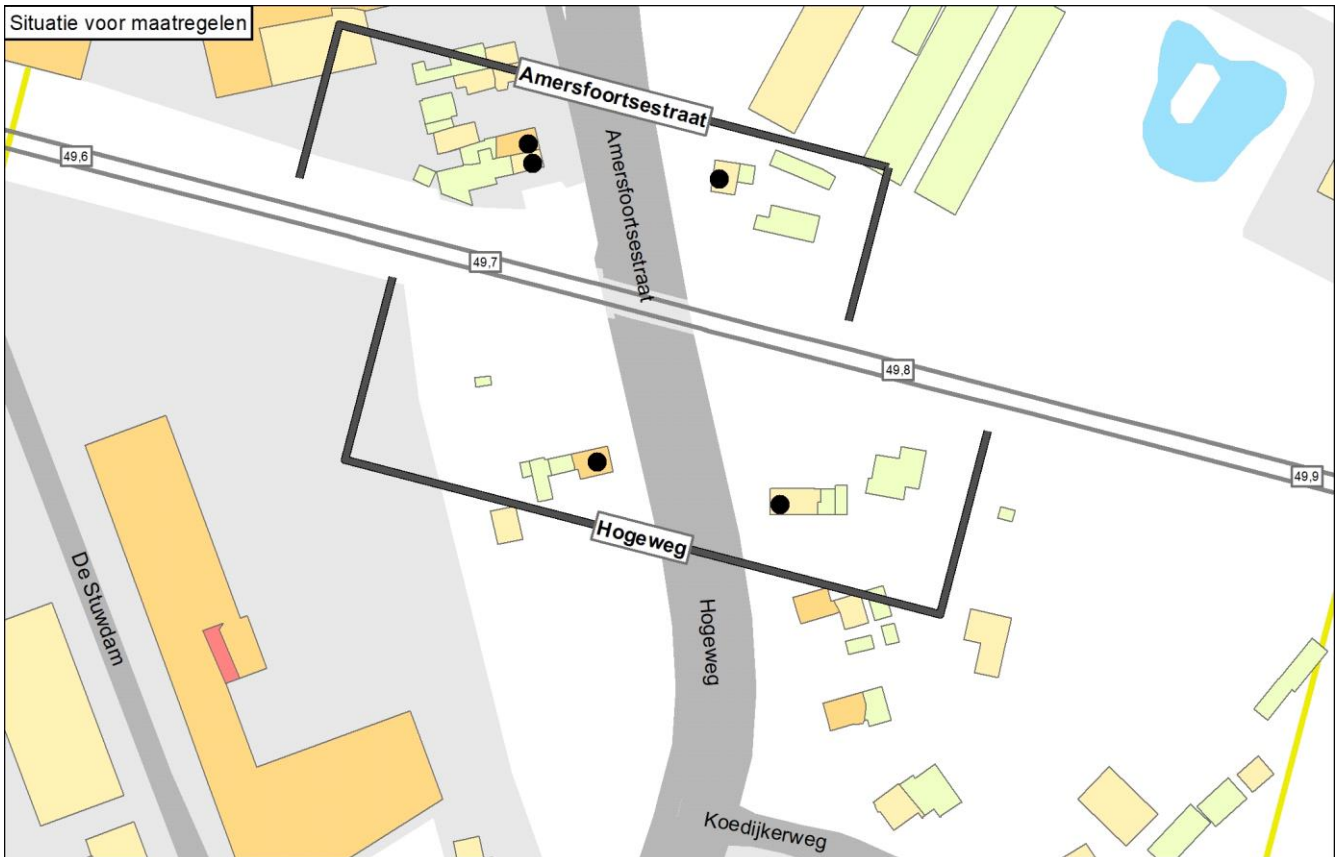
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk).

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige 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' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk).

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Raildempers op alle sporen levert een relevante geluidreductie op.

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	0,0	0%	68,86	2	0	3,37	0
Standaard scherm 1 m	1003	2,9	66%	67,83	2	7	2,34	9.724
Standaard scherm 1,5 m	1004	3,2	74%	67,74	1	9	2,25	10.113
Standaard scherm 2 m	1005	3,4	77%	67,67	1	10	2,18	10.599
Standaard scherm 3 m	1006	3,4	77%	67,62	1	12	2,13	13.514
Standaard scherm 4 m	1007	3,4	77%	67,60	1	12	2,11	16.040
Standaard scherm 5 m	1008	3,4	77%	67,57	1	13	2,08	18.469
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	2,8	63%	67,63	2	3	2,14	6.972
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	3,6	83%	67,19	1	9	1,70	16.696
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	3,6	83%	67,14	1	11	1,65	17.085
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	3,8	86%	67,10	1	12	1,61	17.571
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	3,8	86%	67,07	1	13	1,58	20.486
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	3,8	86%	67,06	1	13	1,57	23.012
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	3,8	86%	67,04	1	13	1,55	25.441
Eindvariant	1039	3,0	69%	67,49	2	3	2,00	4.594

* 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	68,25 - 68,86 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	3,37 dB
Totale lengte cluster	144 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	117,2 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	9100

Gemeente Amersfoort
Cluster Hooglandseweg-Noord

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	0	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 westzijde van het spoor tussen Amersfoort en Zwolle/Apeldoorn ligt ter hoogte van de Meridiaantunnel een saneringsobject (school De Amersfoortse Berg). Het spoortype is voegloos met deels betonnen dwarsliggers en deels houten dwarsliggers. De geluidbelasting is 67 dB (Lden,gpp). Over de gehele lengte van het cluster staat een bestaand scherm van 2 meter hoogte waarbij de hoogte op de betonnen brug beperkt is tot 1,5 meter. In de zuidelijke helft van dit cluster zijn in het kader van de PreNomo sanering raildempers geplaatst op alle sporen (430 meter verdeeld over 4 sporen). Aan de overzijde van dit cluster ligt een deel van cluster Hooglandseweg-Zuid.

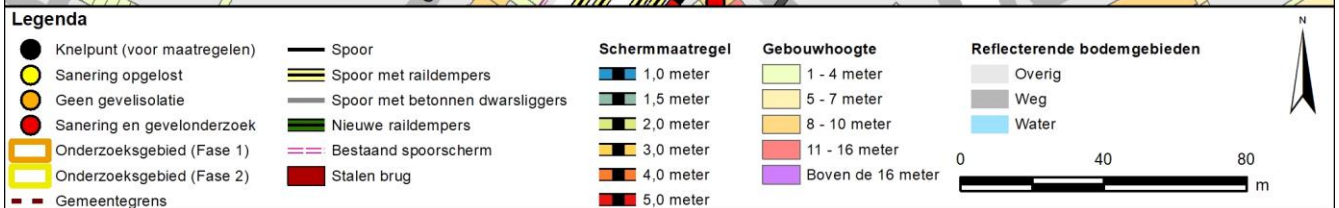
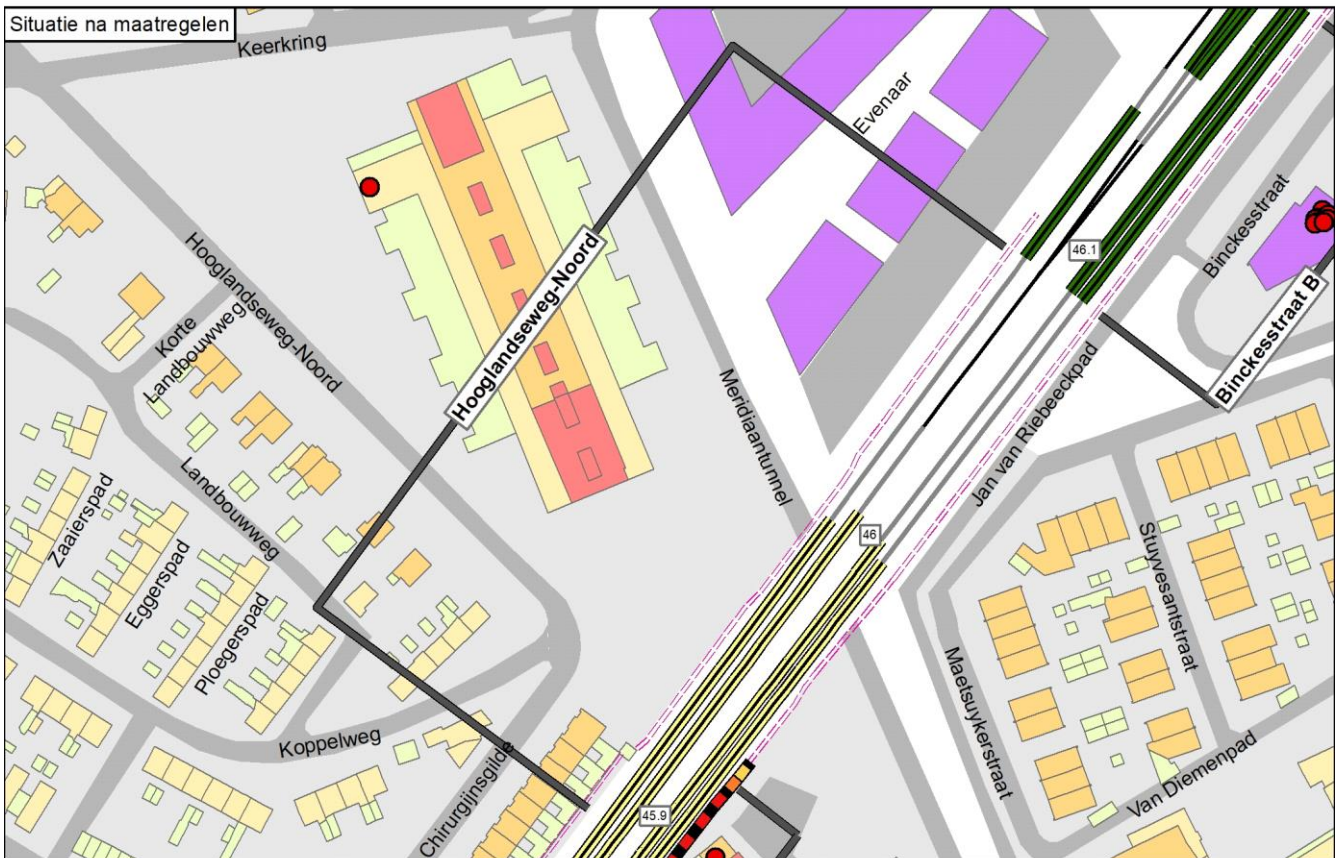
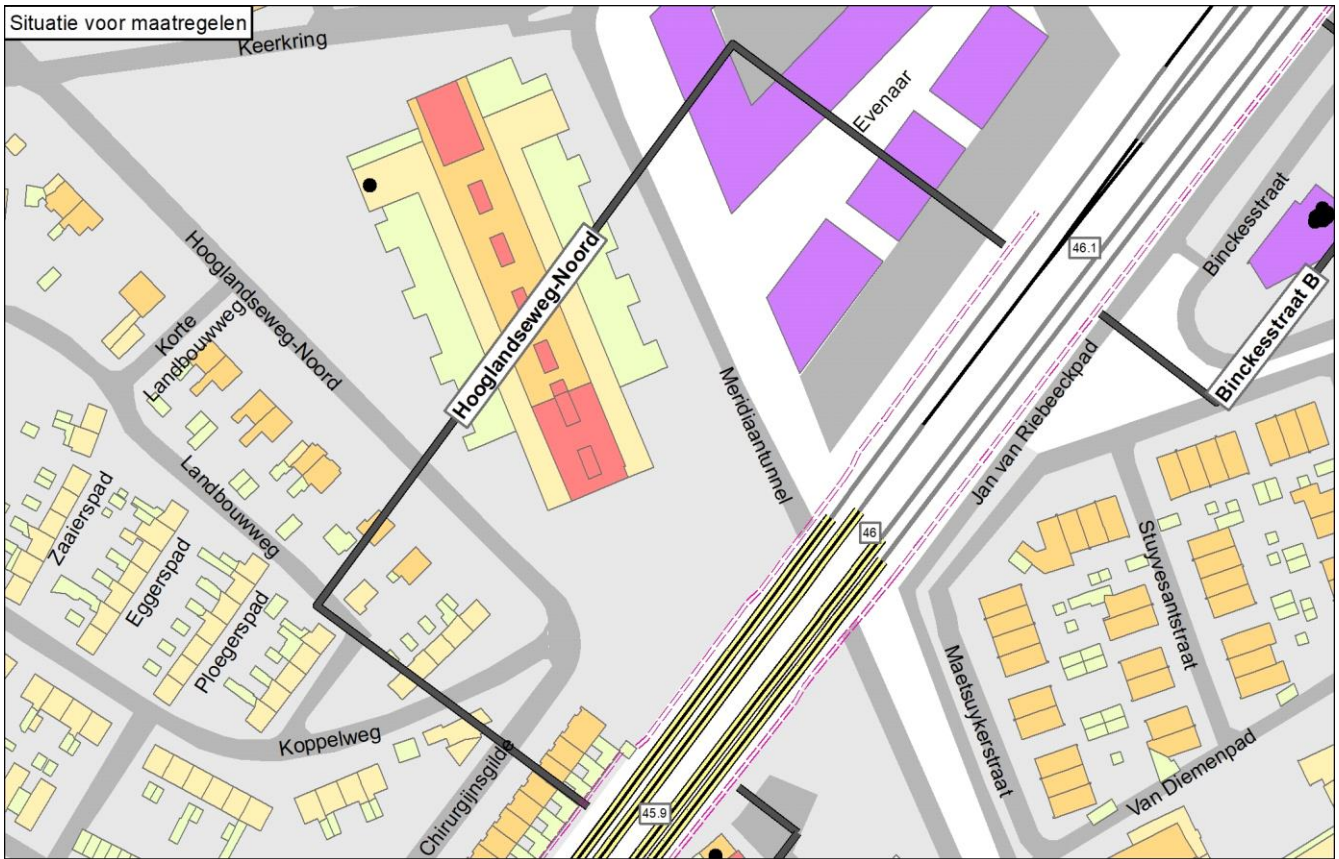
De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief gerealiseerde en geplande vernieuwing, en met de PreNomo raildempers.

Saneringsmaatregelen

Er zijn geen aanvullende maatregelen mogelijk. Om die reden staan er geen aanvullende geluidmaatregelen op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). Na de kaarten is onderbouwd waarom geen aanvullende maatregelen mogelijk zijn.

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Omdat er geen doelmatige geluidmaatregel is, wordt voor het saneringsobject (de school) in dit cluster de streefwaarde voor de sanering niet bereikt. Voor deze school 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 school is met de clusternaam en een aanduiding 'G' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

Er zijn geen doelmatige maatregelen mogelijk aanvullend aan de bestaande PreNomo raildempers.

Hieronder is toegelicht waarom er geen aanvullende maatregelen doelmatig zijn:

- Voor de school is gerekend met 4 woningequivalenten aan de gevel die aan de spoorzijde ligt. Alleen die gevel heeft een geluidbelasting boven de saneringswaarde. Deze 4 woningequivalenten genereren samen 17.600 reductiepunten. Na aftrek van de maatregelpunten voor de bestaande PreNomo raildempers 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	15,9	99%	65,72	1	8	0,23	31.917
Standaard scherm 1 m	1003	15,2	95%	66,43	1	6	0,94	28.800
Standaard scherm 1,5 m	1004	16,0	100%	65,43	0	10	-0,06	29.586
Standaard scherm 2 m	1005	16,0	100%	64,40	0	12	-1,09	30.570
Standaard scherm 3 m	1006	16,0	100%	62,27	0	14	-3,10	36.468
Standaard scherm 4 m	1007	16,0	100%	60,22	0	16	-4,28	41.581
Standaard scherm 5 m	1008	16,0	100%	56,61	0	17	-7,89	46.496
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	16,0	100%	65,41	0	8	-0,08	40.452
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	15,5	97%	66,15	1	7	0,66	37.335
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	16,0	100%	65,13	0	10	-0,36	38.121
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	16,0	100%	64,07	0	12	-1,42	39.105
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	16,0	100%	61,91	0	15	-3,34	45.003
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	16,0	100%	59,95	0	17	-4,55	50.116
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	16,0	100%	56,34	0	18	-8,16	55.031
Eindvariant	1039	15,9	99%	65,70	1	8	0,21	31.917

* 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	66,72 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	1,23 dB
Totale lengte cluster	195 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	196,6 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	192 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	19437
Lengte al aanwezige raildempers voor dit cluster (spoorlengte)	430 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige raildempers voor dit cluster	12480
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	31917
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	17600
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Nee
Resterend aantal reductiepunten	0

Gemeente Amersfoort
Cluster Hooglandseweg-Zuid

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

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 oostzijde van het spoor tussen Amersfoort en Zwolle/Apeldoorn liggen ter hoogte van de Meridiaantunnel twee saneringswoningen. Het spoortype in het geluidregister is voegloos met grotendeels betonnen dwarsliggers en deels houten dwarsliggers. Over de gehele lengte van het cluster staat een bestaand scherm van 2 meter hoogte. De geluidbelasting ligt tussen 71 dB en 73 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat de houten dwarsliggers inmiddels zijn vervangen door betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing) en verder zijn hier in het kader van de PreNomo sanering raildempers geplaatst op alle sporen. Aan de overzijde van dit cluster ligt het cluster Hooglandseweg-Noord.

De gemeente heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld voor deze locatie.

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, en met de PreNomo raildempers.

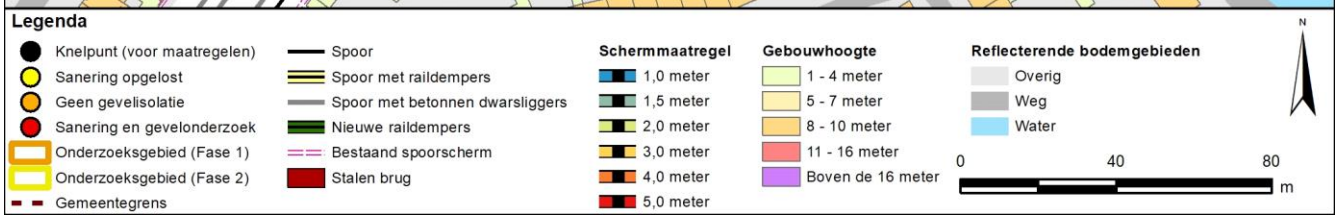
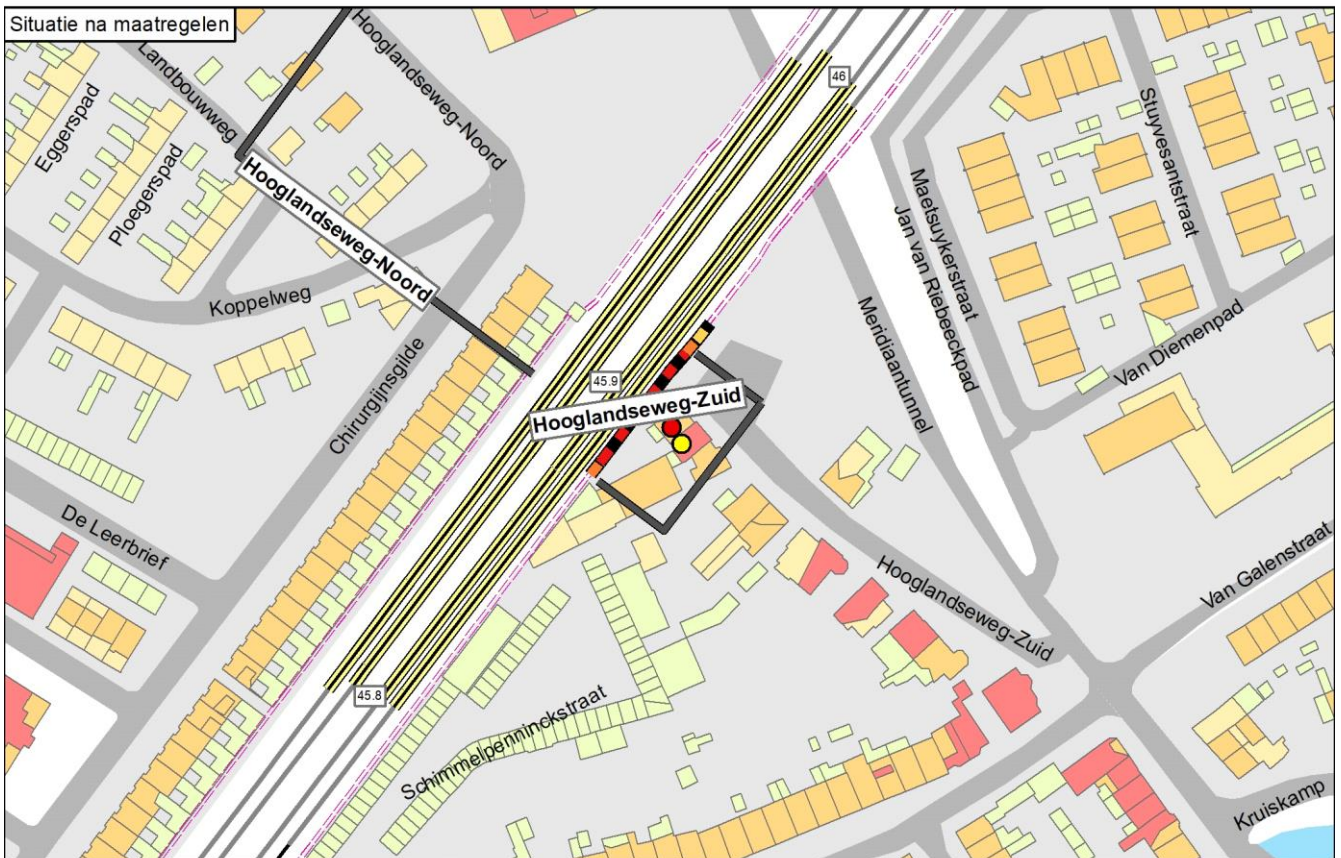
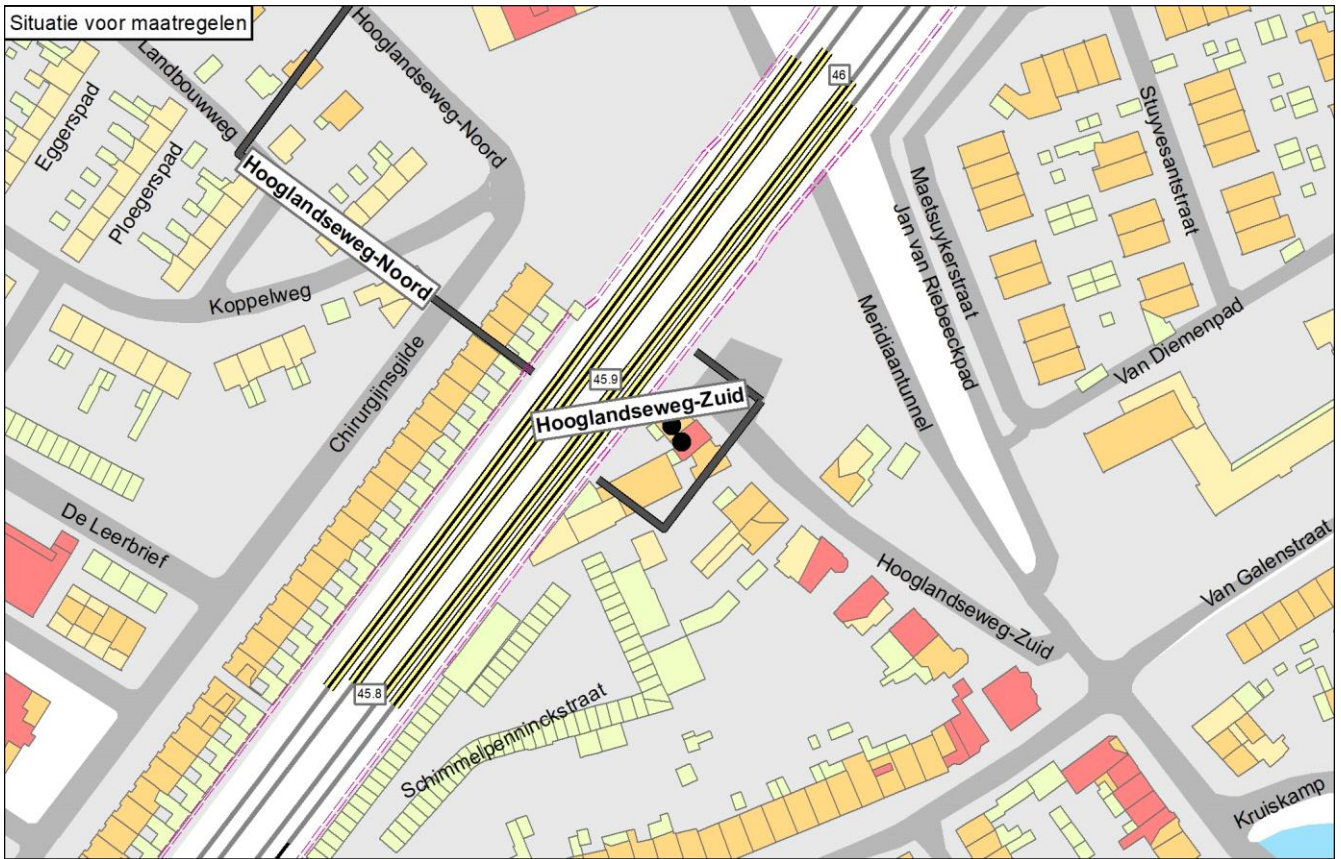
Saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het vervangen van het bestaande scherm van 2 meter hoog over een lengte van 52 meter door een geluidscherm van 5 meter hoog ten opzichte van de bovenkant van het spoor, in combinatie met de bestaande PreNoMo raildempers. In verband met de stedenbouwkundige visie wordt de hoogte van het nieuwe scherm aan beide uiteinden getrapt afgebouwd naar de hoogte van het bestaande scherm en wordt het schermdeel boven 2 meter hoogte transparant (hellend) uitgevoerd.

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

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor één 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 met de clusternaam en een aanduiding 'G' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het vervangen van het bestaande scherm van 2 meter hoog over een lengte van 52 meter door een geluidscherm van 5 meter hoog ten opzichte van de bovenkant van het spoor, in combinatie met de bestaande PreNoMo raildempers. In verband met de stedenbouwkundige visie wordt de hoogte van het nieuwe scherm aan beide uiteinden getrapd afgebouwd naar de hoogte van het bestaande scherm en wordt het schermdeel boven 2 meter hoogte transparant (hellend) uitgevoerd.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet de eindvariant zijn:

- Zonder stedenbouwkundige visie zou de doelmatige maatregel zijn: het vervangen van het bestaande scherm door een scherm van 5 meter hoog en 41 meter lang in combinatie met de bestaande raildempers. Met dat scherm wordt de streefwaarde bij een van beide woningen bereikt. Een hoger scherm dan 5 meter is geen saneringsmaatregel. Een lager scherm dan 5 meter geeft minder geluidreductie (niet doelmatig) en daarmee wordt bij minder woningen de streefwaarde bereikt.
- De stedenbouwkundige visie geeft aan dat een hoog scherm op deze locatie mogelijk is, mits de hoogte geleidelijk verloopt naar de bestaande schermhoogte van 2 meter, en mits de nieuwe schermdelen boven 2 meter hoogte transparant wordt uitgevoerd.
- De stedenbouwkundige variant bestaat uit de bestaande PreNoMo raildempers in combinatie met het vervangen van het bestaande scherm door een 5 meter hoog scherm met een getrapte op/afbouw aan weerszijden, zie de toelichting bij Maatwerkvariant A onder de tabel. Het transparante schermdeel (boven 2 meter hoogte) wordt zodanig uitgevoerd dat mag worden uitgegaan van een akoestisch absorberend scherm. De geluidbelasting in deze variant is 67 dB. Deze variant is de eindvariant omdat er voldoende reductiepunten beschikbaar zijn voor deze maatregel én 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 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	6,2	51%	71,73	2	6	6,24	9.614
Standaard scherm 1 m	1003	4,0	33%	72,70	2	3	7,21	9.245
Standaard scherm 1,5 m	1004	4,7	38%	72,42	2	4	6,93	9.411
Standaard scherm 2 m	1005	6,0	49%	72,32	2	5	6,83	9.619
Standaard scherm 3 m	1006	8,7	71%	71,54	2	9	6,05	10.864
Standaard scherm 4 m	1007	10,7	88%	69,77	2	14	4,28	11.943
Standaard scherm 5 m	1008	11,8	97%	67,41	1	17	1,92	12.981
Maatwerkvariant A	1034	11,8	97%	67,44	1	17	1,95	14.392
Eindvariant	1039	11,8	97%	67,44	1	17	1,95	14.392

* 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:

Vanwege technische randvoorwaarden wordt het geleidelijke verloop van de schermhoogte van 2 meter naar 5 meter, en weer terug naar 2 meter, trapsgewijs uitgevoerd (cassetteschermen). Elke 'trap' is 4 meter lang en heeft een hoogteverschil van 1 meter met de vorige trap. Het scherm uit de stedenbouwkundige variant is afgeleid van de doelmatige variant. Daarom wordt eerst de doelmatige variant met 5 meter schermhoogte nader beschreven. In het zuiden begint het doelmatige scherm bij een gebouw van circa 4 meter hoog dat vlakbij het spoor staat. Dit doelmatige scherm heeft binnen de akoestische zichthoek van de saneringswoningen een lengte van 41 meter en stopt in het noorden ter hoogte van het parkeerterrein. Het scherm uit de stedenbouwkundige variant begint in het zuiden op dezelfde locatie als het doelmatige scherm, maar dan met een hoogte van 4 meter boven de bovenzijde van het spoor, dus aansluitend aan de gebouwhoogte. Van zuid naar noord is dit nieuwe scherm:

- 4 meter hoog over een lengte van 4 meter;
- 5 meter hoog over een lengte van 40 meter;
- 4 meter hoog over een lengte van 4 meter;
- 3 meter hoog over een lengte van 4 meter, en sluit daarna aan op het bestaande scherm van 2 meter hoog.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	70,96 - 73,45 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	7,96 dB
Totale lengte cluster	41 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	41,5 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	41 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	3814
Lengte al aanwezige raildempers voor dit cluster (spoorlengte)	200 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige raildempers voor dit cluster	5800
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	9614
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	16700
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	7086

Gemeente Amersfoort
Cluster Jerolimodreef

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	3	3	0	5

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 westzijde van het spoor tussen Amersfoort en Zwolle liggen ten zuiden van station Amersfoort Schothorst vijf saneringswoningen aan de Jerolimodreef. In het geluidregister liggen de drie sporen deels op betonnen dwarsliggers in ballastbed en deels op houten dwarsliggers. Er is hier een bestaande geluidwal met scherm langs het gehele cluster, op een afstand van circa 25 meter tot het dichtstbijzijnde spoor. Deze wal met scherm beschermt zowel het geluid van de Zielhorsterweg als het spoor af. Wal en scherm samen zijn 3,4 meter hoog ten opzichte van het spoor. Het scherm zelf is ca. 1,3 m hoog en is niet ophoogbaar. De geluidbelasting van het railverkeer ligt tussen 69 dB en 72 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat een klein deel van de houten dwarsliggers inmiddels is vervangen door betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing).

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

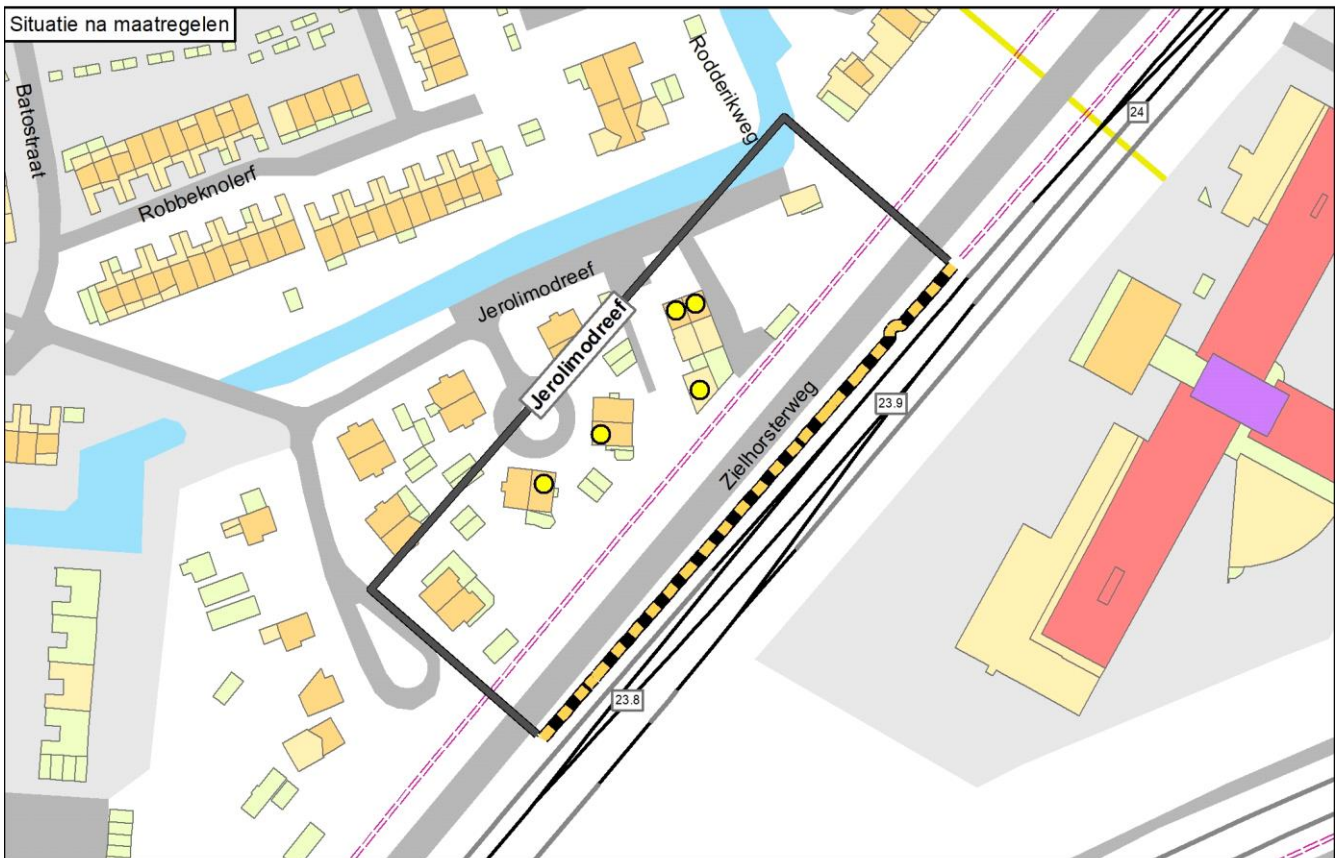
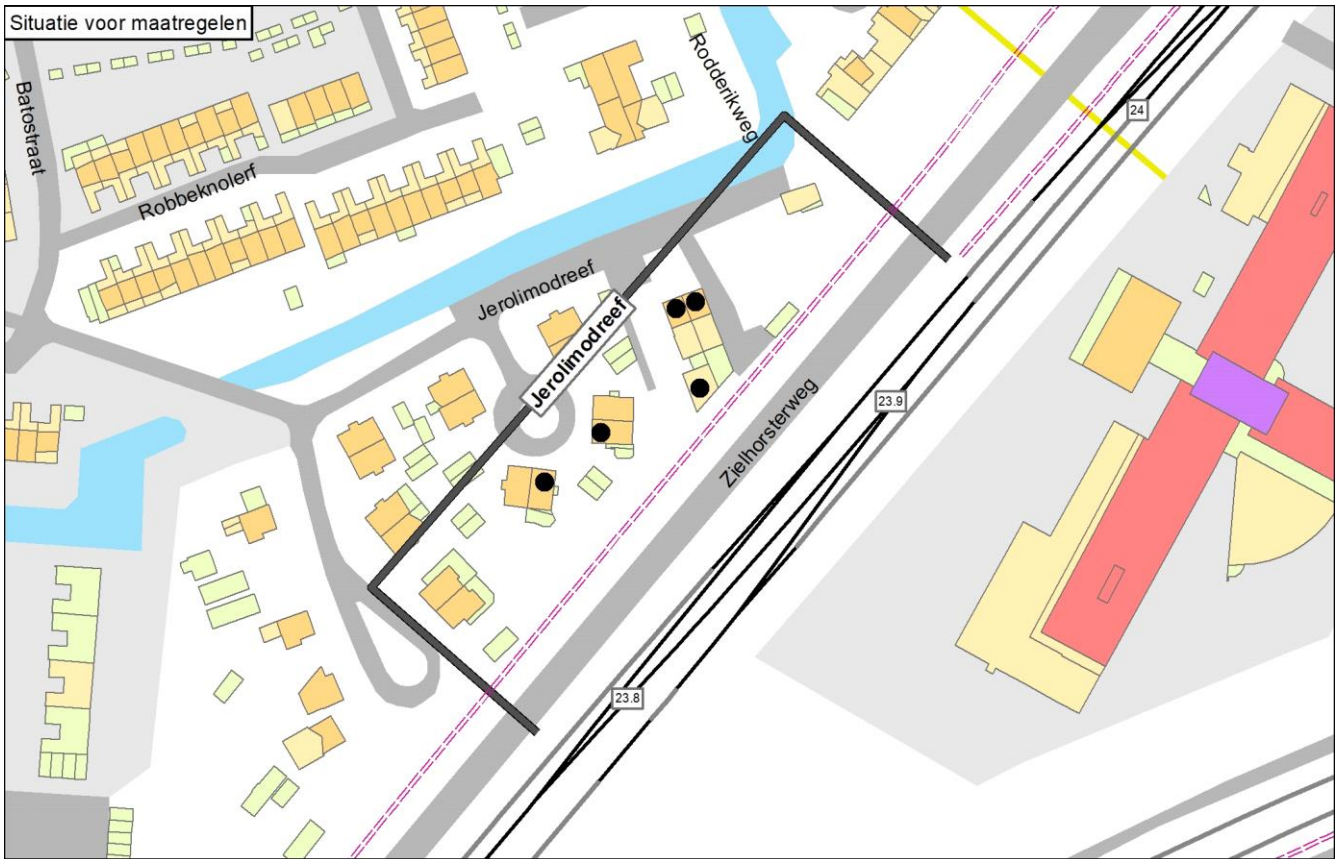
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een geluidscherm met een lengte van 161 meter en een hoogte van 3 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Dit scherm wordt geplaatst tussen het spoor en de Zielhorsterweg.

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

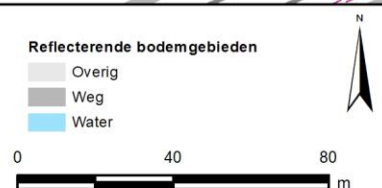
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

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



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een geluidscherm met een lengte van 161 meter en een hoogte van 3 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Dit scherm wordt geplaatst tussen het spoor en de Zielhorsterweg.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- De onderzochte (nieuwe) geluidschermen zijn gepositioneerd op de standaardafstand van 4,85 m uit het spoor. Op deze positie zijn ze voor het railverkeer effectiever dan op de positie van de bestaande geluidwal+scherm.
- Zoals vermeld wordt de streefwaarde bereikt met een scherm van 3 meter hoog op deze positie. De toepassing van een hoger scherm of aanvullende raildempers zijn om die reden niet nodig (niet doelmatig).
- Met lagere schermen dan 3 meter hoog (zonder raildempers) wordt de streefwaarde niet bereikt (niet doelmatig).
- De geluidwal behoudt haar afscherpende functie voor het wegverkeer op de Zielhorsterweg. Omdat de wal niet wordt vervangen door het scherm, is niet getoetst of het scherm minimaal 2 meter hoger is dan de bestaande geluidwal+scherm. Wel is getoetst of het scherm een significante verbetering levert ten opzichte van het bestaande scherm+wal, om zeker te stellen dat de extra maatregelpunten in redelijke verhouding staan tot de extra geluidreductie door het plaatsen van het scherm op de standaardafstand uit het spoor.
- Het geluidscherm wordt ook aan de wegzijde absorberend uitgevoerd, om reflecties van het geluid van het wegverkeer te voorkomen.
- Omdat de geluidwal in de eindvariant geen afscherpende functie meer voor het spoor heeft, zijn de maatregelpunten van de wal niet meegeteld in die eindvariant (ook niet in de standaardvarianten).

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	9,9	56%	71,40	5	8	5,91	19.670
Standaard scherm 1 m	1003	6,0	34%	70,06	5	4	4,93	13.395
Standaard scherm 1,5 m	1004	11,4	65%	68,75	5	5	3,26	14.041
Standaard scherm 2 m	1005	15,6	89%	67,50	5	7	2,01	14.848
Standaard scherm 3 m	1006	17,5	100%	64,40	0	9	-1,09	19.689
Standaard scherm 4 m	1007	17,5	100%	62,88	0	12	-1,83	23.885
Standaard scherm 5 m	1008	17,5	100%	62,05	0	14	-2,44	27.920
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	10,5	60%	71,23	5	8	5,74	23.002
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	6,7	38%	69,84	5	4	4,64	16.727
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	12,3	70%	68,49	5	5	3,00	17.373
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	16,2	93%	67,23	4	7	1,74	18.180
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	17,5	100%	64,11	0	9	-1,38	23.021
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	17,5	100%	62,63	0	12	-1,88	27.217
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	17,5	100%	61,83	0	14	-2,49	31.252
Eindvariant	1039	17,5	100%	64,48	0	9	-1,01	19.689

* 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	68,75 - 71,69 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	6,2 dB
Totale lengte cluster	161 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	161,4 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	161 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	19670
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	19670
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	27200
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	7530

Gemeente Amersfoort Cluster Kleine Spui

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	0	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 oostzijde van het spoor tussen Amersfoort en Zwolle/Apeldoorn ligt ter hoogte van de Koppelpoort een saneringswoning aan de Kleine Spui 30. Het spoortype in het geluidregister is voegloos met deels betonnen dwarsliggers en deels houten dwarsliggers. Ten noorden van de betonnen brug is een bestaand scherm aanwezig, variërend in hoogte van 1,5 meter hoog tot 2 meter hoog. De geluidbelasting is 67 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat een deel van het spoor met houten dwarsliggers inmiddels vervangen is door betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing).

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

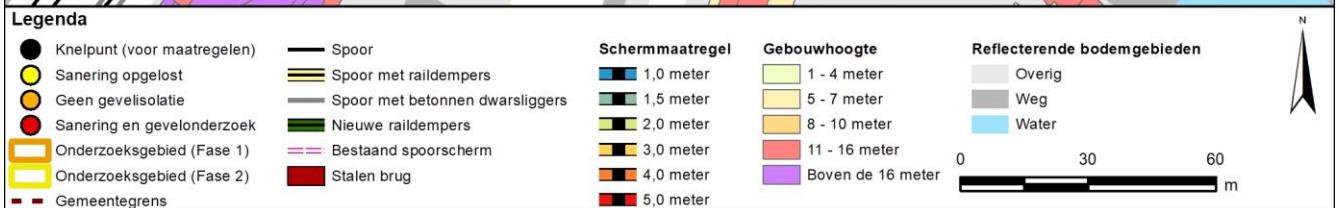
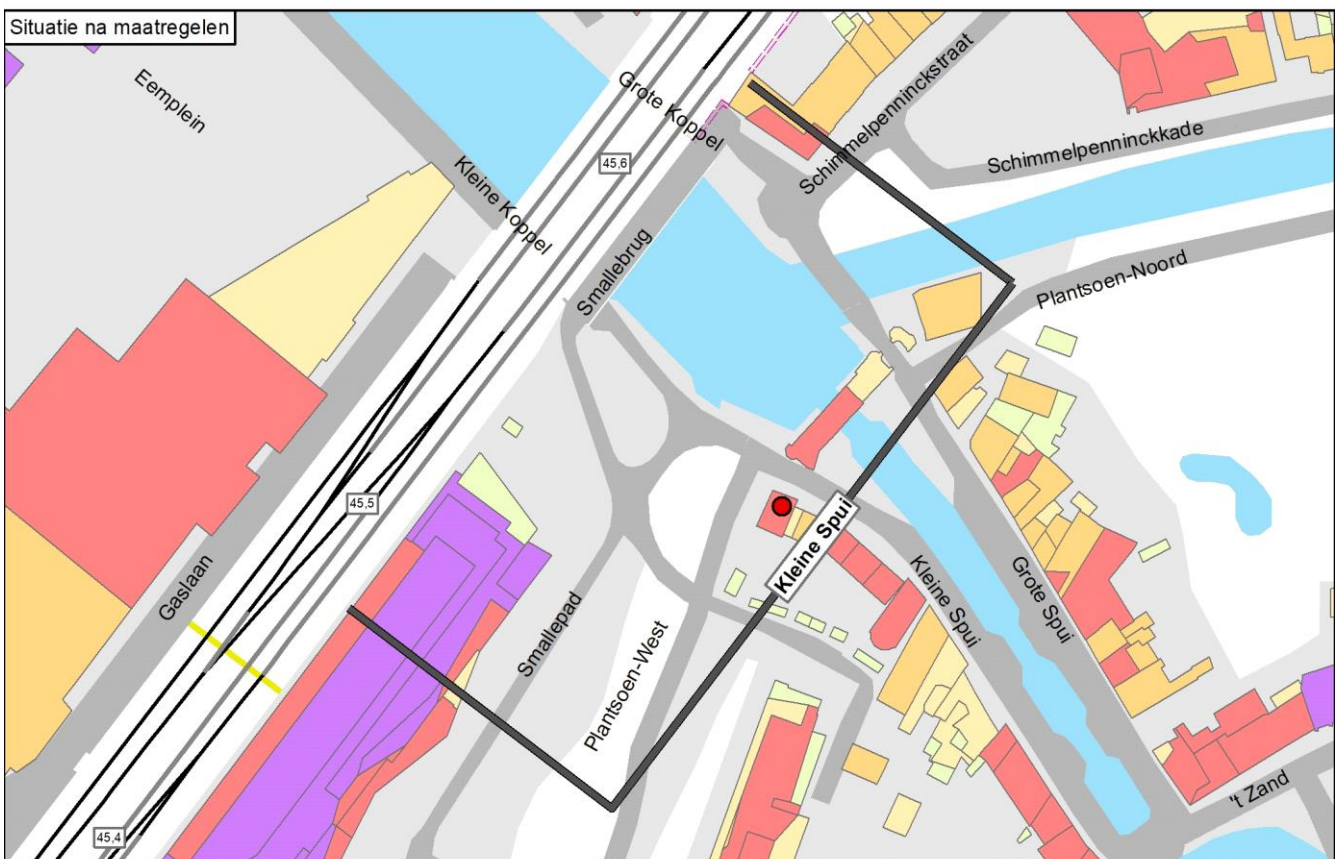
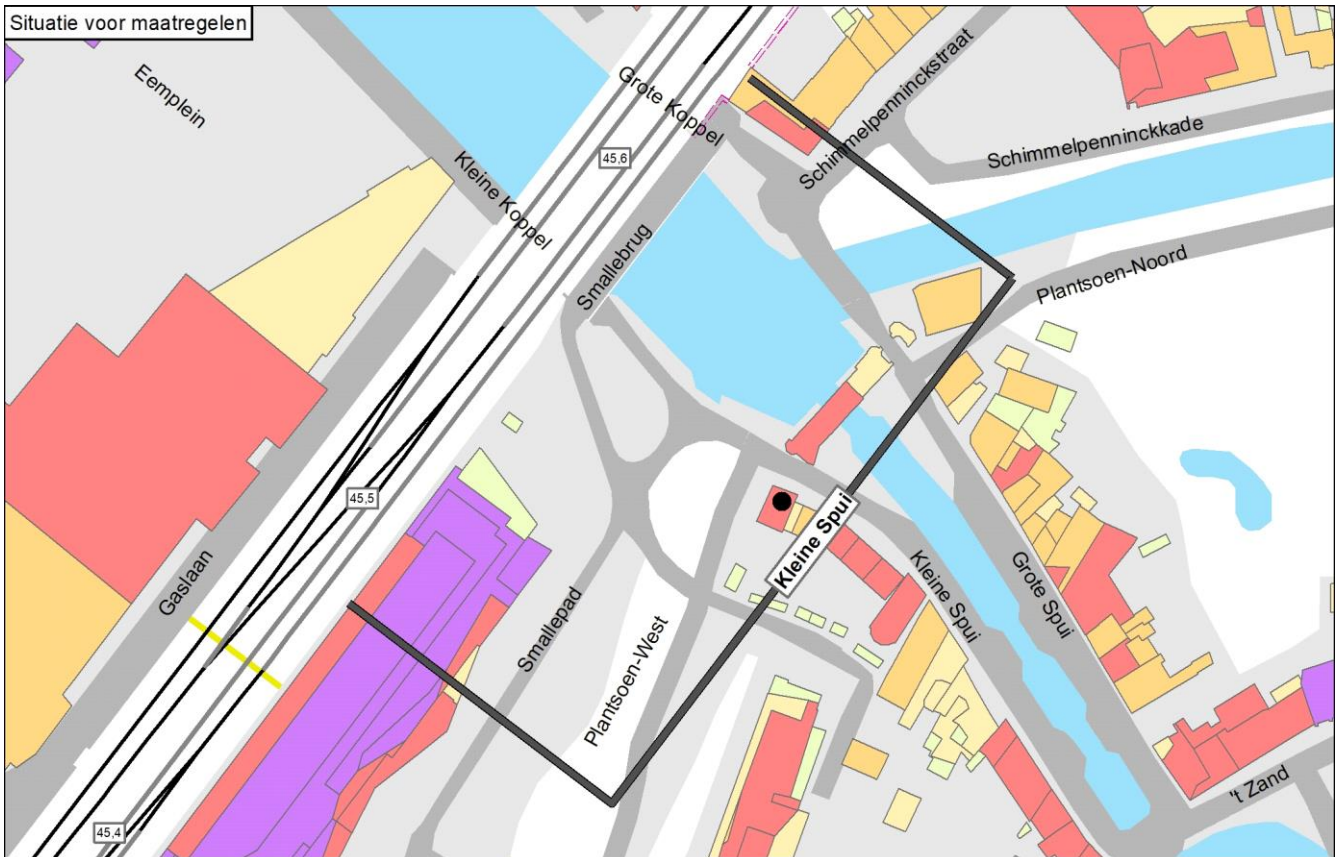
De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief de gerealiseerde vernieuwing.

Saneringsmaatregelen

Er zijn geen aanvullende maatregelen mogelijk. Om die reden staan er geen aanvullende geluidmaatregelen op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). Na de kaarten is onderbouwd waarom geen maatregelen mogelijk zijn.

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' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

Er zijn geen doelmatige maatregelen mogelijk, aanvullend aan de schermen die reeds in het noorden van het cluster aanwezig zijn.

Hieronder is toegelicht waarom er geen aanvullende maatregelen doelmatig zijn:

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

De stedenbouwkundige visie stelt dat ter hoogte van de spoorbrug Koppelpoort een scherm van 1 meter hoogte niet bezwaarlijk is, zij het dat er wel specifieke wensen zijn voor de materialisatie van dat eventuele scherm. Omdat aanvullende schermen niet doelmatig zijn, heeft de stedenbouwkundige visie geen effect op de maatregelafweging.

Naam maatregelvariant	Lden,actueel	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%	65,91	1	0	0,42	1.155
Standaard scherm 1 m	1003	0,3	100%	63,99	0	4	-1,50	13.133
Standaard scherm 1,5 m	1004	0,3	100%	62,96	0	6	-2,53	13.766
Standaard scherm 2 m	1005	0,3	100%	61,98	0	8	-3,51	14.557
Standaard scherm 3 m	1006	0,3	100%	60,50	0	10	-4,99	17.809
Standaard scherm 4 m	1007	0,3	100%	59,82	0	11	-5,67	20.627
Standaard scherm 5 m	1008	0,3	100%	57,88	0	11	-7,61	23.337
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	0,3	100%	65,06	0	1	-0,43	13.963
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	0,3	100%	63,35	0	5	-2,14	25.941
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	0,3	100%	62,35	0	7	-3,14	26.574
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	0,3	100%	61,42	0	9	-4,07	27.365
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	0,3	100%	59,88	0	10	-5,61	30.617
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	0,3	100%	59,17	0	11	-6,32	33.435
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	0,3	100%	57,17	0	12	-8,32	36.145
Eindvariant	1039	0,0	0%	65,91	1	0	0,42	1.155

* 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	66,85 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	1,36 dB
Totale lengte cluster	155 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	158,2 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	13 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	1155
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	1155
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	3900
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	2745

Gemeente Amersfoort Cluster Sterrebos

	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 westzijde van het spoor tussen Amersfoort en Zwolle liggen in Hooglanderveen aan de Sterrebos een saneringswoning (Sterrebos 17). Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting is 73 dB (Lden,gpp). De gemeente heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld voor deze locatie.

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

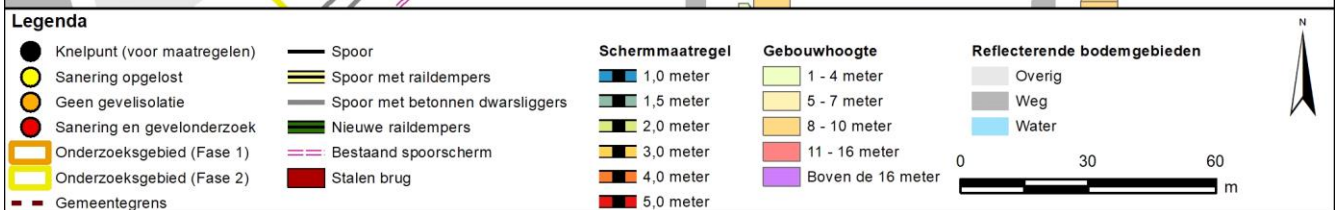
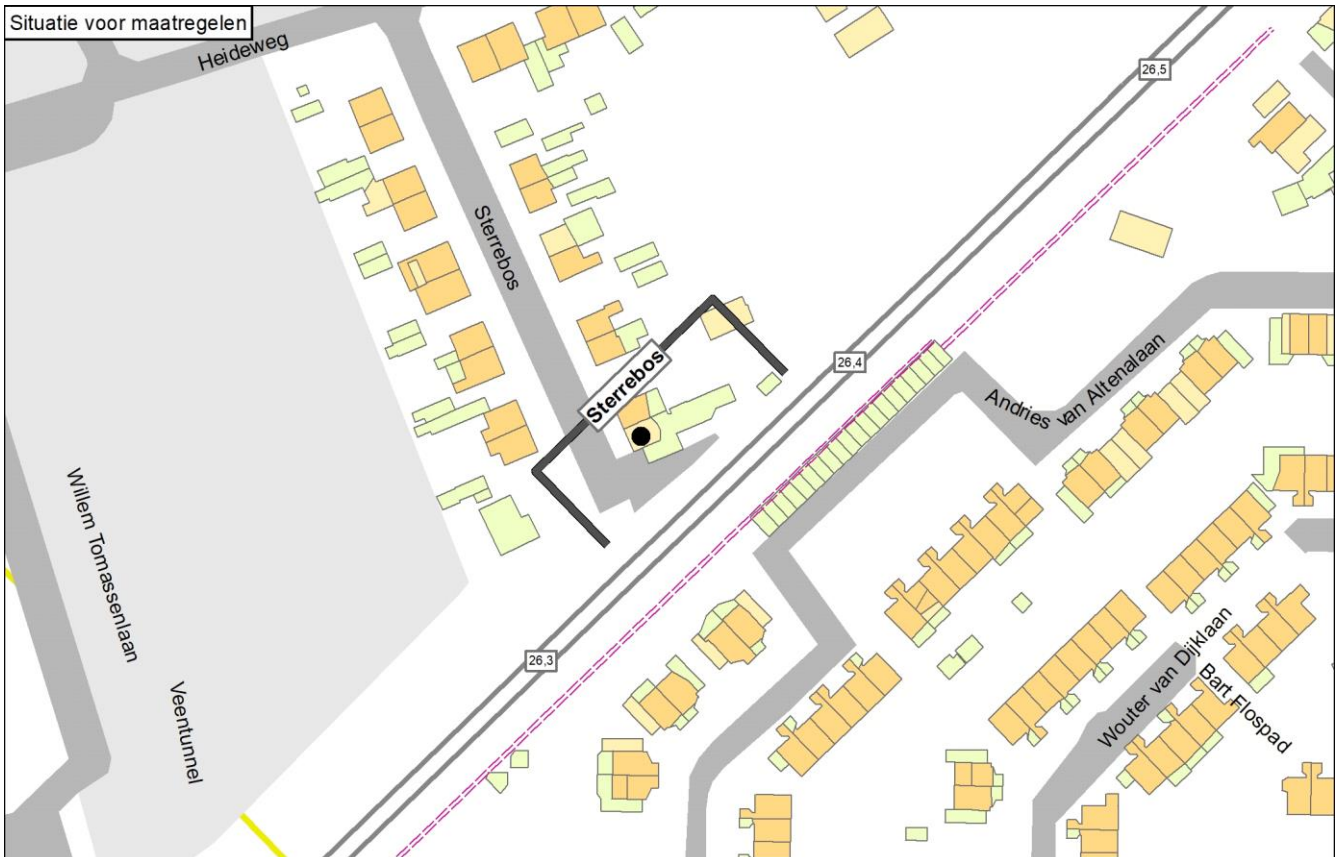
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een geluidscherm met een lengte van 58 meter en een hoogte van 3 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor.

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige geluidbeperkende maatregel(en) 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 geluidisolerende maatregelen aan de gevel nodig.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een geluidscherm met een lengte van 58 meter en een hoogte van 3 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Zoals vermeld wordt de streefwaarde bereikt met dit scherm van 3 meter hoog. De toepassing van een hoger scherm of aanvullende raildempers zijn om die reden niet nodig (niet doelmatig).
- Met lagere schermen dan 3 meter hoog (zonder raildempers) wordt de streefwaarde niet bereikt (niet doelmatig).
- Met een scherm van 2 meter hoog in combinatie met raildempers wordt de streefwaarde wel bereikt. Hiervoor zijn echter meer maatregelpunten nodig dan voor enkel het scherm van 3 meter hoog, en ook meer dan het beschikbare aantal reductiepunten (niet 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	0,4	6%	73,11	1	1	7,62	0
Standaard scherm 1 m	1003	4,6	70%	71,40	1	8	5,91	4.829
Standaard scherm 1,5 m	1004	5,2	81%	69,86	1	11	4,37	5.062
Standaard scherm 2 m	1005	6,0	92%	67,35	1	14	1,86	5.353
Standaard scherm 3 m	1006	6,5	100%	63,09	0	18	-2,40	7.099
Standaard scherm 4 m	1007	6,5	100%	59,33	0	21	-6,16	8.611
Standaard scherm 5 m	1008	6,5	100%	57,91	0	22	-7,58	10.066
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	2,9	45%	70,32	1	3	4,83	3.374
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	5,6	86%	68,81	1	10	3,32	8.203
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	6,1	93%	67,37	1	14	1,88	8.436
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	6,5	100%	65,05	0	16	-0,44	8.727
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	6,5	100%	61,36	0	20	-4,13	10.473
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	6,5	100%	58,29	0	23	-7,20	11.985
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	6,5	100%	57,30	0	24	-8,19	13.440
Eindvariant	1039	6,5	100%	63,08	0	18	-2,41	7.099

* 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	73,11 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	7,62 dB
Totale lengte cluster	58 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	58,2 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

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

Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	8300

Gemeente Amersfoort
Cluster Van Obdamstraat

	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 oostzijde van het spoor tussen Amersfoort en Zwolle/Apeldoorn liggen direct ten zuiden van de onderdoorgang met de Ringweg Kruiskamp zestien saneringswoningen in een appartementencomplex. Het spoortype in het geluidregister is voegloos met deels betonnen dwarsliggers en deels houten dwarsliggers. De geluidbelasting bedraagt 71 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat een deel van het spoor met houten dwarsliggers inmiddels vervangen is door betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing). Over 59 meter staat in het zuidelijk deel van het cluster een bestaand scherm van 3,5 meter hoogte. Nabij de zuidelijke clustergrens zijn in het kader van de PreNomo-sanering raildempers geplaatst op een deel van de sporen (15 meter verdeeld over 3 sporen). Het bestaande scherm loopt door tot aan het spoorviaduct over de Ringweg. Op dit viaduct is de schermhoogte begrensd tot maximaal 2 meter.

De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief de gerealiseerde vernieuwing, en met de PreNomo raildempers. De raildempers die voor de naleving zijn geplaatst, zijn niet afgebeeld op de eerste kaart en de geluidreductie daarvan is niet meegenomen in de actuele situatie.

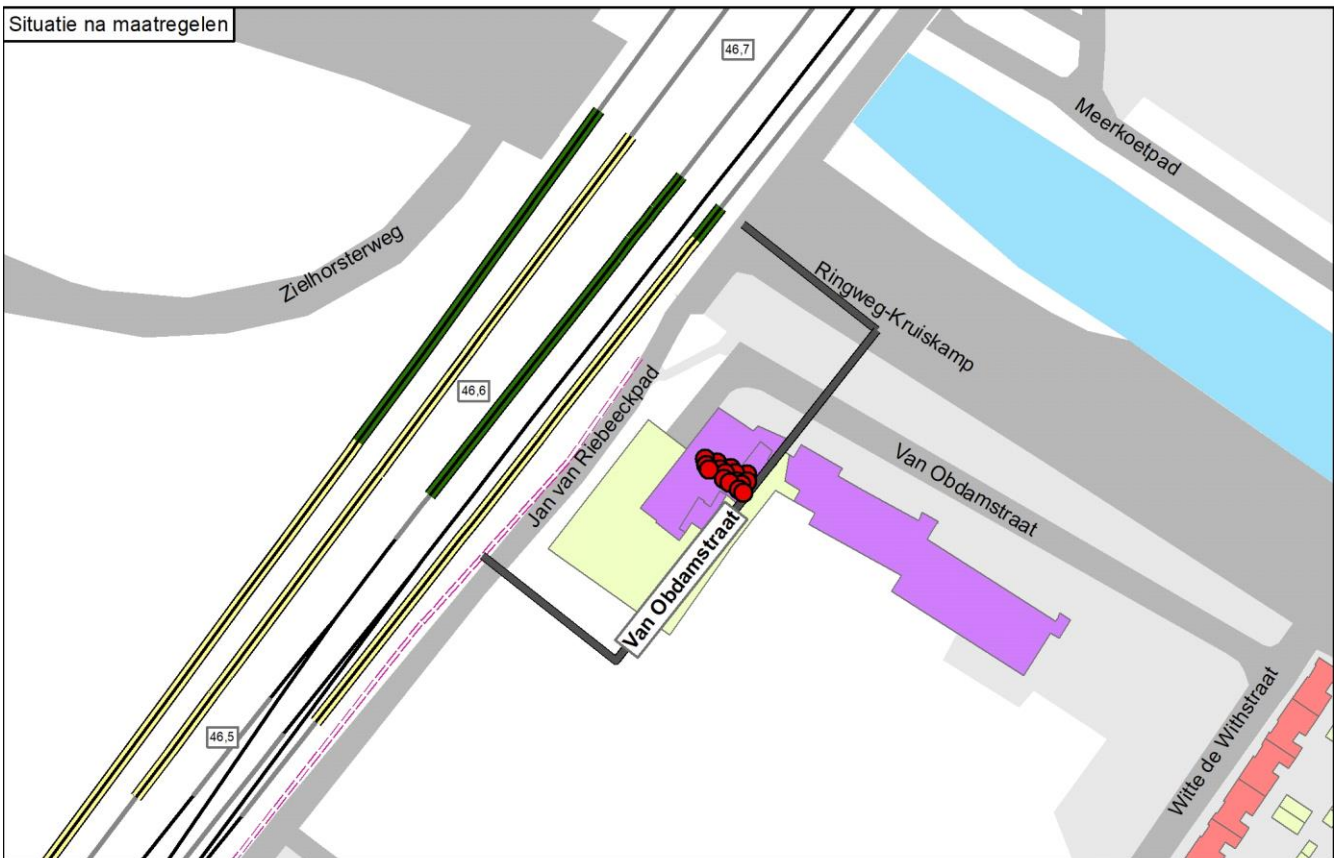
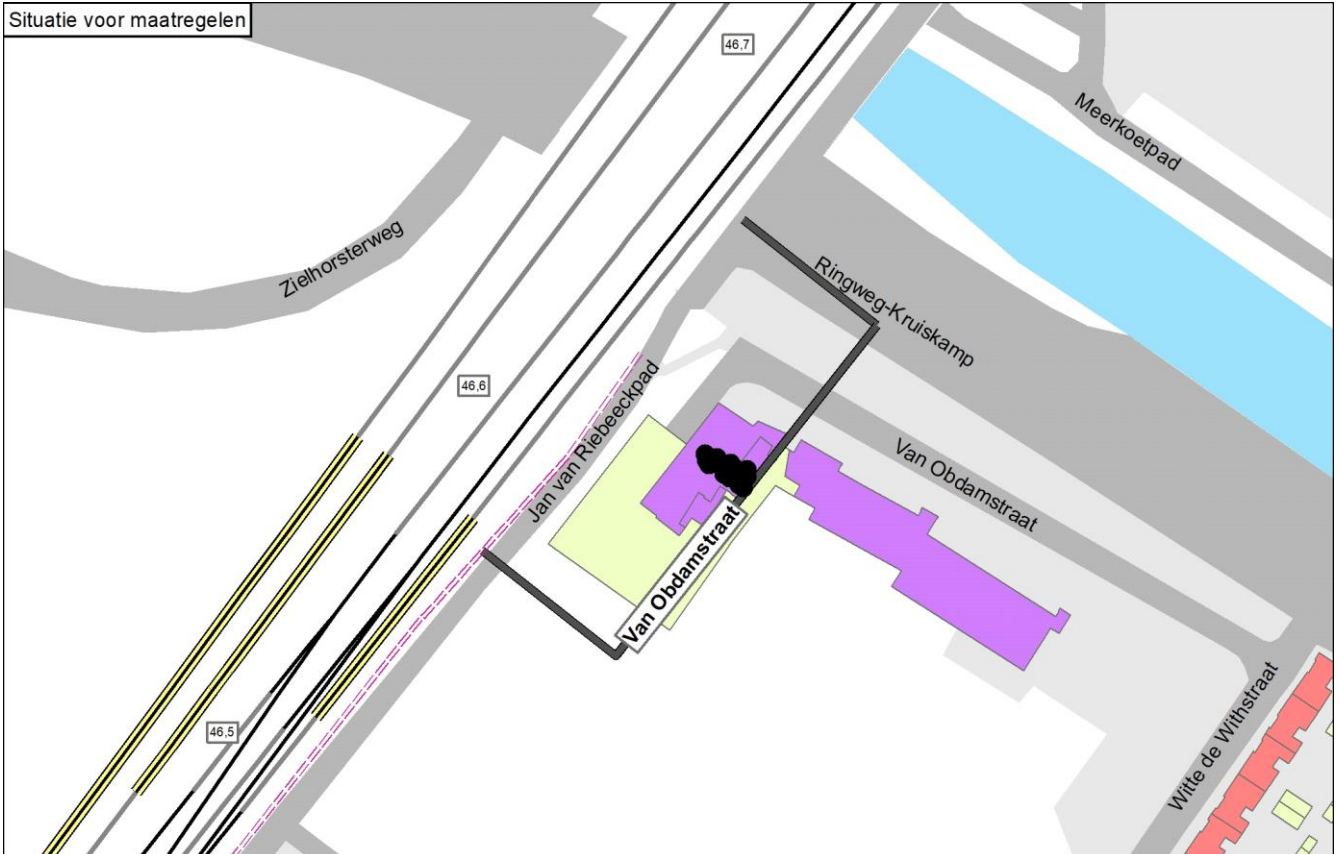
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van aanvullende raildempers op alle sporen, voor zover dit technisch mogelijk is (er zijn beperkingen op één spoor vanwege houten dwarsliggers), in combinatie met het bestaande scherm en de bestaande PreNomo raildempers.

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

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor geen van de 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) of 'G70+' (voor geluidbelastingen hoger dan 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel 1,0 meter	Gebouwhoogte 1 - 4 meter	Reflecterende bodemgebieden Overig
○ Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	Schermmaatregel 1,5 meter	Gebouwhoogte 5 - 7 meter	Weg
○ Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	Schermmaatregel 2,0 meter	Gebouwhoogte 8 - 10 meter	Water
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	Schermmaatregel 3,0 meter	Gebouwhoogte 11 - 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	Schermmaatregel 4,0 meter	Gebouwhoogte Boven de 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 2)	— Stalen brug	Schermmaatregel 5,0 meter		
— Gemeentegrens				

0 30 60 m

Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van aanvullende raildempers op alle sporen, voor zover dit technisch mogelijk is (er zijn beperkingen op één spoor vanwege houten dwarsliggers), in combinatie met het bestaande scherm en de bestaande PreNomo raildempers.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet mogelijk of niet doelmatig zijn:

- Het verlengen van het bestaande scherm naar het noorden met een scherm van 1 meter, 1,5 meter of 2 meter hoog is niet doelmatig, omdat dit geen relevante (extra) geluidreductie oplevert.
- Het verlengen van het bestaande scherm naar het noorden met een scherm van 3 meter of hoger is niet mogelijk vanwege technische beperkingen (spoorviaduct).
- Een scherm tot en met 5 meter hoog, ter plaatse van het bestaande scherm, is geen maatregel conform de Regeling geluid milieubeheer (Rgm) omdat het niet minimaal 2 meter hoger is dan het bestaande scherm.
- Een hoger scherm (>5 meter hoog) is geen maatregel volgens de Rgm.
- Raildempers zijn daarom de enige mogelijke aanvullende maatregel. Deze worden op alle sporen geplaatst, voor zover dit technisch mogelijk is, aansluitend aan de bestaande PreNomo raildempers.

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	-6,1	-9%	71,07	16	1	5,58	9.250
Standaard scherm 1 m	1003	-6,1	-9%	71,21	16	1	5,72	8.651
Standaard scherm 1,5 m	1004	-5,8	-8%	71,13	16	1	5,64	9.047
Standaard scherm 2 m	1005	-4,1	-6%	71,01	16	1	5,52	9.542
Standaard scherm 3 m	1006	1,7	2%	70,77	16	2	5,28	11.896
Standaard scherm 4 m	1007	9,4	13%	70,47	16	3	4,98	13.936
Standaard scherm 5 m	1008	16,0	23%	70,22	16	5	4,73	15.897
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	7,7	11%	70,18	16	2	4,69	20.322
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	6,9	10%	70,28	16	1	4,79	19.723
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	7,4	11%	70,21	16	1	4,72	20.119
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	7,9	11%	70,13	16	1	4,64	20.614
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	12,9	18%	69,90	16	3	4,41	22.968
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	20,7	29%	69,68	16	4	4,19	25.008
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	28,3	40%	69,51	15	6	4,02	26.969
Eindvariant	1039	7,7	11%	70,18	16	2	4,69	20.322

* 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	70,54 - 71,25 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	5,76 dB
Totale lengte cluster	99 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	99 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	60 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	8816
Lengte al aanwezige raildempers voor dit cluster (spoorlengte)	15 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige raildempers voor dit cluster	434
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	9250
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	102400
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	93150

Gemeente Amersfoort Cluster Van Tuylstraat

	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 zuidoostzijde van het spoor tussen Amersfoort en Zwolle liggen in Hooglanderveen ter hoogte van de spoorwegovergang met de Heideweg een saneringswoning aan de Van Tuylstraat 1. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting is 71 dB (Lden,gpp). Aan de overzijde van dit cluster ligt het cluster Heideweg.

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

Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk), in combinatie met een geluidscherm van 2 meter hoog over een lengte van 36 meter ten noorden van de overweg. Vanwege de overweg is er een verlaging in dit scherm, waarbij over een lengte van 10 meter de schermhoogte is beperkt tot 1 meter om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen.

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

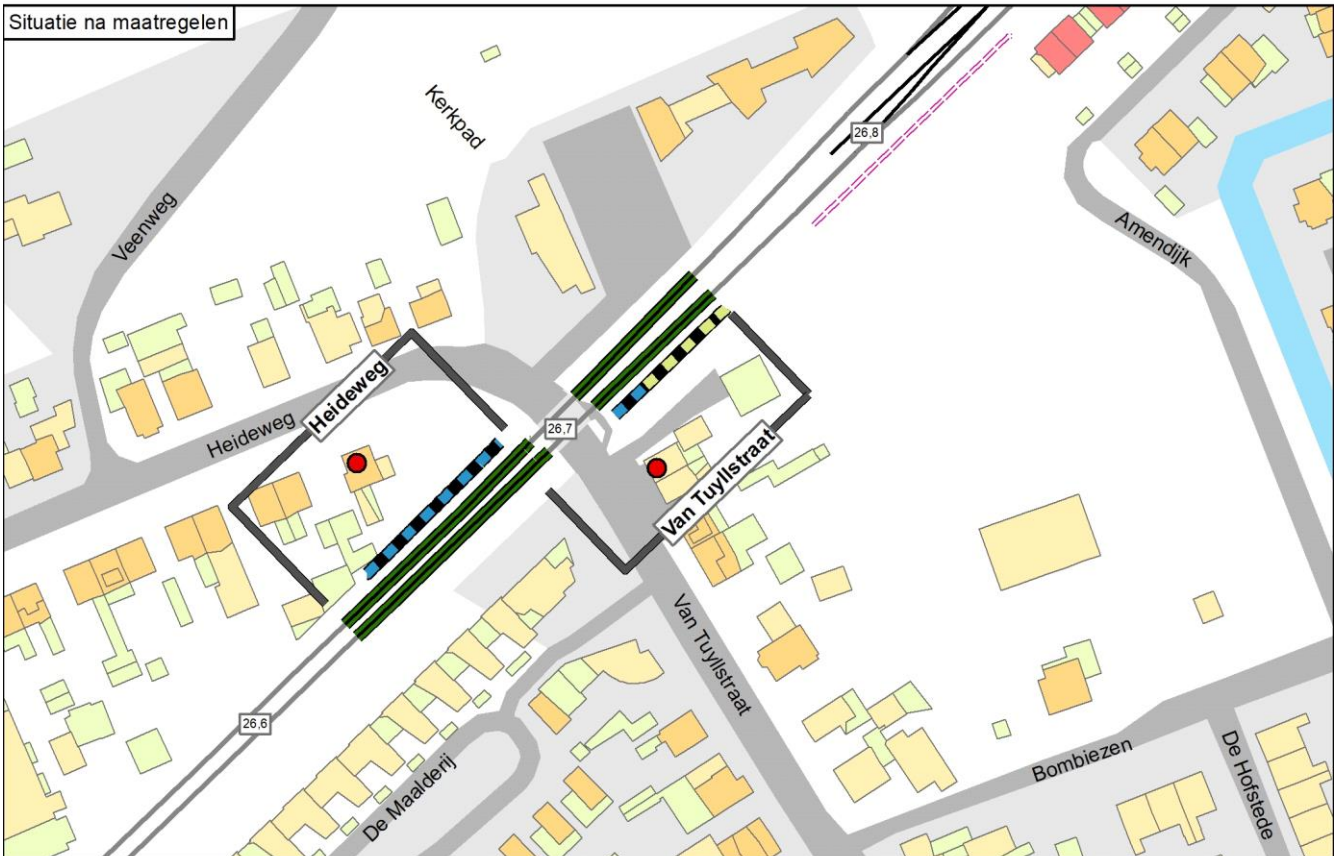
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor het 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 met de clusternaam en een aanduiding 'G' aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

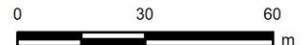


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk), in combinatie met een geluidscherm van 2 meter hoog over een lengte van 36 meter ten noorden van de overweg. Vanwege de overweg is er een verlaging in dit scherm, waarbij over een lengte van 10 meter de schermhoogte is beperkt tot 1 meter om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Hogere schermen dan 2 meter (met raildempers) leveren onvoldoende extra geluidreductie ten opzichte van een scherm van 2 meter hoog (met raildempers) en zijn daarom niet doelmatig.
- Een lager scherm dan 2 meter (met raildempers) levert minder geluidreductie dan een scherm van 2 meter (met raildempers), en is daarom niet doelmatig.
- Het toepassen van slechts het scherm van 2 meter (dus zonder raildempers) levert veel minder geluidreductie op en is daarom eveneens niet doelmatig.
- Het plaatsen van een (kort) schermdeel ten zuiden van de overweg is niet effectief, vanwege de aanwezigheid van de overweg. Dit uitgangspunt is meegenomen in Maatwerkvariant A.

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 maatwerkvariant en 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	0,0	0%	71,11	1	0	5,62	0
Standaard scherm 1 m	1003	1,5	30%	70,92	1	5	5,43	3.371
Standaard scherm 1,5 m	1004	1,8	35%	70,85	1	6	5,36	3.476
Standaard scherm 2 m	1005	1,8	35%	70,75	1	6	5,26	3.607
Standaard scherm 3 m	1006	1,8	35%	70,65	1	6	5,16	4.394
Standaard scherm 4 m	1007	1,8	35%	70,60	1	7	5,11	5.077
Standaard scherm 5 m	1008	1,8	35%	70,57	1	7	5,08	5.733
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	1,2	25%	69,69	1	2	4,20	2.599
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	2,4	48%	69,55	1	6	4,06	5.970
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	2,4	48%	69,50	1	7	4,01	6.075
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	2,6	53%	69,43	1	7	3,94	6.206
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	2,6	53%	69,34	1	8	3,85	6.993
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	2,6	53%	69,29	1	8	3,80	7.676
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	2,8	55%	69,26	1	8	3,77	8.332
Maatwerkvariant A	1034	2,5	50%	69,45	1	7	3,96	5.744
Eindvariant	1039	2,5	50%	69,45	1	7	3,96	5.744

* 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: scherm van 2 meter hoog ten noordoosten van de overweg in combinatie met raildempers in het gehele cluster.

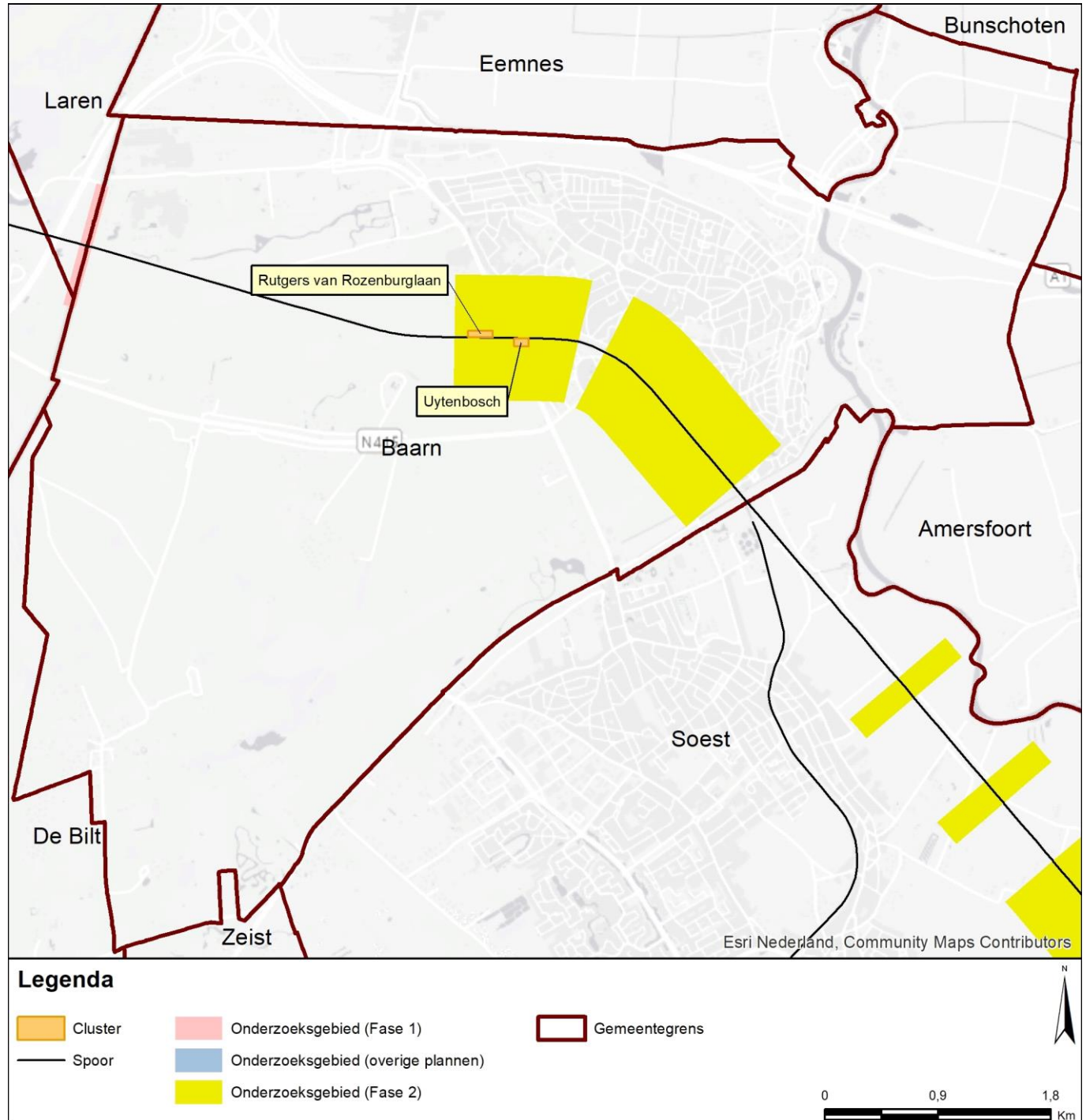
Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	71,11 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	5,62 dB
Totale lengte cluster	60 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	40,6 m
Bestaande maatregelen en reductiepunten	
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	7800

Gemeente Baarn

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	6	0	0	6

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 Baarn.



Gemeente Baarn
Cluster Rutgers van Rozenburglaan

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	4	0	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

Aan de noordzijde van het spoor tussen Hilversum en Amersfoort liggen in Baarn vier saneringswoningen. Het spoortype in het geluidregister is voegloos met betonnen dwarsliggers op het zuidelijke spoor en voegloos met houten dwarsliggers op het noordelijke spoor. De geluidbelasting ligt tussen 66 en 68 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat beide sporen inmiddels voegloos zijn op betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing).

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

Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen in het westelijke deel van het cluster over 125 meter.

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

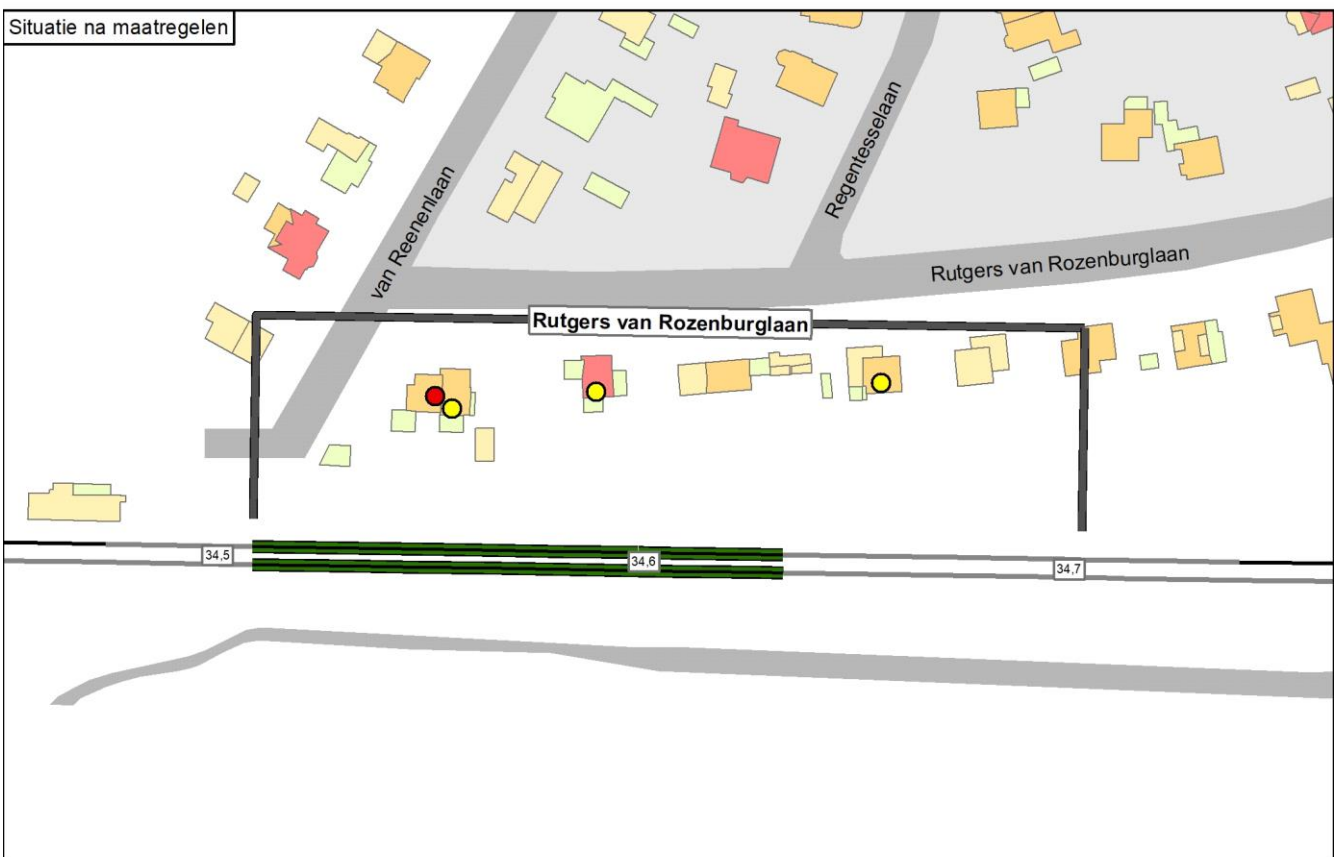
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor één 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 met de clusternaam en een aanduiding 'G' aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

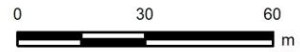


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
■ Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen in het westelijke deel van het cluster over 125 meter.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- In de actuele situatie wordt bij de meest oostelijke woning (huisnr. 11) de streefwaarde bereikt door de genoemde bovenbouwvernieuwing.
- De resterende drie knelpunten genereren samen 12.300 reductiepunten. De maatregellengte voor deze knelpunten bedraagt 125 meter (binnen hun akoestische zichthoek).
- De maximale schermhoogte die mogelijk is met dit budget aan reductiepunten is 2 meter (11.500 punten). Met dat scherm wordt bij een van de drie woningen de streefwaarde bereikt.
- Met raildempers op beide sporen wordt bij twee van de drie woningen de streefwaarde bereikt. Hiervoor zijn 7250 punten nodig (=2 x 29 x 125).
- Voor geluidschermen gecombineerd met raildempers zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Raildempers op beide sporen zijn doelmatig omdat hiervoor minder maatregelpunten nodig zijn dan voor een scherm van 2 meter hoog én omdat daarmee een hogere geluidreductie wordt bereikt. Bovendien wordt dan bij één woning meer de streefwaarde bereikt.

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%	67,29	3	0	1,80	0
Standaard scherm 1 m	1003	-0,9	-24%	67,31	3	0	1,82	15.928
Standaard scherm 1,5 m	1004	0,7	17%	66,86	3	1	1,37	16.695
Standaard scherm 2 m	1005	2,9	76%	66,14	2	3	0,67	17.655
Standaard scherm 3 m	1006	3,8	100%	63,78	0	9	-1,71	23.412
Standaard scherm 4 m	1007	3,8	100%	58,63	0	13	-5,85	28.401
Standaard scherm 5 m	1008	3,8	100%	56,29	0	15	-7,20	33.199
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	3,5	91%	65,59	1	2	0,10	11.310
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	3,5	91%	65,60	1	2	0,11	27.238
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	3,8	100%	65,26	0	3	-0,23	28.005
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	3,8	100%	64,71	0	4	-0,78	28.965
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	3,8	100%	62,60	0	10	-2,89	34.722
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	3,8	100%	57,84	0	14	-7,41	39.711
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	3,8	100%	55,85	0	17	-8,78	44.509
Maatwerkvariant A	1034	3,5	91%	65,57	1	2	0,08	7.250
Eindvariant	1039	3,5	91%	65,57	1	2	0,08	7.250

* 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 over 125 meter in het westelijke deel van het cluster.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	65,64 - 68,01 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	2,52 dB
Totale lengte cluster	195 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	191,9 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	15900

Gemeente Baarn
Cluster Uytenbosch

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

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 zuidkant van het spoor tussen Baarn en Hilversum liggen twee saneringswoningen (Uytenbosch 40 en 41). Het spoortype in het geluidregister is voegloos met betonnen dwarsliggers op het zuidelijke spoor en voegloos met houten dwarsliggers op het noordelijke spoor. De geluidbelasting bedraagt 66 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat beide sporen inmiddels voegloos op betonnen dwarsliggers in ballastbed zijn (bovenbouwvernieuwing). Hierdoor is in de actuele situatie reeds de streefwaarde bereikt.

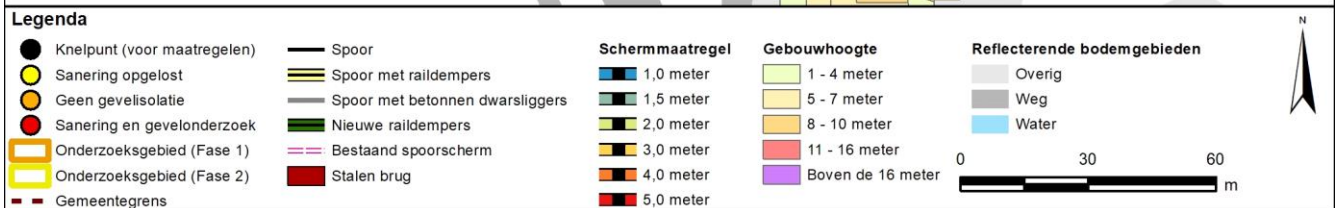
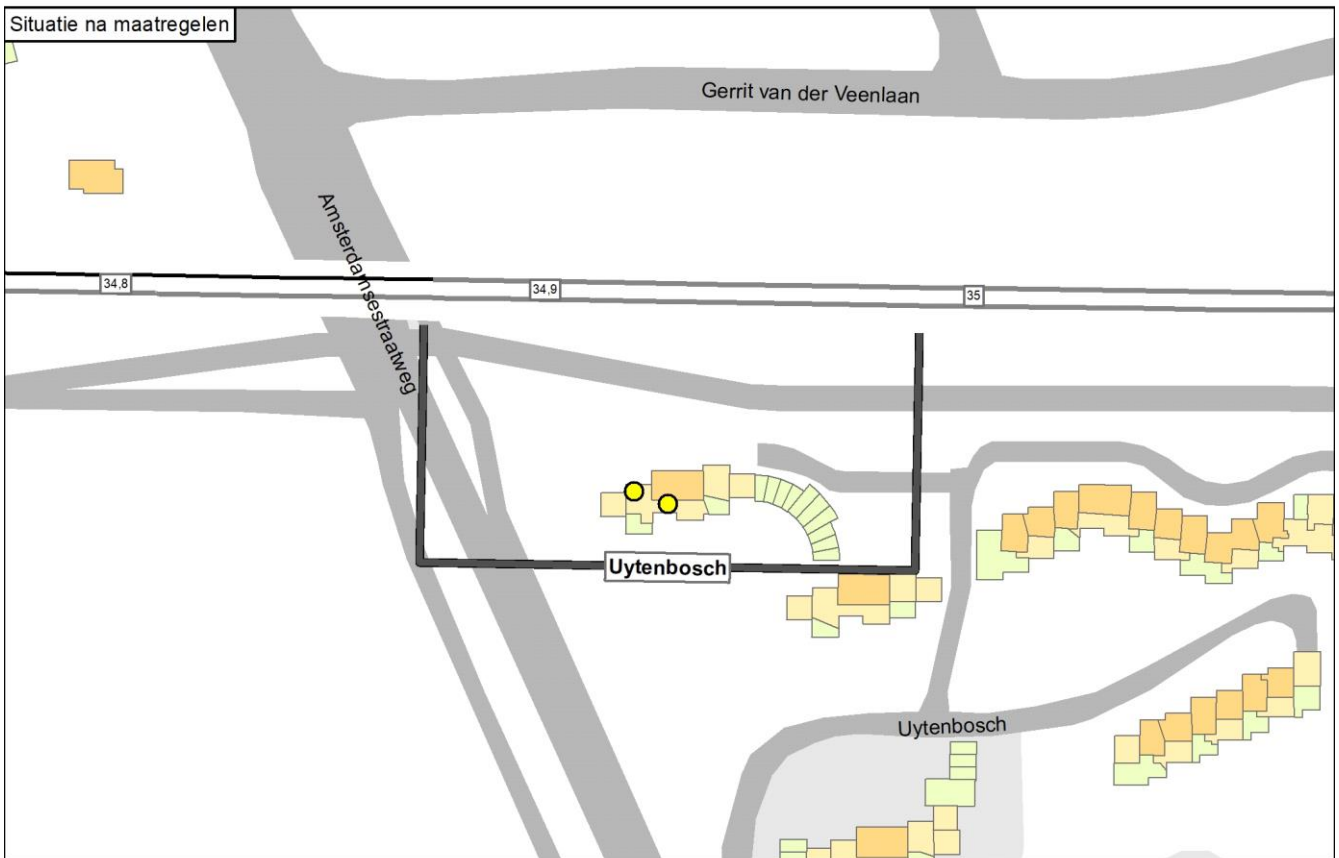
De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief de gerealiseerde vernieuwing.

Saneringsmaatregelen

Er zijn geen geluidbeperkende maatregelen nodig. In de actuele situatie wordt de streefwaarde voor het saneringsobject namelijk al bereikt. Om die reden staan er geen geluidmaatregelen op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen').

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

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



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

In de actuele situatie is de geluidbelasting voor beide saneringsobjecten (woningen) verlaagd tot onder de streefwaarde. De reden hiervoor is dat het noordelijke spoor in de actuele situatie een minder luid spoortype heeft dan in het geluidregister. Er zijn daarom geen aanvullende geluidbeperkende maatregelen nodig.

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	-	65,41	0	0	-0,08	0
Standaard scherm 1 m	1003	0,0	-	65,40	0	0	-0,09	8.938
Standaard scherm 1,5 m	1004	0,0	-	64,97	0	0	-0,52	9.368
Standaard scherm 2 m	1005	0,0	-	63,77	0	1	-1,72	9.907
Standaard scherm 3 m	1006	0,0	-	60,79	0	4	-4,70	13.137
Standaard scherm 4 m	1007	0,0	-	57,28	0	8	-8,21	15.937
Standaard scherm 5 m	1008	0,0	-	55,77	0	9	-9,72	18.629
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	0,0	-	63,63	0	1	-1,86	6.703
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	0,0	-	63,62	0	1	-1,87	15.641
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	0,0	-	63,28	0	2	-2,21	16.071
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	0,0	-	62,03	0	3	-3,46	16.610
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	0,0	-	59,10	0	6	-6,39	19.840
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	0,0	-	56,30	0	9	-9,19	22.640
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	0,0	-	55,24	0	10	-10,25	25.332
Eindvariant	1039	0,0	-	65,41	0	0	-0,08	0

* 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	66,09 - 66,11 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	0,62 dB
Totale lengte cluster	117 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	107,7 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

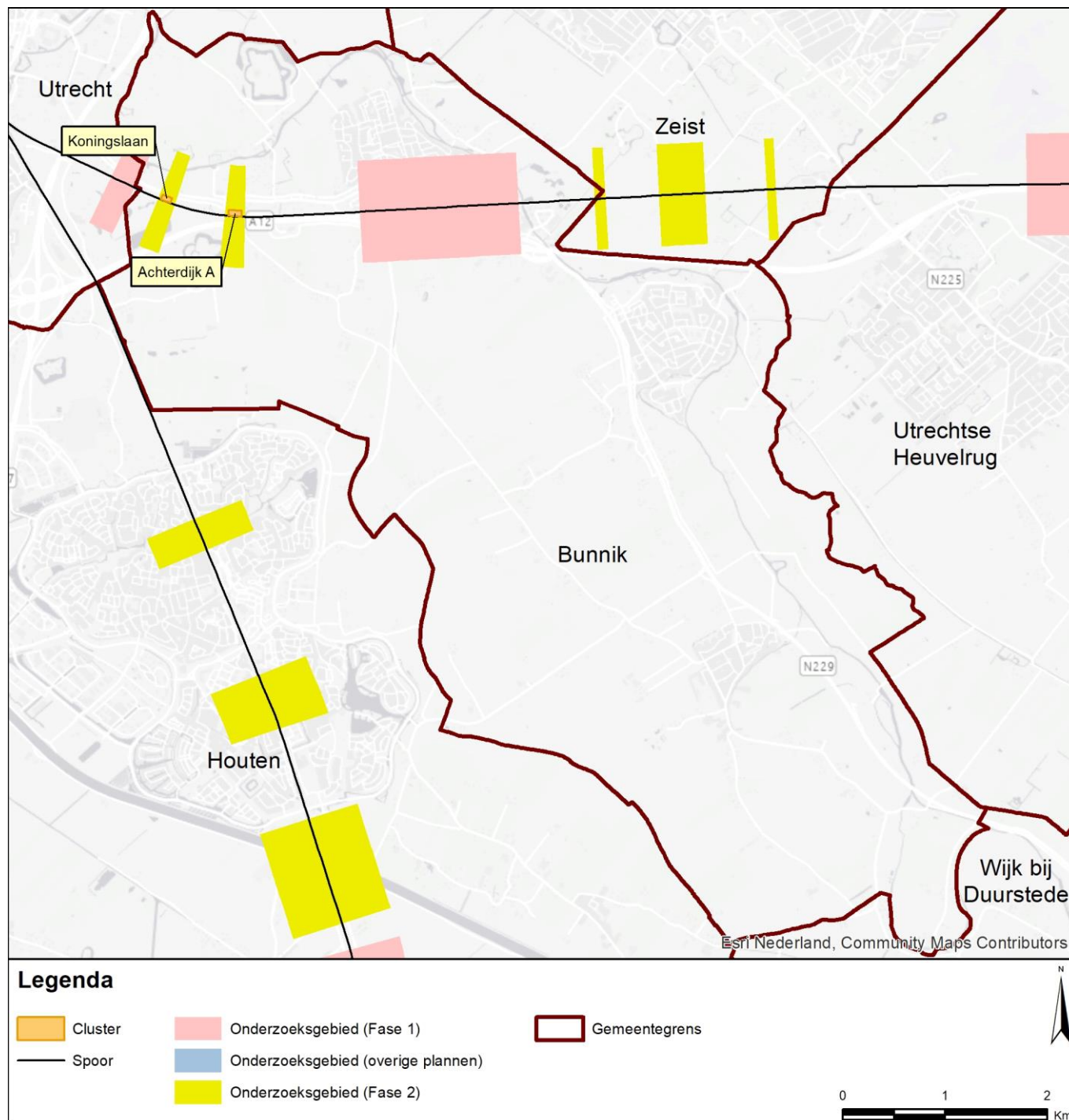
Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Nee
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	7200

Gemeente Bunnik

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	6	3	0	6

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 Bunnik.



Gemeente Bunnik
Cluster Achterdijk A

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	4	2	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 noordzijde van het spoor tussen Utrecht en Ede-Wageningen liggen ter hoogte van de spoorwegovergang met de Achterdijk in Bunnik vier saneringswoningen. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting ligt tussen 69 dB en 74 dB (Lden,gpp). Direct naast de overweg is op het perceel van huisnr. 15 in 2021 een zorgwoning met huisnr. 17 geplaatst. Volgens informatie van de Omgevingsdienst is daarbij vanwege het tijdelijke karakter niet getoetst aan de Wet geluidhinder. Ook voor de sanering valt de zorgwoning daarom buiten de beoordeling.

De gemeente heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld voor deze locatie.

De situatie is weergegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). De tijdelijke woning is niet in het rekenmodel opgenomen zodat deze geen afschermende werking heeft voor de achterliggende woningen.

Saneringsmaatregelen

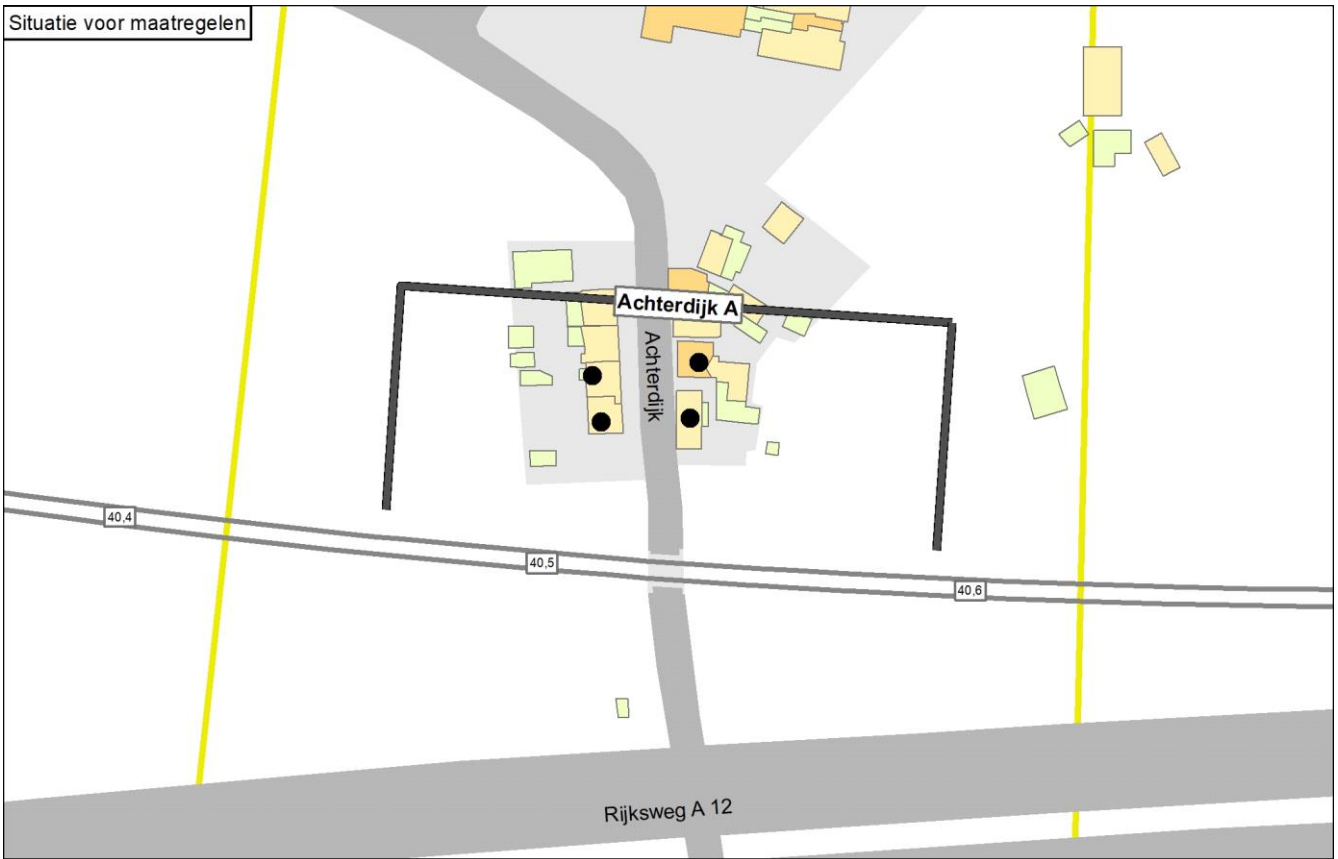
De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk), in combinatie met een geluidscherm met een lengte van 117 meter en een hoogte van 2 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Vanwege de overweg is er een verlaging in dit scherm, waarbij aan weerszijden over een lengte van 10 meter de schermhoogte is beperkt tot 1 meter om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen.

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

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor geen van de 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) of 'G70+' (voor geluidbelastingen hoger dan 70 dB) aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

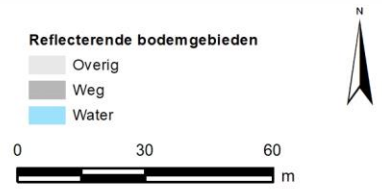


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoekgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoekgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk), in combinatie met een geluidscherm met een lengte van 117 meter en een hoogte van 2 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Vanwege de overweg is er een verlaging in dit scherm, waarbij aan weerszijden over een lengte van 10 meter de schermhoogte is beperkt tot 1 meter om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Met een scherm van 2 meter hoog in combinatie van raildempers wordt bijna de maximaal haalbare geluidreductie bereikt (69% van de maximale 71%).
- Hogere schermen dan 2 meter (met raildempers) leveren onvoldoende extra geluidreductie ten opzichte van een scherm van 2 meter hoog (met raildempers) en zijn daarom niet doelmatig.
- Een lager scherm dan 2 meter (met raildempers) levert minder geluidreductie dan een scherm van 2 meter (met raildempers), en is daarom niet doelmatig.
- Het toepassen van slechts het scherm van 2 meter (dus zonder raildempers) levert veel minder geluidreductie op en is daarom eveneens niet doelmatig.
- De doelmatige variant is in overeenstemming met de stedenbouwkundige visie, omdat die voor dit cluster geen hoogtebeperking voor geluidschermen bevat.

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	-1,1	-8%	74,37	4	0	8,88	0
Standaard scherm 1 m	1003	6,6	46%	73,26	4	8	7,77	9.716
Standaard scherm 1,5 m	1004	7,6	53%	73,00	4	10	7,51	10.104
Standaard scherm 2 m	1005	8,2	57%	72,78	4	10	7,29	10.589
Standaard scherm 3 m	1006	8,7	60%	72,64	4	11	7,15	13.501
Standaard scherm 4 m	1007	9,0	62%	72,60	4	12	7,11	16.024
Standaard scherm 5 m	1008	9,0	62%	72,59	4	13	7,10	18.450
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	4,4	30%	72,99	4	3	7,50	7.015
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	9,1	63%	72,20	4	10	6,71	16.731
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	9,6	67%	72,00	4	11	6,51	17.119
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	10,0	69%	71,82	4	12	6,33	17.604
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	10,0	69%	71,71	4	13	6,22	20.516
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	10,2	71%	71,68	4	14	6,19	23.039
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	10,2	71%	71,67	4	14	6,18	25.465
Eindvariant	1039	10,0	69%	71,82	4	12	6,33	17.604

* 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

Geluidbelasting Lden,gpp	68,65 - 74,37 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	8,88 dB
Totale lengte cluster	130 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	117,1 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	26300

Gemeente Bunnik
Cluster Koningslaan

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	2	1	0	2

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 Utrecht en Ede-Wageningen liggen bij de Koningslaan te Bunnik twee saneringswoningen. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting ligt tussen 70 dB en 73 dB (Lden,gpp). Tegen schermen op deze locatie bestaan bezwaren van landschappelijke aard.

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

Saneringsmaatregelen

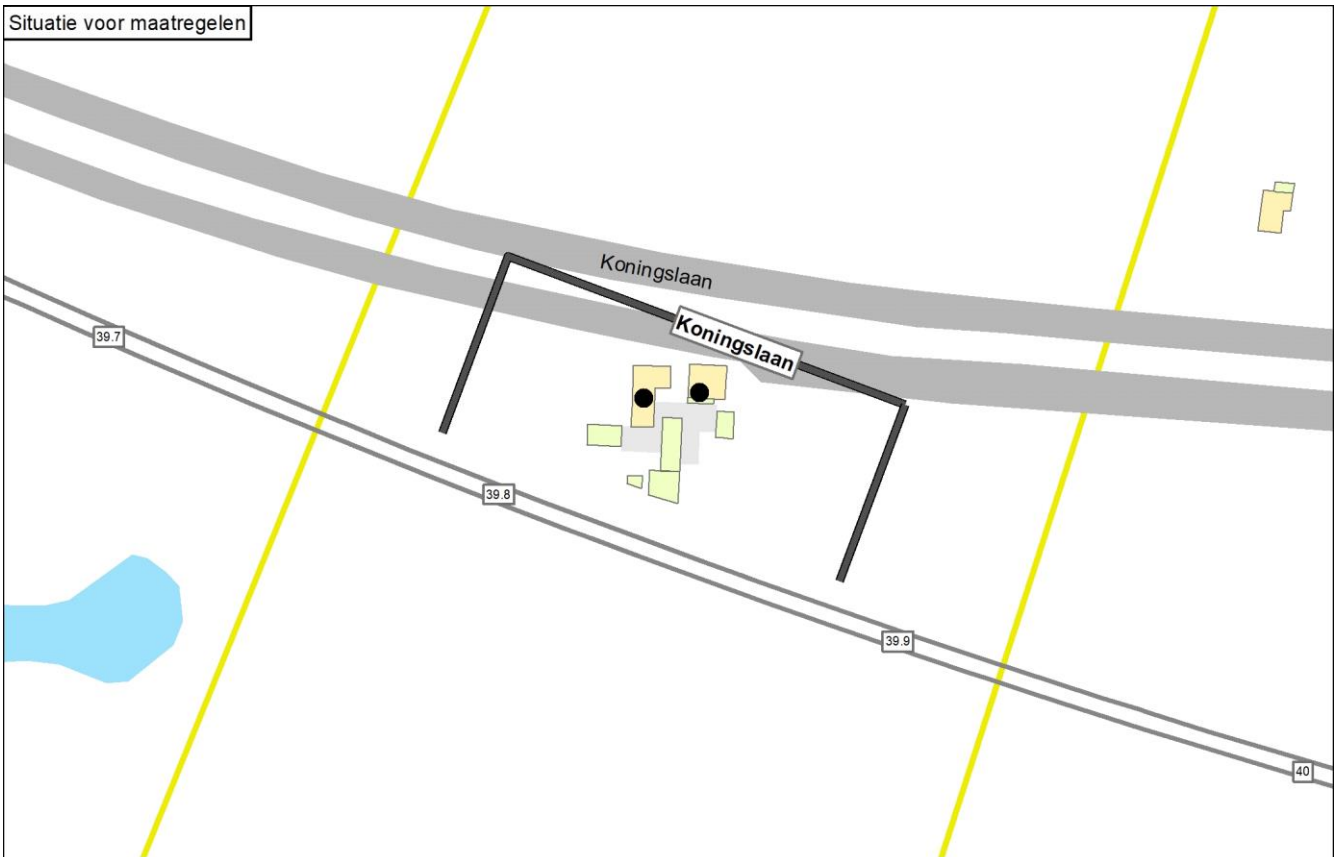
De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op beide sporen.

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.

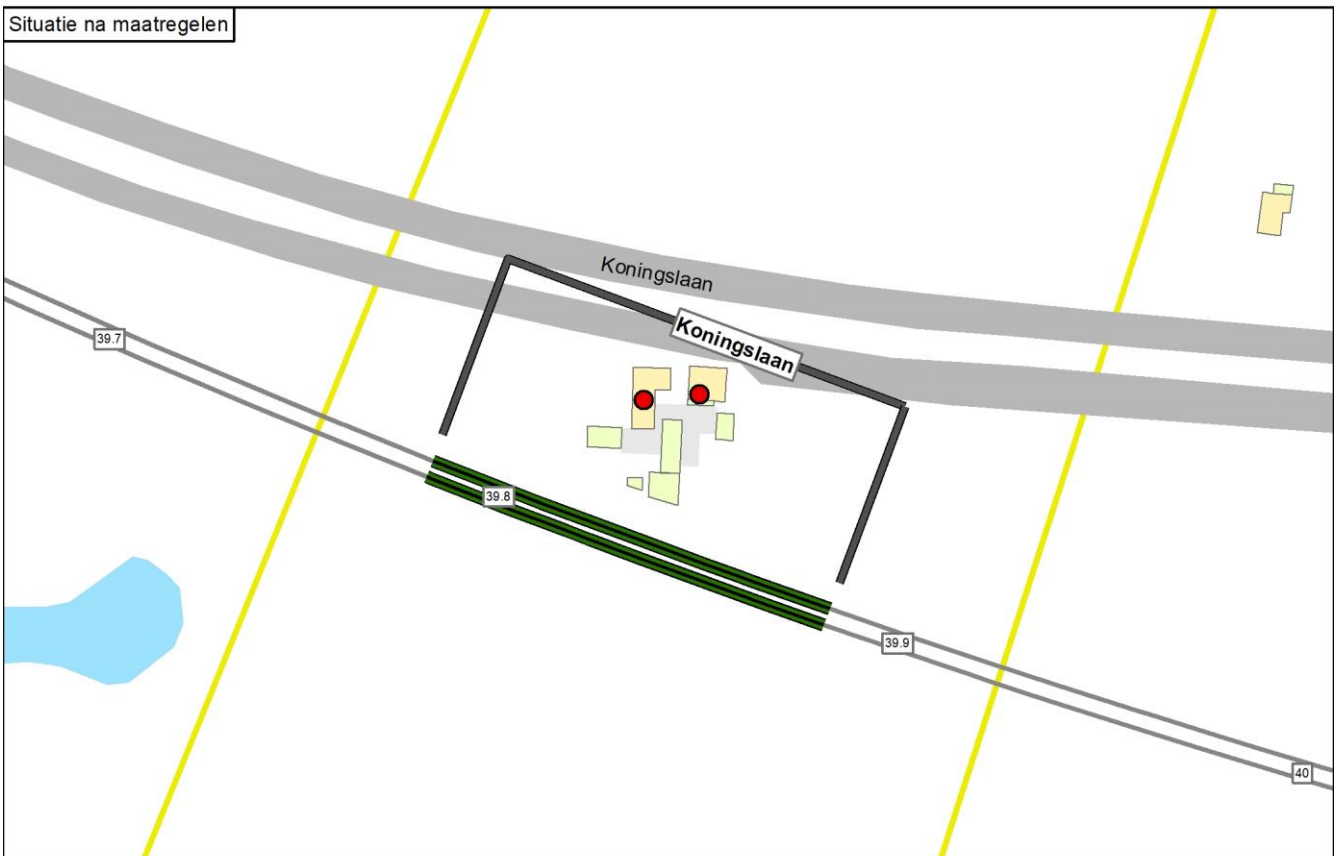
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor 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. Het adres van de betreffende woningen is met de clusternaam en een aanduiding 'G' of 'G70+' aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

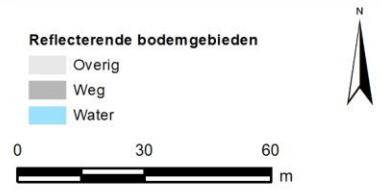


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
○ Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
○ Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	■ Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op beide sporen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet de eindvariant zijn:

- Zonder bezwaren van landschappelijke aard zou de doelmatige variant zijn het plaatsen van een geluidscherm van 2 meter hoogte ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Met die maatregel wordt de streefwaarde bereikt. Een hoger scherm is niet nodig. Met een lager scherm in combinatie met raildempers wordt de streefwaarde ook bereikt, maar daarvoor zijn meer maatregelpunten nodig (niet doelmatig).
- Tegen schermen op deze locatie bestaan bezwaren van landschappelijke aard.
- De eindvariant is het plaatsen van raildempers op alle sporen. 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	-0,1	-2%	73,17	2	0	7,68	0
Standaard scherm 1 m	1003	2,8	69%	69,94	2	7	4,45	8.320
Standaard scherm 1,5 m	1004	3,9	96%	66,96	1	9	1,47	8.721
Standaard scherm 2 m	1005	4,0	100%	63,82	0	11	-1,67	9.223
Standaard scherm 3 m	1006	4,0	100%	60,20	0	14	-5,29	12.230
Standaard scherm 4 m	1007	4,0	100%	59,47	0	17	-6,02	14.836
Standaard scherm 5 m	1008	4,0	100%	59,16	0	18	-6,33	17.342
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	2,0	50%	70,56	2	3	5,07	5.819
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	3,8	93%	67,55	1	9	2,06	14.139
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	4,0	100%	64,74	0	11	-0,75	14.540
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	4,0	100%	61,85	0	13	-3,64	15.042
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	4,0	100%	59,62	0	16	-5,87	18.049
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	4,0	100%	59,23	0	18	-6,26	20.655
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	4,0	100%	59,00	0	20	-6,49	23.161
Eindvariant	1039	2,0	50%	70,56	2	3	5,07	5.819

* 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	70,37 - 73,17 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	7,68 dB
Totale lengte cluster	100 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	100,2 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

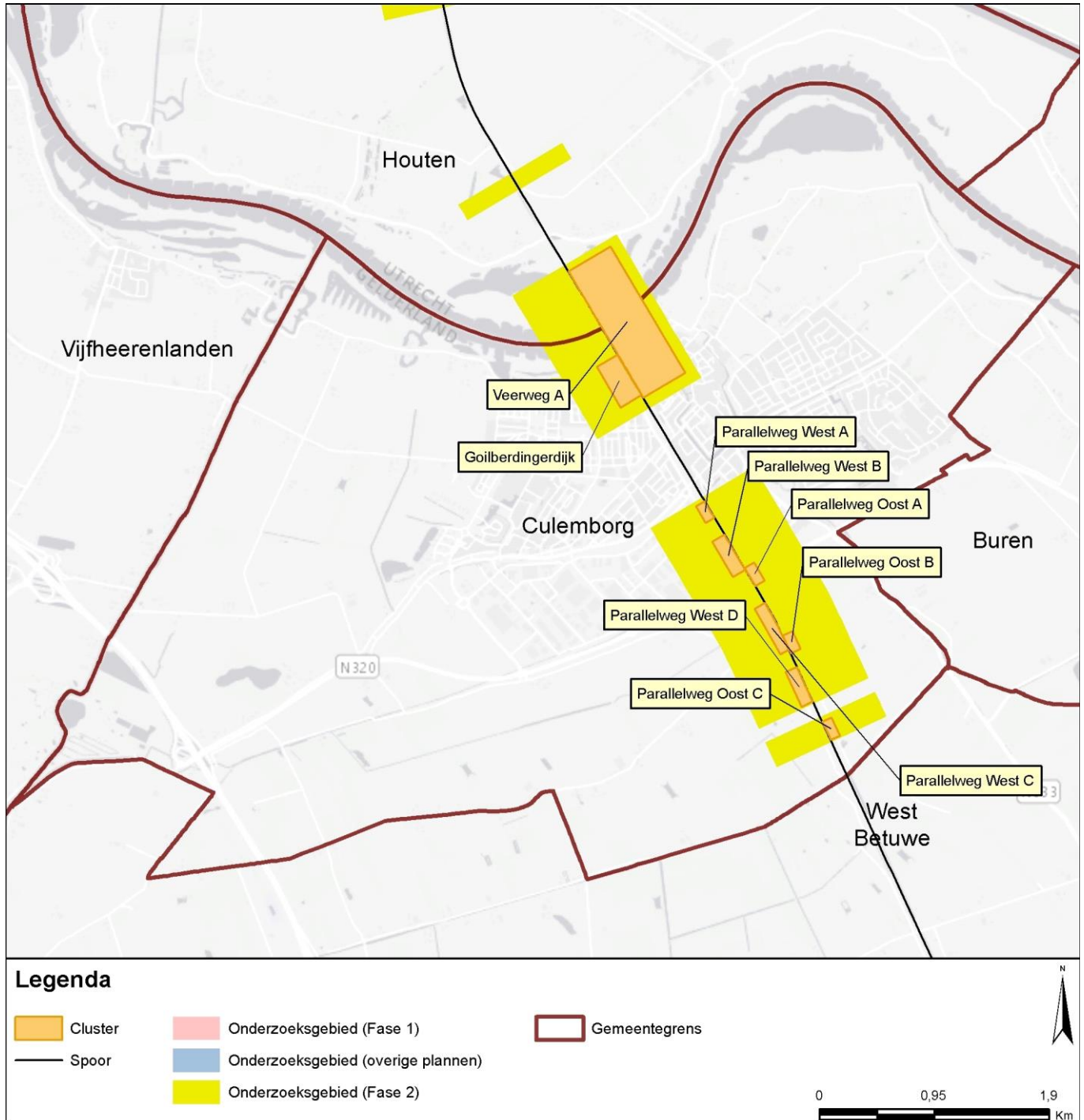
Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Nee
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	13300

Gemeente Culemborg

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	45	8	0	46

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 Culemborg.



Gemeente Culemborg Cluster Goilberdingerdijk

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

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 westzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch liggen in Culemborg twee saneringswoningen. Het spoortype in het geluidregister is voegloos met houten dwarsliggers. De geluidbelasting ligt tussen 66 dB en 70 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat de houten dwarsliggers inmiddels vervangen zijn door betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing). Aan de overzijde van dit cluster ligt een deel van het cluster Veerweg A.

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

Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen.

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige geluidbeperkende maatregel(en) is beschreven na de kaarten. (De maatregelafweging voor het Culemborgse deel van het grote tegenoverliggende cluster Veerweg is beschreven in deze bijlage onder de clusternaam 'Veerweg A'.)

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor één 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 met de clusternaam en een aanduiding 'G' aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen



Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		

Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Geen enkele maatregel past binnen het budget aan reductiepunten dat dit cluster genereert.
- Omdat het tegenoverliggende cluster Veerweg A ook baat heeft bij raildempers, en in beide clusters samen wel voldoende reductiepunten aanwezig zijn, zijn raildempers doelmatig.

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 cluster Goilberdingerdijk de beschikbare 7.700 reductiepunten bijdraagt.

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%	68,20	1	0	2,71	0
Standaard scherm 1 m	1003	1,0	100%	58,81	0	11	-6,68	32.366
Standaard scherm 1,5 m	1004	1,0	100%	57,47	0	13	-8,02	33.926
Standaard scherm 2 m	1005	1,0	100%	56,59	0	15	-8,90	35.876
Standaard scherm 3 m	1006	1,0	100%	55,78	0	17	-9,71	47.324
Standaard scherm 4 m	1007	1,0	100%	55,48	0	18	-10,01	57.245
Standaard scherm 5 m	1008	1,0	100%	55,33	0	19	-10,16	66.786
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	0,5	50%	66,52	1	2	1,03	22.606
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	1,0	100%	57,57	0	12	-7,92	54.972
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	1,0	100%	56,39	0	15	-9,10	56.532
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	1,0	100%	55,69	0	17	-9,80	58.482
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	1,0	100%	55,16	0	19	-10,33	69.930
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	1,0	100%	54,94	0	20	-10,55	79.851
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	1,0	100%	54,83	0	21	-10,66	89.392
Eindvariant	1039	0,5	50%	66,52	1	2	1,03	7.700

* 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	65,56 - 69,72 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	4,23 dB
Totale lengte cluster	390 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	390 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 7700

Gemeente Culemborg
Cluster Parallelweg Oost A

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	0	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 oostzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch ligt ten zuiden van de onderdoorgang van de N320 een saneringswoning aan de Parallelweg Oost 23. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting is 70 dB (Lden,gpp). Aan de overzijde van dit cluster ligt een klein deel van het cluster Parallelweg West B. Aan de noordzijde van dit cluster staat over 8,5 meter lengte een bestaand scherm van 1,5 meter hoog.

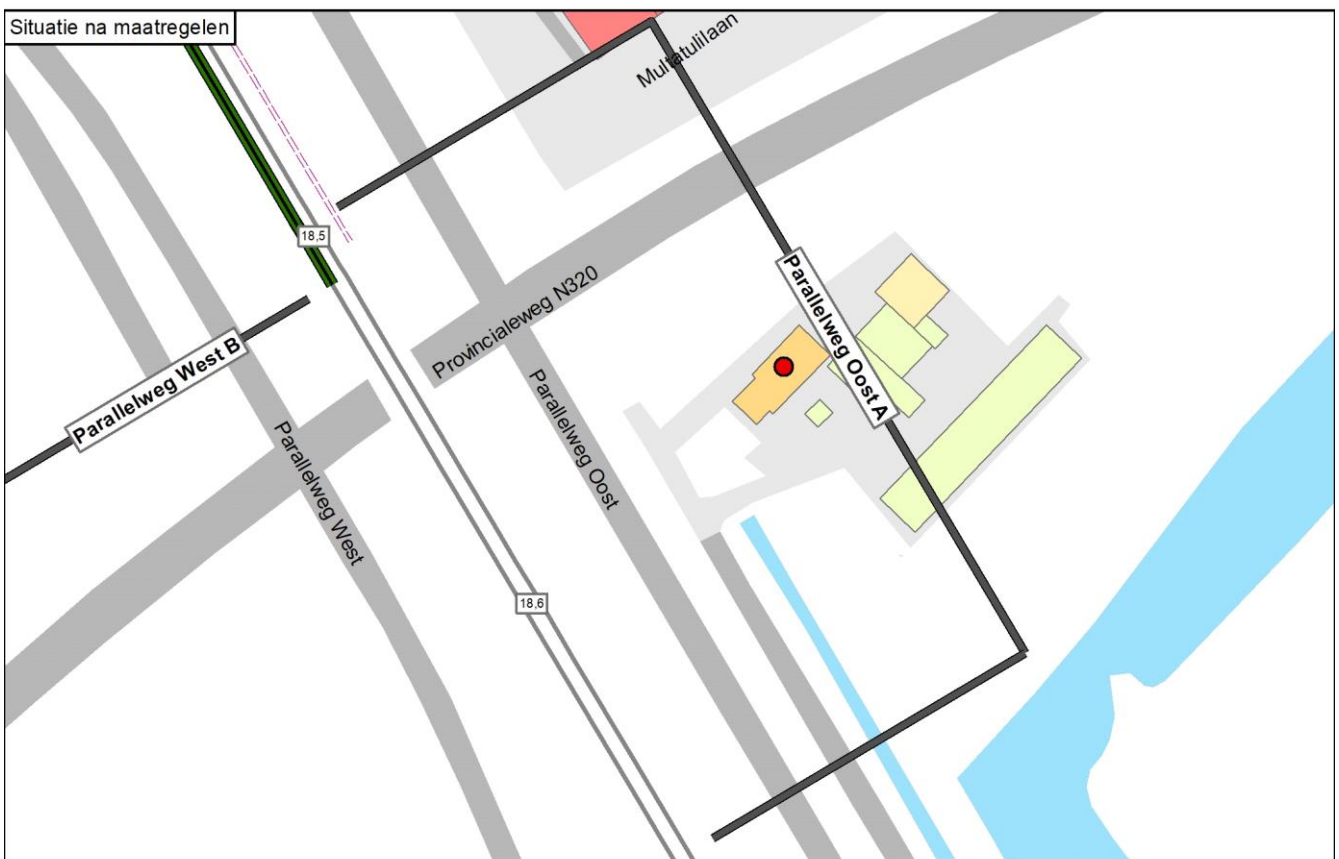
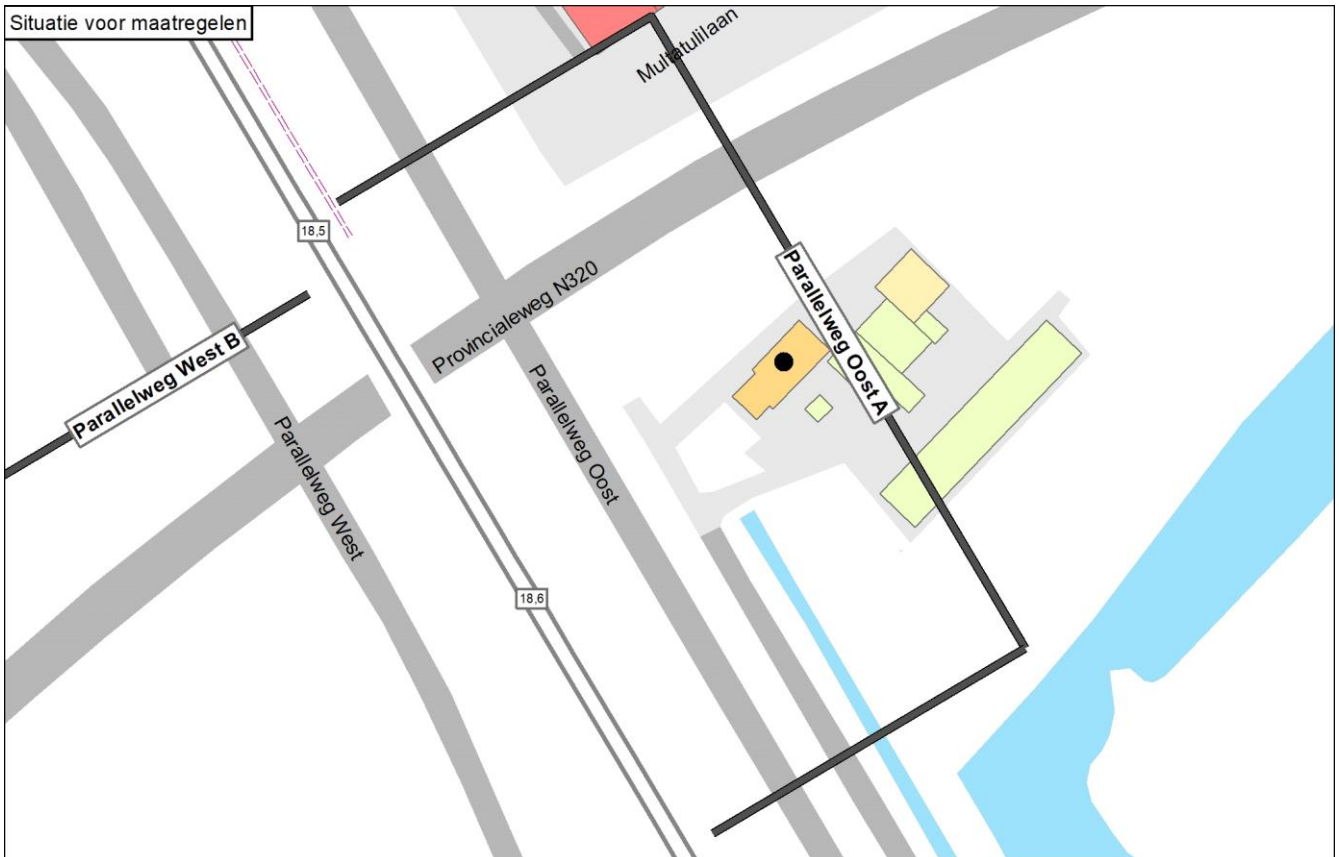
De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen').

Saneringsmaatregelen

Er zijn geen (aanvullende) doelmatige maatregelen mogelijk. Om die reden staan er geen geluidmaatregelen op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). Na de kaarten is onderbouwd waarom geen maatregelen mogelijk zijn.

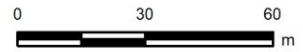
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

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' aangegeven in bijlage 2.



Legenda

- | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------|
| ● Knelpunt (voor maatregelen) | — Spoor | Schermmaatregel | Gebouwhoogte | Reflecterende bodemgebieden |
| ● Sanering opgelost | — Spoor met raildempers | ■ 1,0 meter | ■ 1 - 4 meter | ■ Overig |
| ● Geen gevelisolatie | — Spoor met betonnen dwarsliggers | ■ 1,5 meter | ■ 5 - 7 meter | ■ Weg |
| ● Sanering en gevelonderzoek | — Nieuwe raildempers | ■ 2,0 meter | ■ 8 - 10 meter | ■ Water |
| ■ Onderzoekgebied (Fase 1) | — Bestaand spooerscherm | ■ 3,0 meter | ■ 11 - 16 meter | |
| ■ Onderzoekgebied (Fase 2) | ■ Stalen brug | ■ 4,0 meter | ■ Boven de 16 meter | |
| — Gemeentegrens | | ■ 5,0 meter | | |



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

Er zijn geen (aanvullende) doelmatige maatregelen mogelijk.

Hieronder is toegelicht waarom er geen aanvullende maatregelen doelmatig zijn:

- Geen enkele maatregel past binnen het budget dat dit cluster genereert, ook niet raildempers op één spoor.

Over enkele meters in het noorden van cluster Parallelweg Oost A komen er raildempers op één spoor vanuit de maatregelafweging van het tegenoverliggende cluster Parallelweg West B.

Bij dit cluster is een tegenoverliggend cluster aanwezig dat voor een klein deel overlapt (zie Omschrijving situatie). In de tabel is bij de maatregelpunten voor de standaardvarianten met raildempers geen rekening gehouden met deze kleine overlap. Dit is ook in de eindvariant niet gedaan, omdat de verdeling van de maatregelpunten in het kleine overlappende deel niet relevant is voor de afweging in dit cluster.

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	0,2	10%	69,69	1	1	4,20	739
Standaard scherm 1 m	1003	1,9	100%	61,49	0	11	-4,00	14.418
Standaard scherm 1,5 m	1004	1,9	100%	59,41	0	13	-6,08	15.113
Standaard scherm 2 m	1005	1,9	100%	58,76	0	15	-6,73	15.982
Standaard scherm 3 m	1006	1,9	100%	58,15	0	17	-7,34	20.842
Standaard scherm 4 m	1007	1,9	100%	57,87	0	18	-7,62	25.054
Standaard scherm 5 m	1008	1,9	100%	57,75	0	19	-7,67	29.104
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	1,4	77%	67,36	1	3	1,87	10.762
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	1,9	100%	59,71	0	13	-5,78	24.441
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	1,9	100%	58,67	0	15	-6,82	25.136
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	1,9	100%	58,22	0	17	-7,27	26.005
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	1,9	100%	57,80	0	19	-7,69	30.865
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	1,9	100%	57,61	0	21	-7,78	35.077
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	1,9	100%	57,52	0	21	-7,81	39.127
Eindvariant	1039	0,2	10%	69,65	1	1	4,16	739

* 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	69,69 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	4,2 dB
Totale lengte cluster	173 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	173,7 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	8 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	739
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	739
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	5000
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	4261

Gemeente Culemborg
Cluster Parallelweg Oost B

	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

Langs de oostzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch ligt een saneringswoning aan de Parallelweg Oost 26. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting is 72 dB (Lden,gpp). Aan de overzijde van dit cluster ligt een deel van het cluster Parallelweg West C.

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

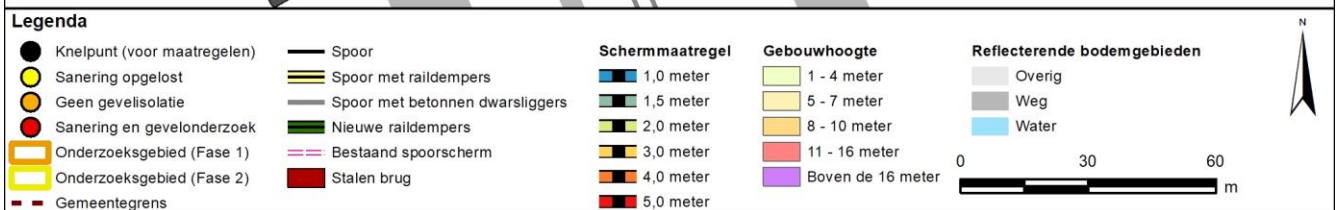
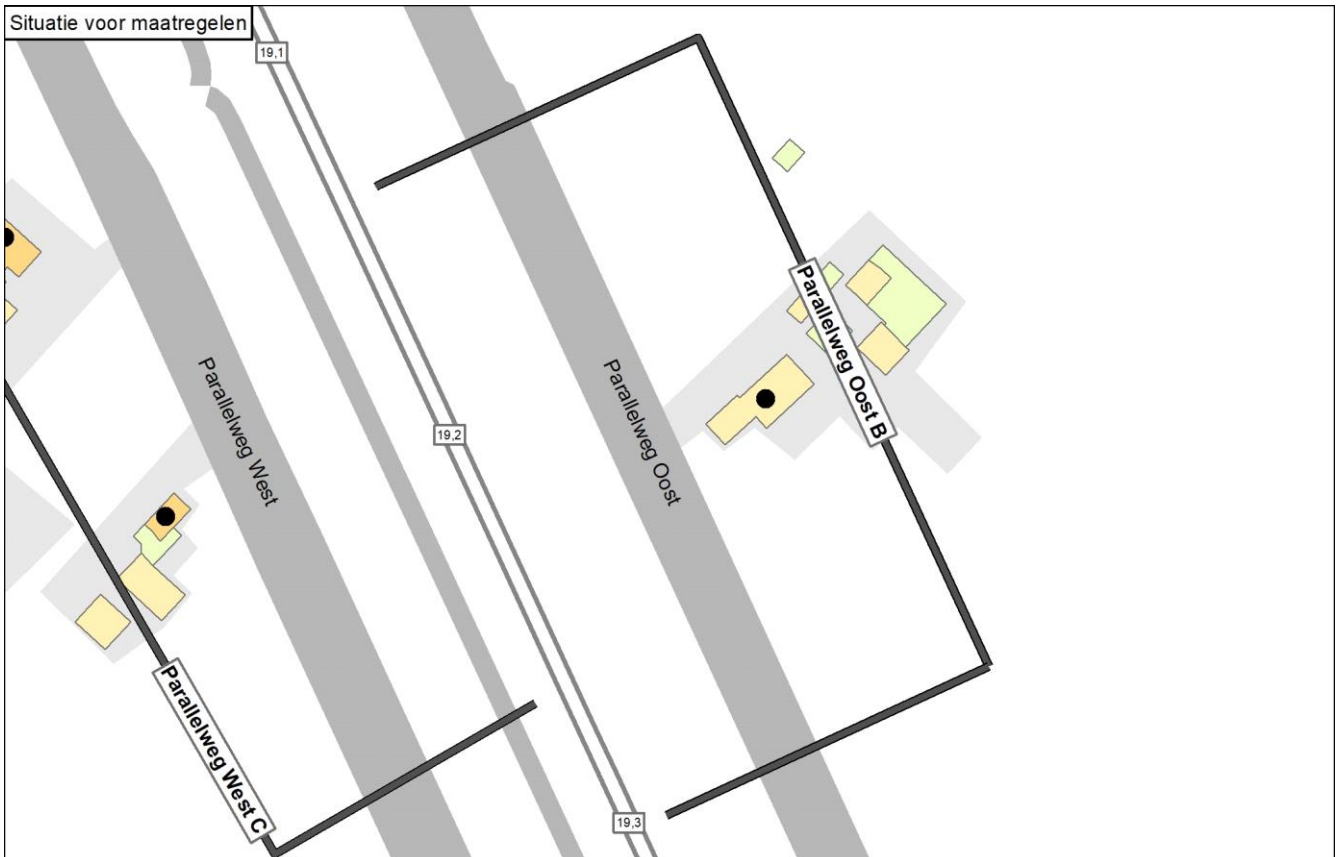
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen.

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige 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' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Dit cluster heeft voldoende reductiepunten voor raildempers op één spoor, maar niet voor raildempers op beide sporen. Omdat ook het tegenoverliggende cluster Parallelweg West C baat heeft bij raildempers, worden de maatregelpunten voor raildempers op beide sporen in het overlappende deel van de betrokken clusters gedeeld. Er komen 5.900 maatregelpunten voor raildempers op beide sporen ten laste van Parallelweg Oost B en dit past binnen het budget van 8.100 reductiepunten van dit cluster.

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	0,0	0%	71,64	1	0	6,15	0
Standaard scherm 1 m	1003	3,2	100%	64,90	0	9	-0,59	13.509
Standaard scherm 1,5 m	1004	3,2	100%	61,94	0	11	-3,55	14.160
Standaard scherm 2 m	1005	3,2	100%	60,16	0	12	-5,33	14.974
Standaard scherm 3 m	1006	3,2	100%	58,83	0	14	-6,66	19.857
Standaard scherm 4 m	1007	3,2	100%	58,50	0	15	-6,99	24.089
Standaard scherm 5 m	1008	3,2	100%	58,35	0	15	-7,14	28.158
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	1,8	54%	69,71	1	2	4,22	9.440
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	3,2	100%	63,08	0	11	-2,41	22.949
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	3,2	100%	60,20	0	13	-5,29	23.600
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	3,2	100%	58,85	0	14	-6,64	24.414
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	3,2	100%	57,91	0	15	-7,58	29.297
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	3,2	100%	57,45	0	16	-8,04	33.529
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	3,2	100%	57,25	0	17	-8,24	37.598
Eindvariant	1039	1,8	54%	69,72	1	2	4,23	5.900

* 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

Geluidbelasting Lden,gpp	71,64 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	6,15 dB
Totale lengte cluster	163 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	162,8 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	8100

Gemeente Culemborg Cluster Parallelweg Oost C

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	0	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 oostzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch ligt een saneringswoning aan de Parallelweg Oost 28a. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting is 67 dB (Lden,gpp).

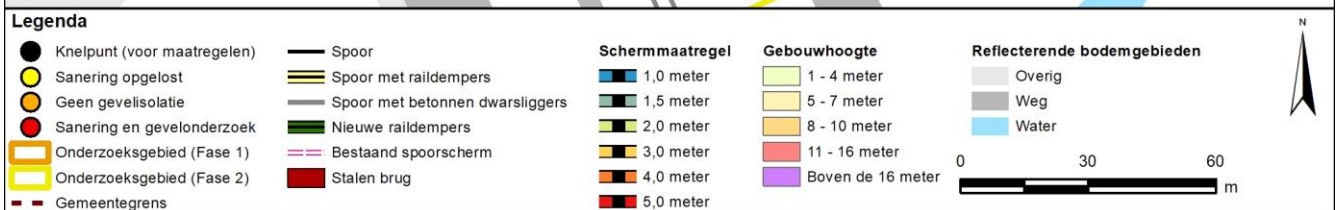
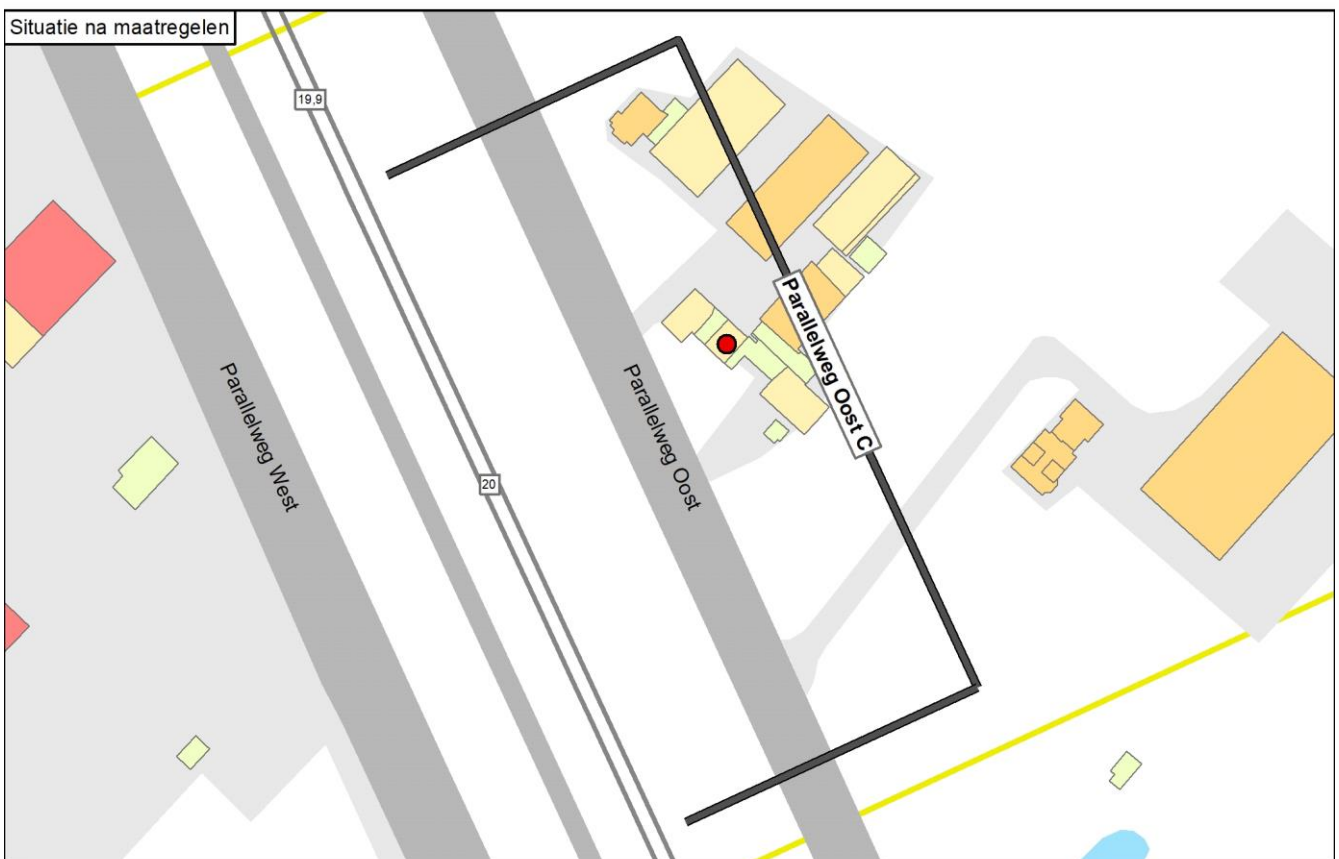
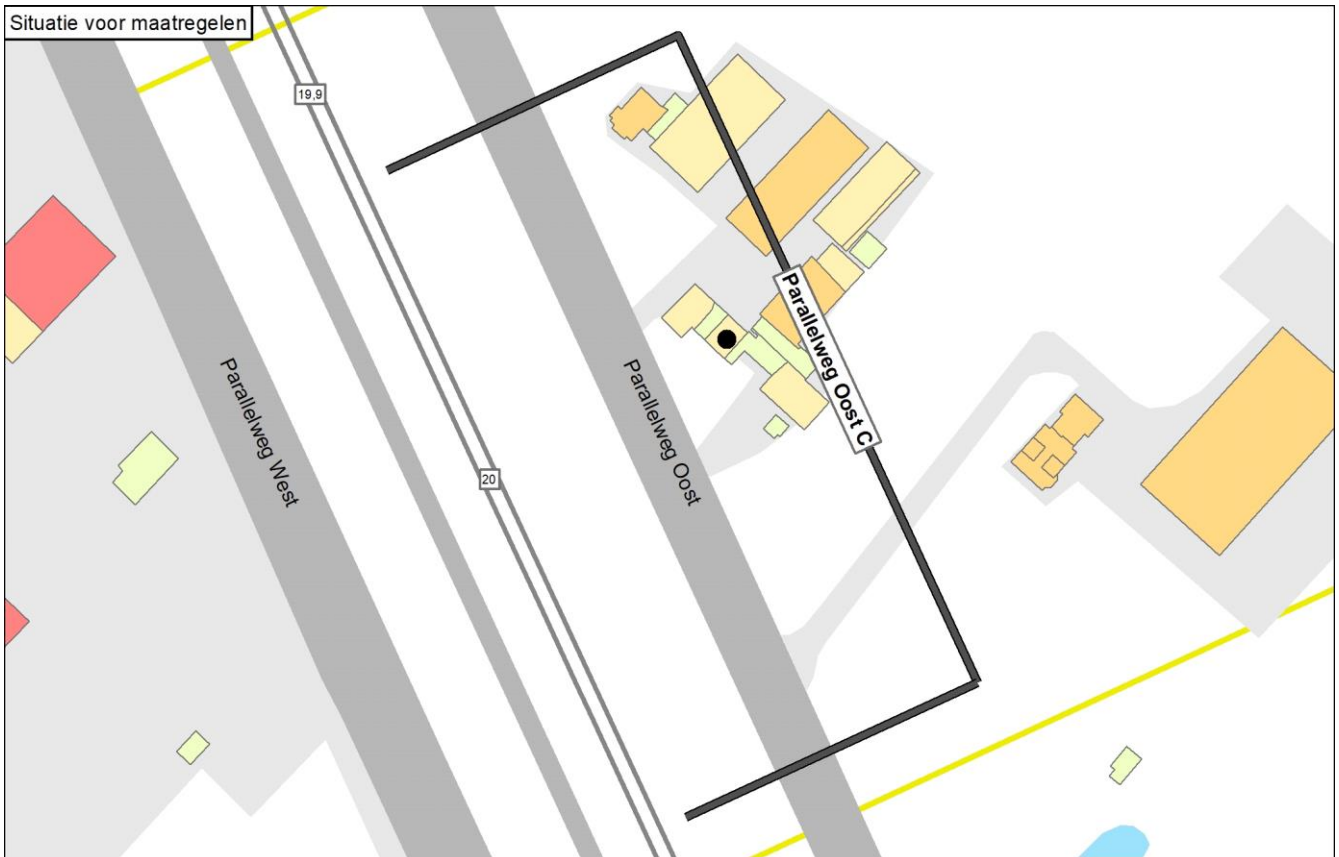
De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen').

Saneringsmaatregelen

Er zijn geen doelmatige maatregelen mogelijk. Om die reden staan er geen geluidmaatregelen op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). Na de kaarten is onderbouwd waarom geen maatregelen mogelijk zijn.

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' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

Er zijn geen doelmatige maatregelen mogelijk.

Hieronder is toegelicht waarom er geen maatregelen doelmatig zijn:

- Geen enkele maatregel past binnen het budget aan reductiepunten dat dit cluster genereert, ook niet raildempers op één spoor.

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%	67,23	1	0	1,74	0
Standaard scherm 1 m	1003	0,9	100%	61,05	0	9	-4,44	13.919
Standaard scherm 1,5 m	1004	0,9	100%	58,66	0	11	-5,38	14.590
Standaard scherm 2 m	1005	0,9	100%	57,48	0	12	-5,70	15.428
Standaard scherm 3 m	1006	0,9	100%	56,15	0	14	-6,10	20.459
Standaard scherm 4 m	1007	0,9	100%	55,55	0	16	-6,62	24.819
Standaard scherm 5 m	1008	0,9	100%	55,26	0	17	-6,93	29.012
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	0,9	100%	64,34	0	3	-1,15	9.727
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	0,9	100%	58,81	0	12	-5,98	23.646
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	0,9	100%	57,18	0	14	-6,37	24.317
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	0,9	100%	56,38	0	15	-6,58	25.155
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	0,9	100%	55,54	0	17	-6,83	30.186
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	0,9	100%	55,17	0	19	-7,14	34.546
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	0,9	100%	54,99	0	20	-7,33	38.739
Eindvariant	1039	0,0	0%	67,23	1	0	1,74	0

* 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	67,23 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	1,74 dB
Totale lengte cluster	168 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	167,7 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	4100

Gemeente Culemborg Cluster Parallelweg West A

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

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 westzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch liggen ter hoogte van station Culemborg twee saneringswoningen aan de Parallelweg West 4 en 6. Het spoortype in het geluidregister is voegloos met houten dwarsliggers. De geluidbelasting is 67 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat beide sporen inmiddels voegloos zijn op betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing). Hierdoor is in de actuele situatie reeds de streefwaarde bereikt.

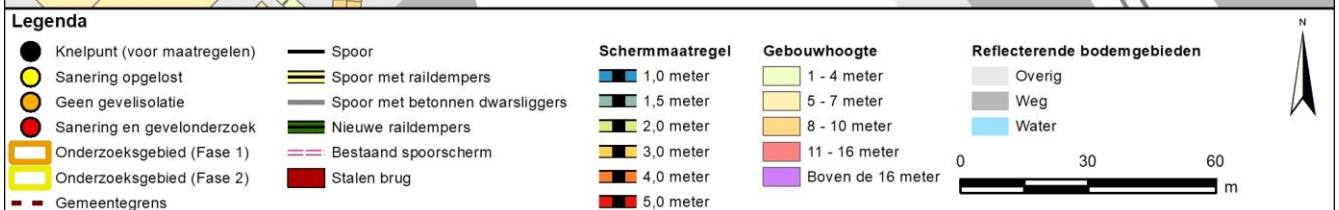
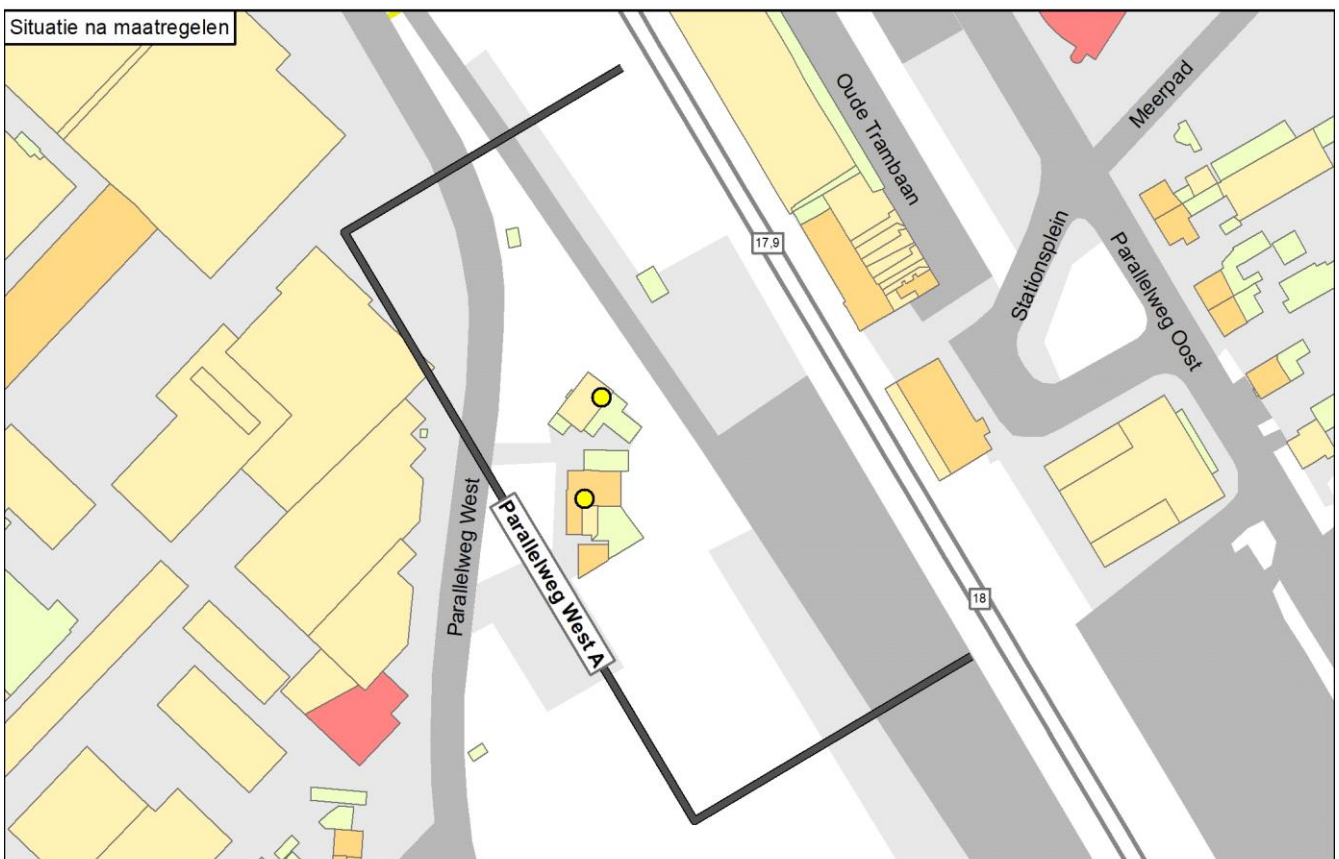
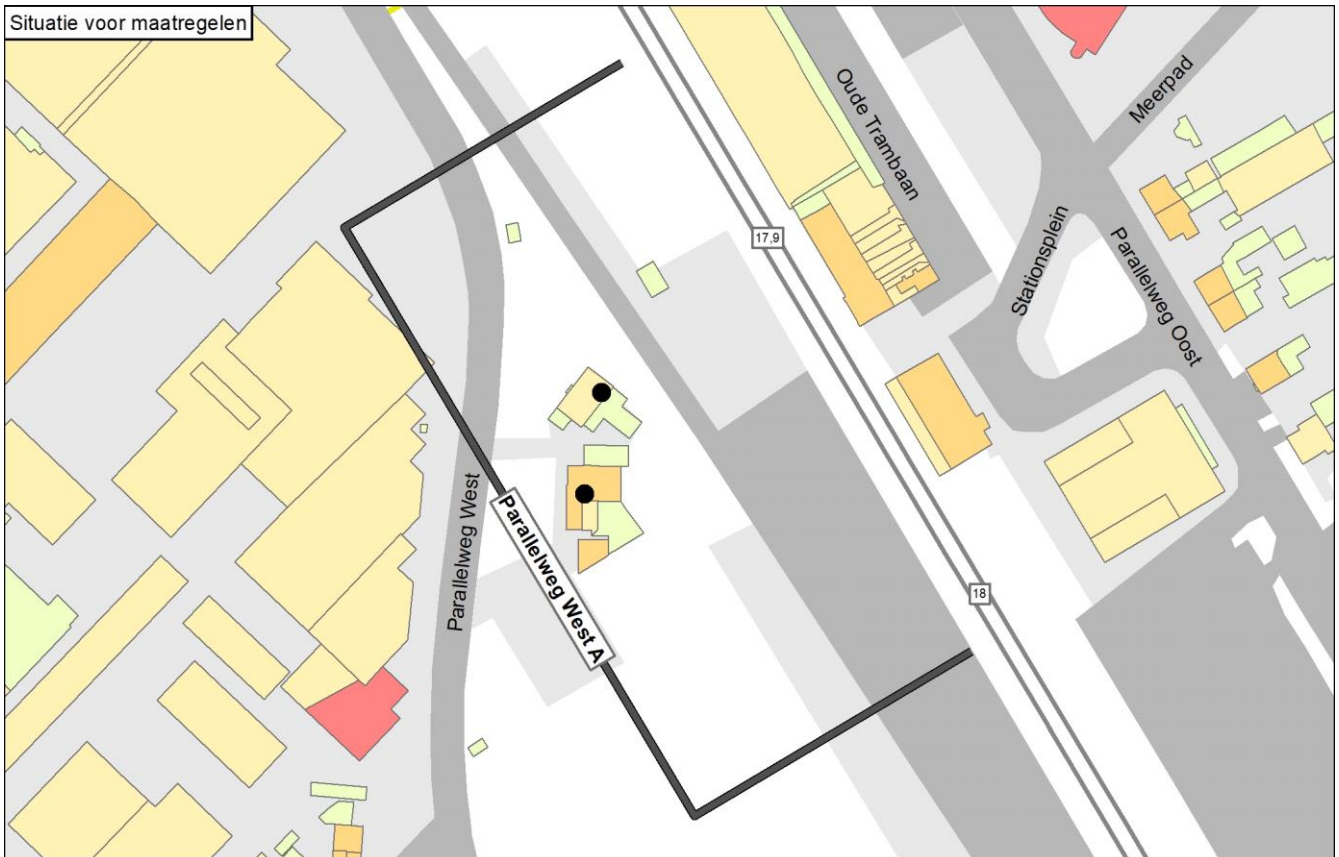
De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief de gerealiseerde vernieuwing.

Saneringsmaatregelen

Er zijn geen geluidbeperkende maatregelen nodig. In de actuele situatie wordt de streefwaarde voor het saneringsobject namelijk al bereikt. Om die reden staan er geen geluidmaatregelen op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen').

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

In de actuele situatie wordt de streefwaarde voor de sanering van 65 dB bereikt. Er zijn daarom geen aanvullende geluidisolerende maatregelen aan de gevel nodig.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

In de actuele situatie is de geluidbelasting voor beide saneringsobjecten (woningen) verlaagd tot onder de streefwaarde. De reden hiervoor is dat het noordelijke spoor in de actuele situatie een minder luid spoortype heeft dan in het geluidregister. Er zijn daarom geen aanvullende geluidbeperkende maatregelen nodig.

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	-	65,15	0	0	-0,34	0
Standaard scherm 1 m	1003	0,0	-	61,32	0	4	-4,17	13.242
Standaard scherm 1,5 m	1004	0,0	-	59,55	0	6	-5,94	13.880
Standaard scherm 2 m	1005	0,0	-	58,54	0	8	-6,95	14.677
Standaard scherm 3 m	1006	0,0	-	57,30	0	9	-8,19	19.463
Standaard scherm 4 m	1007	0,0	-	56,65	0	10	-8,84	23.611
Standaard scherm 5 m	1008	0,0	-	56,30	0	10	-9,19	27.600
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	0,0	-	62,97	0	3	-2,52	9.333
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	0,0	-	59,53	0	6	-5,96	22.575
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	0,0	-	58,02	0	8	-7,47	23.213
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	0,0	-	57,23	0	9	-8,26	24.010
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	0,0	-	56,30	0	11	-9,19	28.796
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	0,0	-	55,82	0	11	-9,67	32.944
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	0,0	-	55,56	0	12	-9,93	36.933
Eindvariant	1039	0,0	-	65,15	0	0	-0,34	4.666

* 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	66,49 - 66,93 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	1,44 dB
Totale lengte cluster	161 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	159,5 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Nee
Totaal aantal maatregelvarianten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	7200

Gemeente Culemborg Cluster Parallelweg West B

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	3	0	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 westzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch liggen ten noorden van de onderdoorgang van de N320 drie saneringswoningen. Het spoortype in het geluidregister is voegloos met deels betonnen dwarsliggers en deels houten dwarsliggers. Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat de houten dwarsliggers inmiddels zijn vervangen door betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing). De geluidbelasting ligt tussen 66 dB en 70 dB (Lden,actueel). Aan de overzijde van dit cluster ligt een klein deel van het cluster Parallelweg Oost A.

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

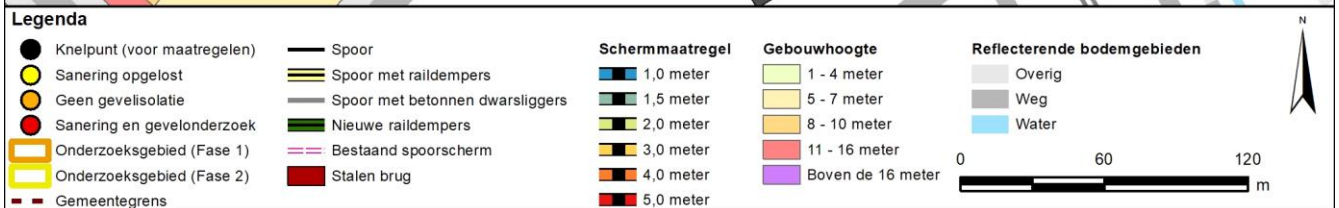
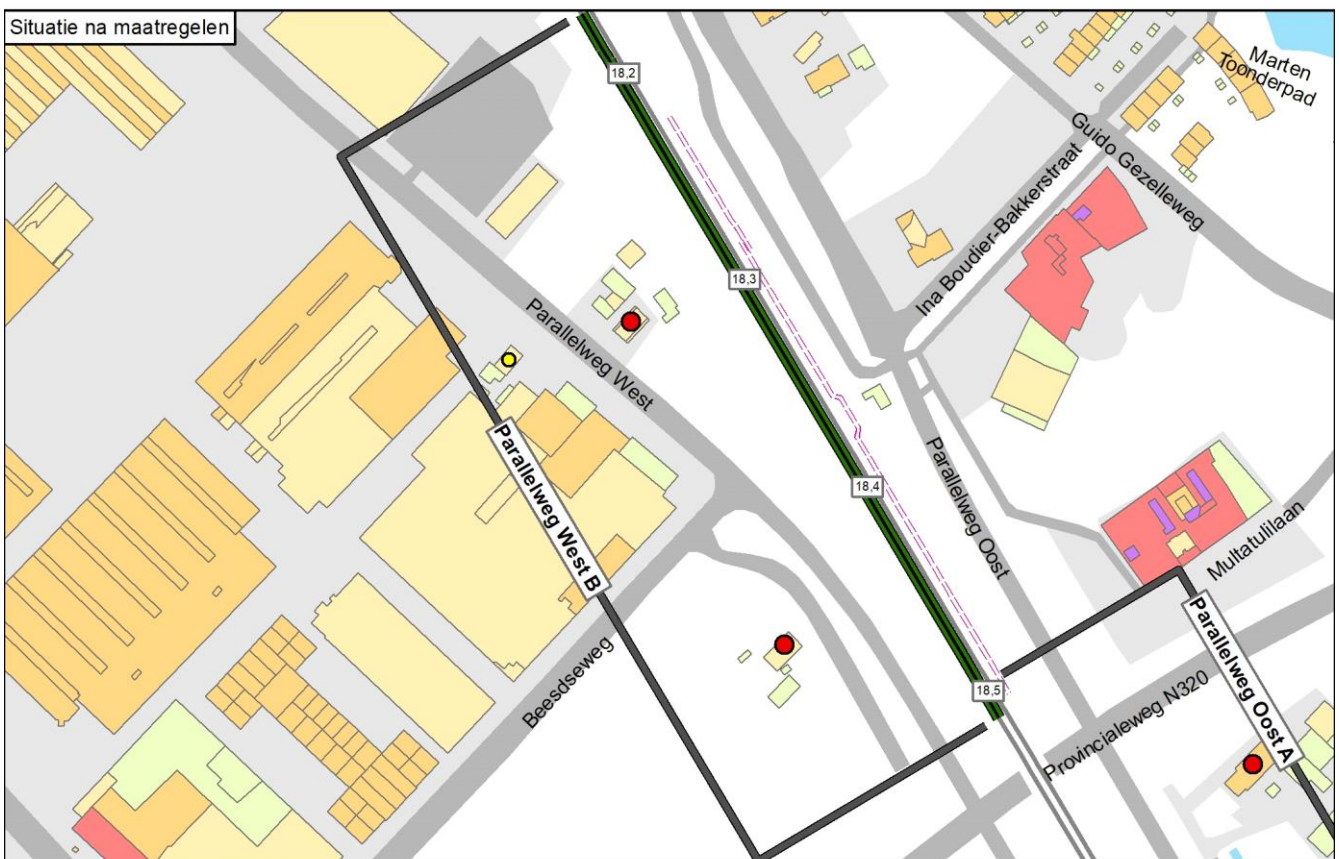
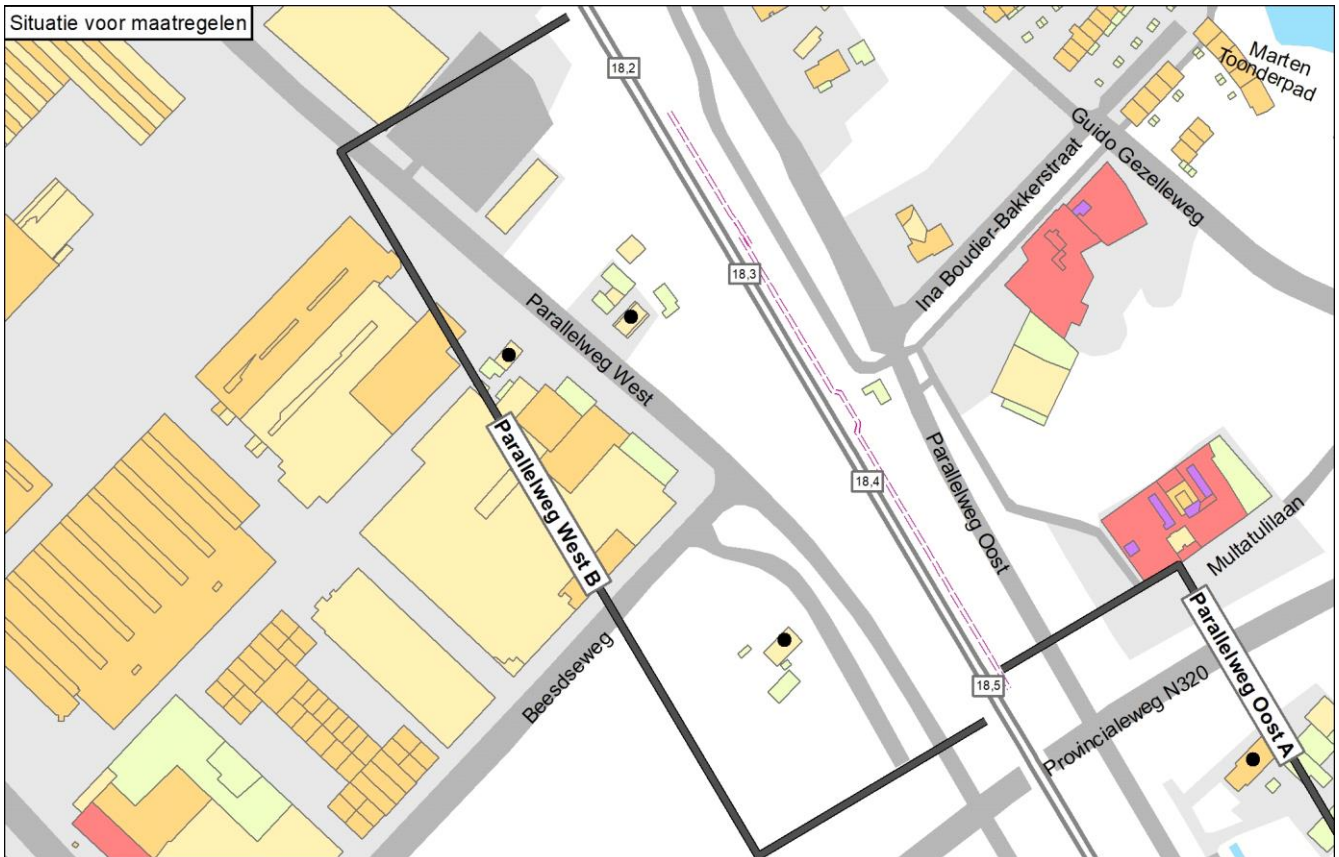
Saneringsmaatregelen

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

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige 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' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

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

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Voor raildempers op beide sporen zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn en deze zijn daarom niet doelmatig.
- De toepassing van raildempers op één spoor is wel doelmatig. Dit betreft Maatwerkvariant A (=eindvariant). Gekozen is voor het westelijke spoor omdat raildempers daar effectiever zijn: dit is het spoor dat het dichtst bij de woningen ligt. Het benodigde aantal maatregelpunten past binnen het budget aan reductiepunten en bij één saneringswoning wordt de streefwaarde bereikt.

Bij dit cluster is een tegenoverliggend cluster aanwezig dat voor een klein deel overlapt (zie Omschrijving situatie). In de tabel is bij de maatregelpunten voor de standaardvarianten met raildempers geen rekening gehouden met deze kleine overlap. Dit is ook in de eindvariant niet gedaan, omdat de verdeling van de maatregelpunten in het kleine overlappende deel niet relevant is voor de afweging in dit cluster.

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	0,6	14%	69,98	3	1	4,49	0
Standaard scherm 1 m	1003	4,0	100%	61,27	0	10	-4,22	28.395
Standaard scherm 1,5 m	1004	4,0	100%	59,29	0	12	-6,20	29.764
Standaard scherm 2 m	1005	4,0	100%	58,16	0	14	-7,33	31.475
Standaard scherm 3 m	1006	4,0	100%	56,75	0	17	-8,74	41.738
Standaard scherm 4 m	1007	4,0	100%	56,11	0	18	-9,38	50.633
Standaard scherm 5 m	1008	4,0	100%	55,95	0	20	-9,54	59.186
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	3,0	75%	67,41	2	3	1,92	19.843
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	4,0	100%	58,96	0	12	-6,53	48.238
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	4,0	100%	57,00	0	14	-8,49	49.607
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	4,0	100%	55,91	0	16	-9,58	51.318
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	4,0	100%	54,46	0	19	-11,03	61.581
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	4,0	100%	53,74	0	21	-11,75	70.476
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	4,0	100%	53,57	0	22	-11,92	79.029
Maatwerkvariant A	1034	1,9	48%	68,55	2	2	3,06	9.921
Eindvariant	1039	1,9	48%	68,55	2	2	3,06	9.921

* 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 het westelijke spoor.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	65,87 - 70,05 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	4,56 dB
Totale lengte cluster	342 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	342,1 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	13600

Gemeente Culemborg Cluster Parallelweg West C

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	4	2	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 westzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch liggen vier saneringswoningen aan de Parallelweg West (huisnrs. 39, 41, 41a, 43). Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting ligt tussen 70 dB en 73 dB (Lden,gpp). Aan de overzijde van dit cluster ligt het cluster Parallelweg Oost B. In het cluster ligt een korte stalen brug over het water (lengte 4 meter, 2 sporen).

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

Saneringsmaatregelen

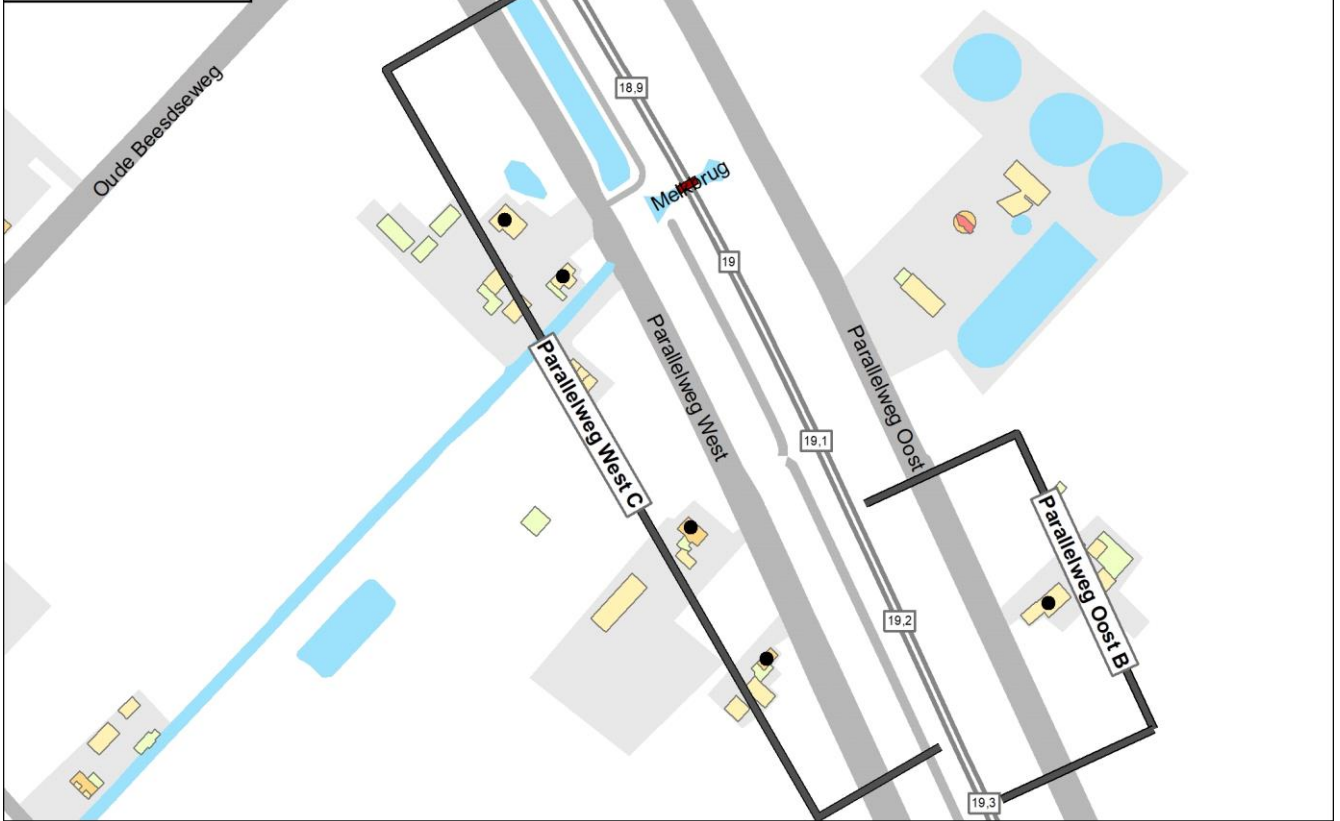
De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de korte stalen spoorbrug (daarop zijn raildempers technisch niet mogelijk).

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

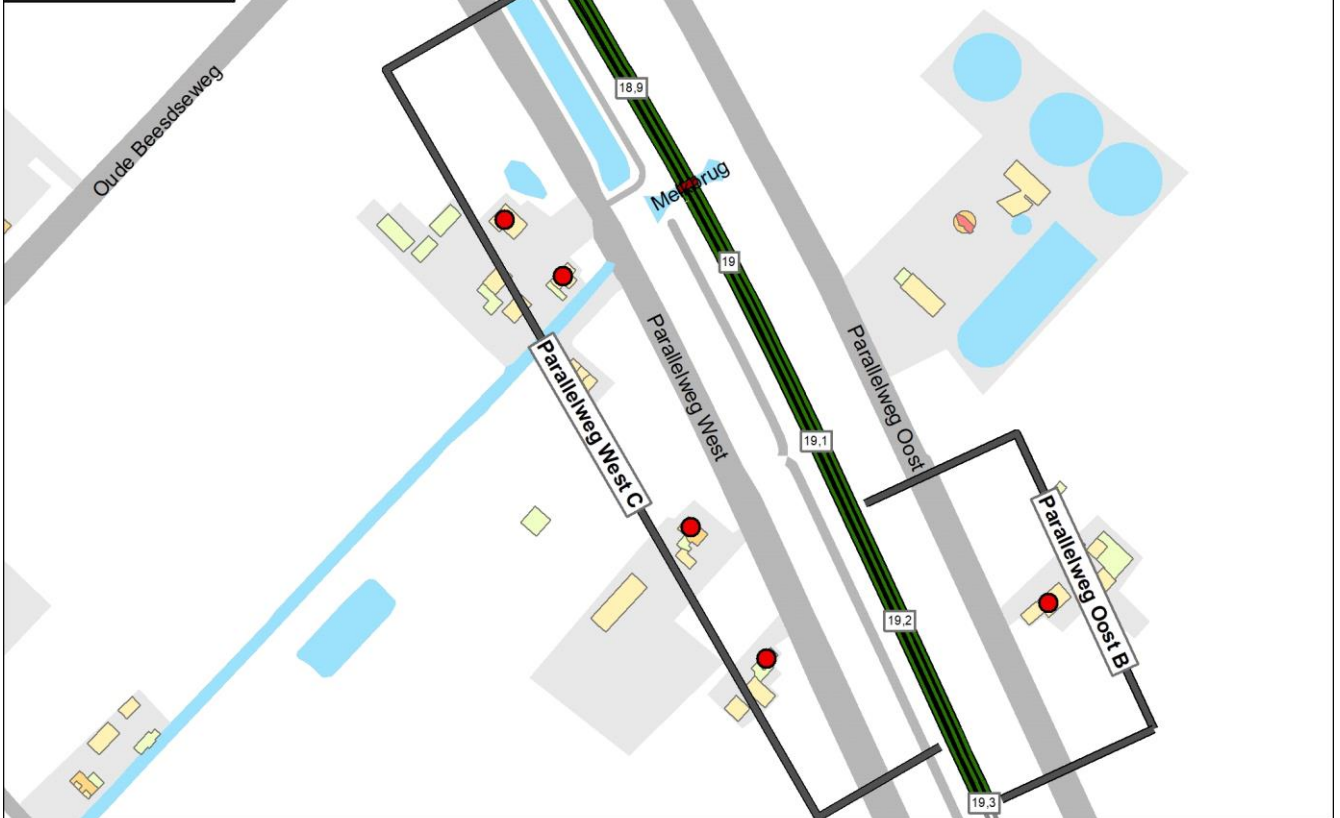
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor geen van de saneringsobjecten (woningen) in dit cluster de streefwaarde voor de sanering bereikt. Voor deze woningen zal na vaststelling van het saneringsplan een bouwkoestisch 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 geluidbelastingen hoger dan 70 dB) aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

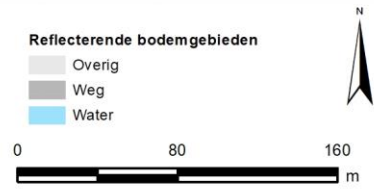


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
■ Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de korte stalen spoorbrug (daarop zijn raildempers technisch niet mogelijk).

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Het is niet doelmatig om maatregelen aan de stalen spoorbrug te treffen (zie hiervoor de tekst 'Beschouwing stalen bruggen').
- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).

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	0,0	0%	72,78	4	0	7,29	0
Standaard scherm 1 m	1003	14,6	78%	70,66	2	9	5,17	34.720
Standaard scherm 1,5 m	1004	15,7	84%	70,13	2	11	4,64	36.393
Standaard scherm 2 m	1005	16,1	86%	69,98	2	12	4,49	38.485
Standaard scherm 3 m	1006	16,2	86%	69,85	2	15	4,36	51.034
Standaard scherm 4 m	1007	16,4	87%	69,80	2	17	4,31	61.910
Standaard scherm 5 m	1008	16,4	87%	69,78	2	19	4,29	72.368
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	6,6	35%	71,60	4	2	6,11	24.688
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	15,9	85%	70,07	2	11	4,58	59.408
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	16,5	88%	69,62	2	12	4,13	61.081
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	16,7	89%	69,51	2	14	4,02	63.173
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	16,9	90%	69,42	2	17	3,93	75.722
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	16,9	90%	69,38	2	19	3,89	86.598
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	16,9	90%	69,37	2	21	3,88	97.056
Eindvariant	1039	6,6	35%	71,60	4	2	6,11	21.148

* 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.

Beschouwing stalen bruggen

Er is dit cluster een korte stalen spoorbrug over het water aanwezig (4 meter lengte, 2 sporen). Gezien de lengte van deze stalen spoorbrug is dit niet de dominante geluidbron. Het treffen van geluidmaatregelen aan deze brug is daarom ook niet effectief.

Aantal saneringsobjecten dat profiteert van een 3 dB maatregel: 0 saneringsobjecten

Aantal reductiepunten 3 dB brugmaatregel: 0

Budget 3 dB maatregel (0 reductiepunten x 10 euro): 0 euro

Kosten 3 dB maatregel (lengte x sporen x 4.000 euro + 25.000 euro onderzoekskosten + 47.000 euro ophoging kosten vanwege korte stalen brug): 104.000 euro

Is een 3 dB brugmaatregel doelmatig: Nee

Aantal saneringsobjecten dat profiteert van een 5 dB maatregel: 1 saneringsobject

Aantal reductiepunten 5 dB brugmaatregel: 8.300

Budget 5 dB maatregel (8.300 reductiepunten x 10 euro): 83.000 euro

Kosten 5 dB maatregel (lengte x sporen x 7.000 euro + 25.000 euro onderzoekskosten + 94.000 euro ophoging kosten vanwege korte stalen brug): 175.000 euro

Is een 5 dB brugmaatregel doelmatig: Nee

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes

Geluidbelasting Lden,gpp	70,05 - 72,78 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	7,29 dB
Totale lengte cluster	429 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	418,3 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	26100

Gemeente Culemborg
Cluster Parallelweg West D

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	3	0	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 westzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch liggen drie saneringswoningen aan de Parallelweg West (huisnrs. 45a, 47, 47a). Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting ligt tussen 68 dB en 69 dB (Lden,gpp).

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

Saneringsmaatregelen

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

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

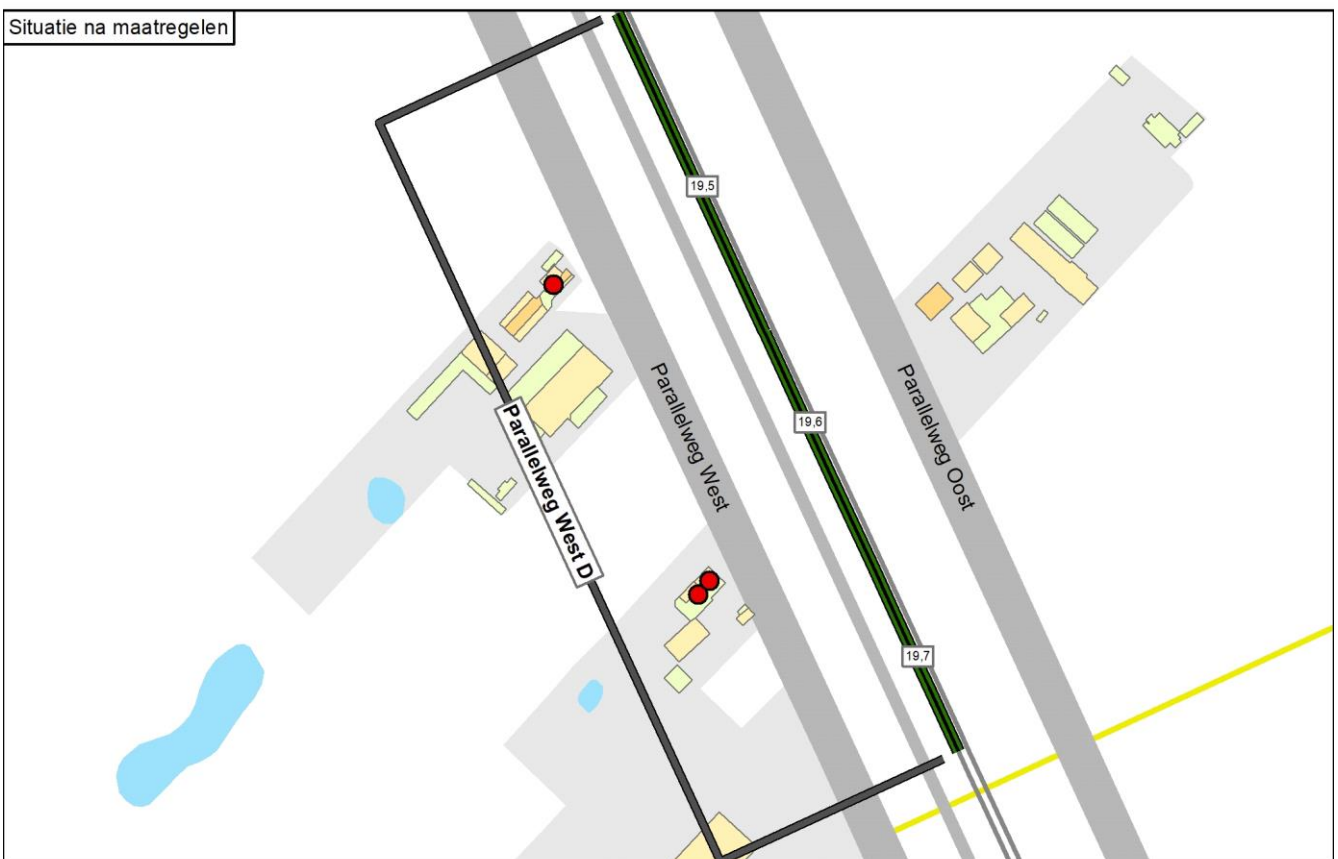
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor geen van de 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' aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen



Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel 1,0 meter	Gebouwhoogte 1 - 4 meter	Reflecterende bodemgebieden Overig
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	Schermmaatregel 1,5 meter	Gebouwhoogte 5 - 7 meter	Weg
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	Schermmaatregel 2,0 meter	Gebouwhoogte 8 - 10 meter	Water
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	Schermmaatregel 3,0 meter	Gebouwhoogte 11 - 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	Schermmaatregel 4,0 meter	Gebouwhoogte Boven de 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 2)	— Stalen brug	Schermmaatregel 5,0 meter		
Gemeentegrens				

Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

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

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Voor raildempers op beide sporen zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn en deze zijn daarom niet doelmatig.
- De toepassing van raildempers op één spoor is wel doelmatig. Dit betreft Maatwerkvariant A (=eindvariant). Gekozen is voor het westelijke spoor omdat raildempers daar effectiever zijn: dit is het spoor dat het dichtst bij de woningen ligt. Het benodigde aantal maatregelpunten past binnen het budget aan reductiepunten.

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%	68,84	3	0	3,35	0
Standaard scherm 1 m	1003	4,7	100%	62,51	0	9	-2,98	26.125
Standaard scherm 1,5 m	1004	4,7	100%	60,14	0	11	-5,35	27.384
Standaard scherm 2 m	1005	4,7	100%	58,67	0	12	-6,82	28.958
Standaard scherm 3 m	1006	4,7	100%	56,90	0	15	-8,50	38.401
Standaard scherm 4 m	1007	4,7	100%	56,05	0	17	-9,38	46.585
Standaard scherm 5 m	1008	4,7	100%	55,62	0	19	-9,87	54.454
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	4,5	98%	65,93	1	3	0,44	18.256
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	4,7	100%	60,18	0	12	-5,31	44.381
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	4,7	100%	58,21	0	13	-7,28	45.640
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	4,7	100%	57,11	0	15	-8,38	47.214
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	4,7	100%	55,88	0	17	-9,61	56.657
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	4,7	100%	55,32	0	20	-10,17	64.841
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	4,7	100%	55,04	0	21	-10,45	72.710
Maatwerkvariant A	1034	2,8	60%	67,31	3	2	1,82	9.128
Eindvariant	1039	2,8	60%	67,31	3	2	1,82	9.128

* 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 het westelijke spoor.

Geluidssituatie, geluidreductie en lengtes

Geluidbelasting Lden,gpp	68,19 - 68,84	dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	3,35	dB
Totale lengte cluster	315	m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	314,8	m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

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

Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	13500

Gemeente Culemborg Cluster Veerweg A

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	28	5	0	29

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 oostzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch liggen in de omgeving van de stalen spoorbrug over de Lek in Culemborg 29 saneringswoningen. Het spoortype in het geluidregister is ten zuiden van de spoorbrug voegloos met houten dwarsliggers. De geluidbelasting ligt tussen de 66 dB en de 72 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat de houten dwarsliggers inmiddels zijn vervangen door betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing). Aan de overzijde van dit cluster ligt een deel van het cluster Goilberdingerdijk. In het zuidelijke deel van het cluster is over 130 meter lengte een bestaand scherm aanwezig van 1,5 meter hoog. Ten noorden van de Lek ligt het cluster Veerweg B in de gemeente Houten.

De clusters Veerweg A (Culemborg) en Veerweg B (Houten) vormen samen het overkoepelende cluster 'Veerweg' voor de afweging van maatregelen aan de stalen spoorbrug. Voor de afweging van schermen en/of raildempers worden deze clusters afzonderlijk behandeld, omdat de woningen in Veerweg A geen baat hebben van schermen en/of raildempers in Veerweg B, en omgekeerd.

De situatie van het overkoepelende cluster 'Veerweg' is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief de gerealiseerde vernieuwing.

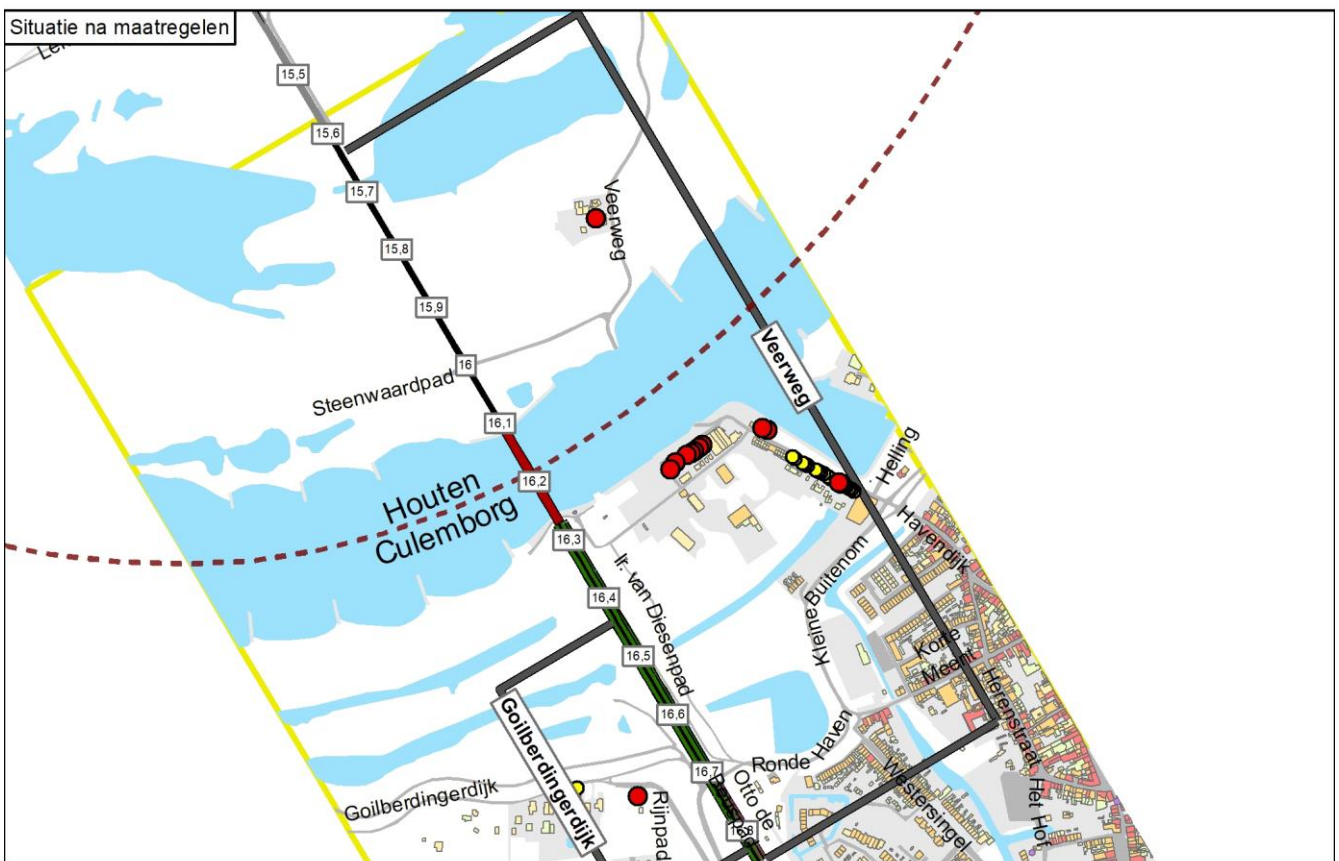
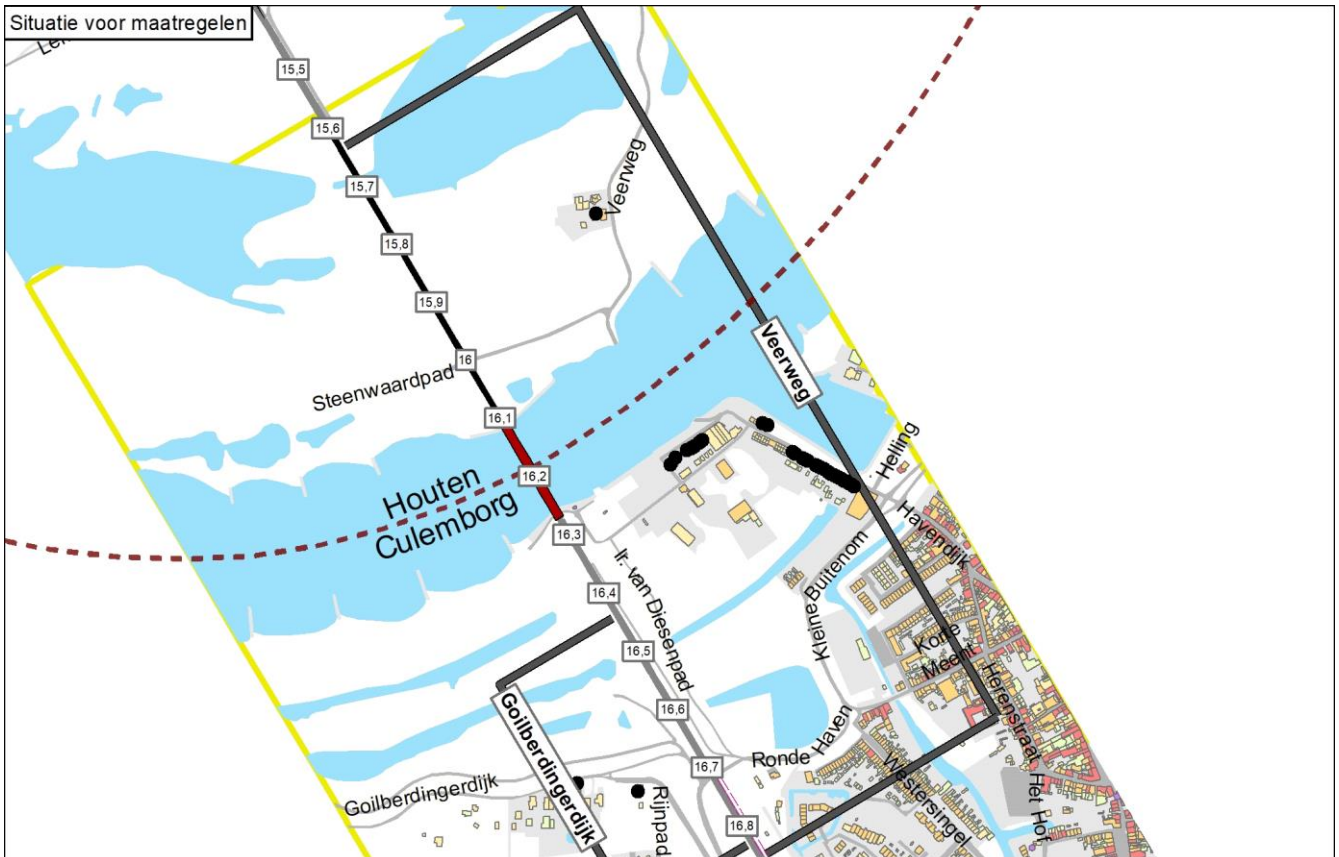
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen ten zuiden van de stalen spoorbrug over de Lek.

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

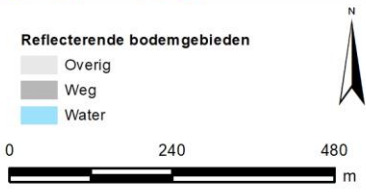
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

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) of 'G70+' (voor geluidbelastingen hoger dan 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover dit technisch mogelijk is, ten zuiden van de stalen brug over de Lek, over een lengte van 582 meter maal 2 sporen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Door de vernieuwing van de bovenbouw is bij 10 van 29 saneringswoningen de streefwaarde al bereikt. Hieronder volgt de afweging voor de overige woningen.
- In dit cluster is de stalen spoorbrug de dominante geluidbron. Het is echter niet doelmatig om maatregelen aan deze stalen spoorbrug te treffen (zie hiervoor de tekst 'Beschouwing stalen bruggen').
- Het plaatsen van schermen levert in dit cluster niet de minimale geluidreductie van 5 dB op. Schermen zijn daarom niet doelmatig.
- Raildempers op alle sporen levert een relevante geluidreductie op.

Bij dit cluster is een tegenoverliggend cluster aanwezig dat deels overlapt (zie Omschrijving situatie). In de tabel is bij de maatregelvarianten voor de standaardvarianten met raildempers geen rekening gehouden met deze overlap. In de eindvariant is daarmee wel rekening gehouden, waarbij cluster Goilberdingerdijk de daar beschikbare 7.700 reductiepunten bijdraagt.

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 maatregelvarianten
Lden,actueel	1002	-0,3	-1%	72,39	19	1	6,90	11.367
Standaard scherm 1 m	1003	7,5	17%	72,26	9	3	6,77	60.175
Standaard scherm 1,5 m	1004	8,0	18%	72,24	8	3	6,75	63.075
Standaard scherm 2 m	1005	8,0	18%	72,24	8	3	6,75	66.700
Standaard scherm 3 m	1006	8,0	18%	72,24	8	3	6,75	83.260
Standaard scherm 4 m	1007	8,0	18%	72,24	8	3	6,75	97.612
Standaard scherm 5 m	1008	8,0	18%	72,24	8	3	6,75	111.412
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	4,5	10%	72,35	11	1	6,86	45.103
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	7,7	17%	72,22	9	3	6,73	93.911
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	8,1	18%	72,21	8	3	6,72	96.811
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	8,1	18%	72,20	8	3	6,71	100.436
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	8,1	18%	72,20	8	3	6,71	116.996
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	8,1	18%	72,20	8	3	6,71	131.348
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	8,1	18%	72,20	8	3	6,71	145.148
Eindvariant	1039	4,5	10%	72,35	11	1	6,86	37.403

* 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.

Beschouwing stalen brug(gen)

In dit cluster bevindt zich een stalen spoorbrug over de Lek (158 meter lengte, 2 sporen). Het geluid afkomstig van deze stalen brug is voor de 19 resterende saneringswoningen in cluster Veerweg A (Culemborg) en 1 woning in cluster Veerweg B (Houten) maatgevend. Uit onderstaande afweging blijkt dat maatregelen aan de spoorbrug niet doelmatig zijn.

Aantal saneringsobjecten dat profiteert van een 3 dB maatregel: 20 saneringsobjecten (19 in Veerweg A en 1 in Veerweg B)

Aantal reductiepunten 3 dB brugmaatregel: 100.600

Budget 3 dB maatregel (100.600 reductiepunten x 10 euro): 1.006.000 euro

Kosten 3 dB maatregel (lengte x sporen x 4.000 euro + 25.000 euro onderzoekskosten): 1.289.000 euro

Is een 3 dB brugmaatregel doelmatig: Nee

Aantal saneringsobjecten dat profiteert van een 5 dB maatregel: 20 saneringsobjecten (19 in Veerweg A en 1 in Veerweg B)

Aantal reductiepunten 5 dB brugmaatregel: 100.600

Budget 5 dB maatregel (100.600 reductiepunten x 10 euro): 1.006.000 euro

Kosten 5 dB maatregel (lengte x sporen x 7.000 euro + 25.000 euro onderzoekskosten): 2.237.000 euro

Is een 5 dB brugmaatregel doelmatig: Nee

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	65,49 - 72,45 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	6,96 dB
Totale lengte cluster	875 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	725 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

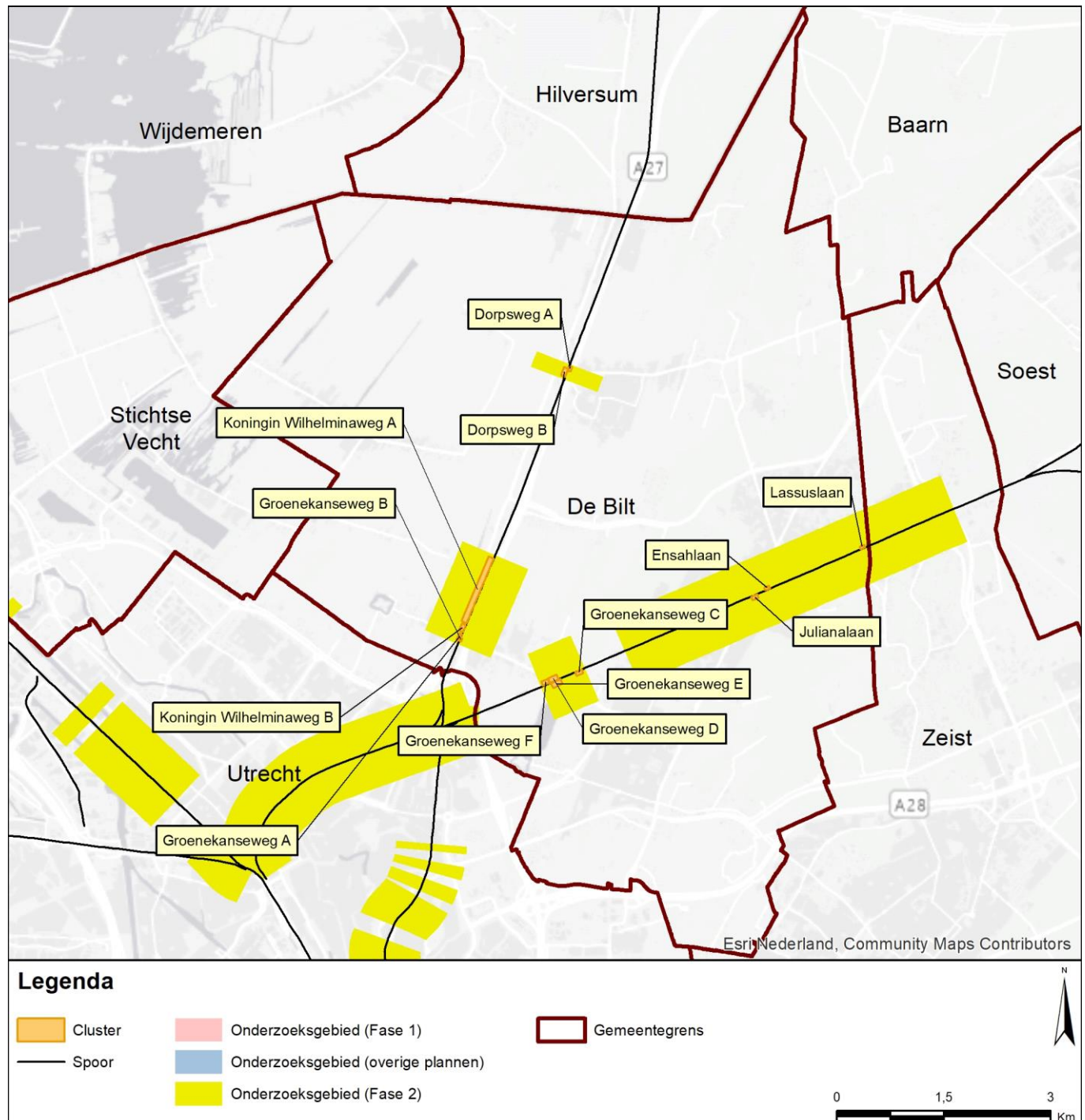
Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Ja
Lengte al aanwezige schermen voor dit cluster	131 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	11367
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	11367
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	133100
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	121733

Gemeente De Bilt

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	78	15	0	90

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 De Bilt.



Gemeente De Bilt
Cluster Dorpsweg A

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	0	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

Ten oosten van het spoor van Utrecht naar Hilversum ligt in Maartensdijk een saneringswoning aan de Dorpsweg 19. De geluidbelasting is 69 dB (Lden,gpp). Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. Aan de overzijde van dit cluster ligt het cluster Dorpsweg B.

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

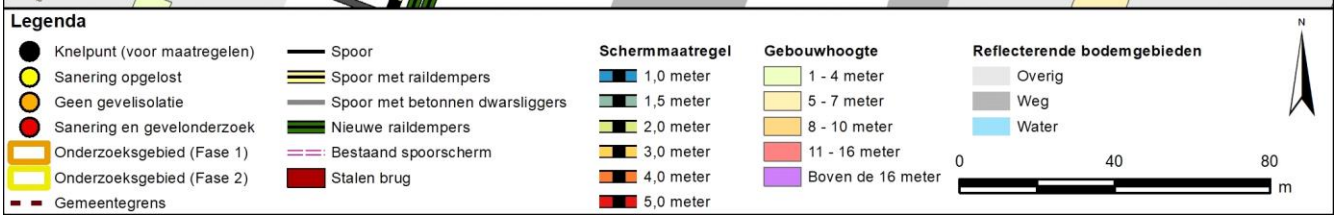
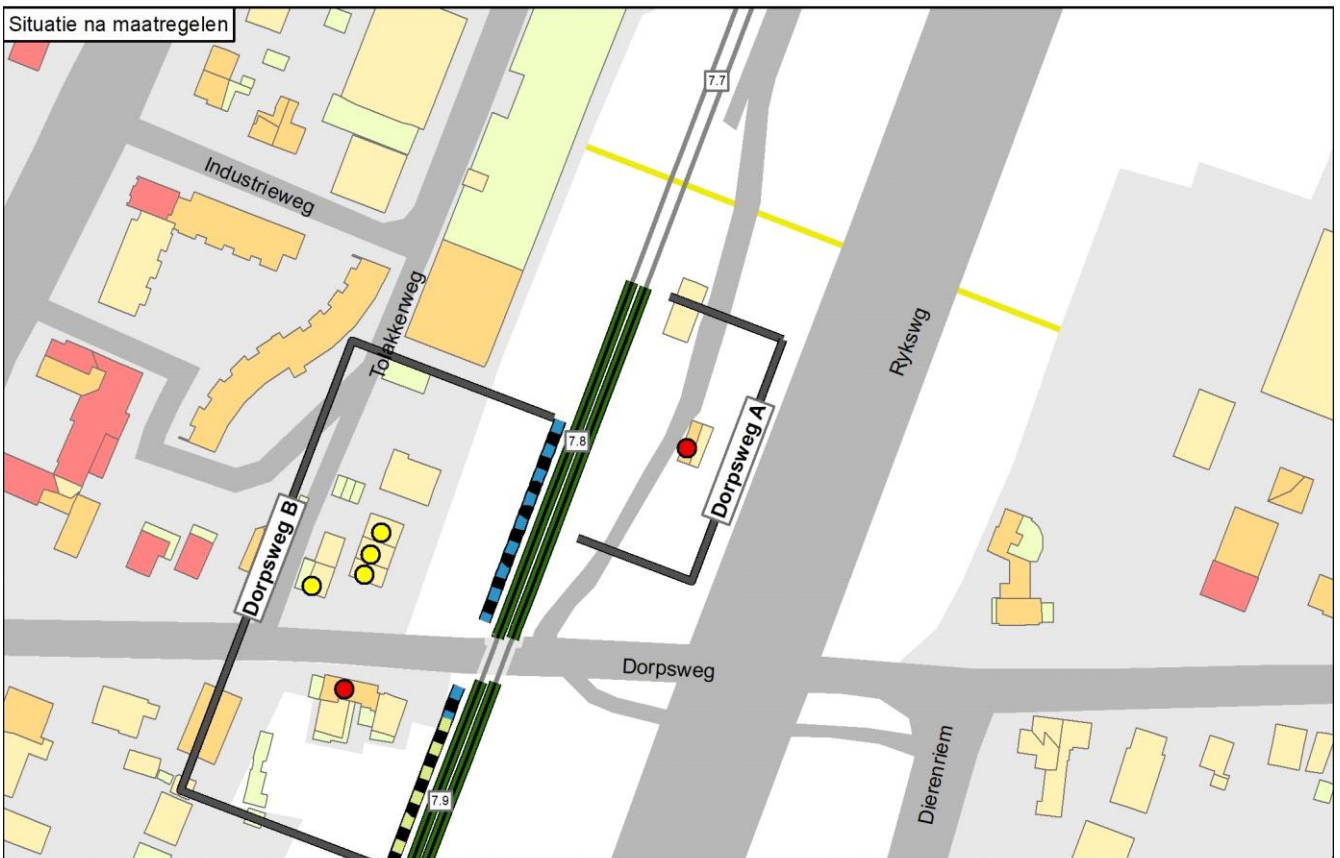
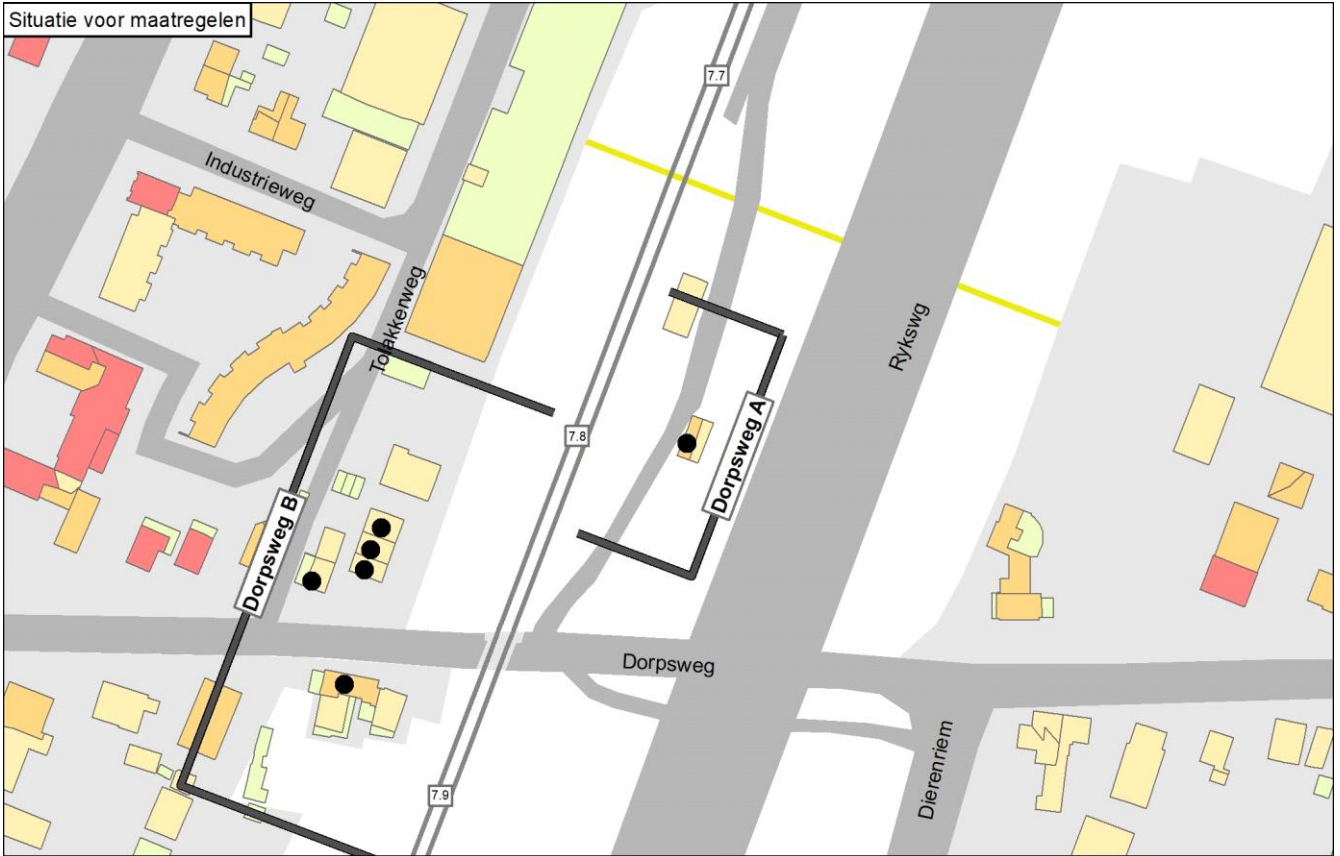
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen.

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige 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' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Raildempers op alle sporen levert een relevante geluidreductie op.

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	0,0	0%	69,35	1	0	3,86	0
Standaard scherm 1 m	1003	1,0	67%	67,99	1	6	2,50	5.519
Standaard scherm 1,5 m	1004	1,3	89%	65,77	1	9	0,28	5.785
Standaard scherm 2 m	1005	1,5	100%	63,44	0	11	-2,05	6.117
Standaard scherm 3 m	1006	1,5	100%	60,71	0	14	-4,78	8.112
Standaard scherm 4 m	1007	1,5	100%	59,05	0	16	-6,44	9.841
Standaard scherm 5 m	1008	1,5	100%	57,06	0	16	-8,43	11.503
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	1,2	78%	66,58	1	3	1,09	3.857
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	1,5	100%	65,33	0	9	-0,16	9.376
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	1,5	100%	63,30	0	11	-2,19	9.642
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	1,5	100%	61,20	0	13	-4,29	9.974
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	1,5	100%	58,85	0	16	-6,64	11.969
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	1,5	100%	57,32	0	17	-8,17	13.698
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	1,5	100%	55,00	0	18	-10,49	15.360
Eindvariant	1039	1,2	78%	66,54	1	3	1,05	3.086

* 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	69,35 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	3,86 dB
Totale lengte cluster	66 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	66,5 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	4700

Gemeente De Bilt
Cluster Dorpsweg B

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	4	1	0	5

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

Ten westen van het spoor van Utrecht naar Hilversum liggen in Maartensdijk vijf saneringwoningen aan de Dorpsweg. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting is tussen de 66 en de 72 dB (Lden,gpp). Aan de overzijde van dit cluster ligt het cluster Dorpsweg A.

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

Saneringsmaatregelen

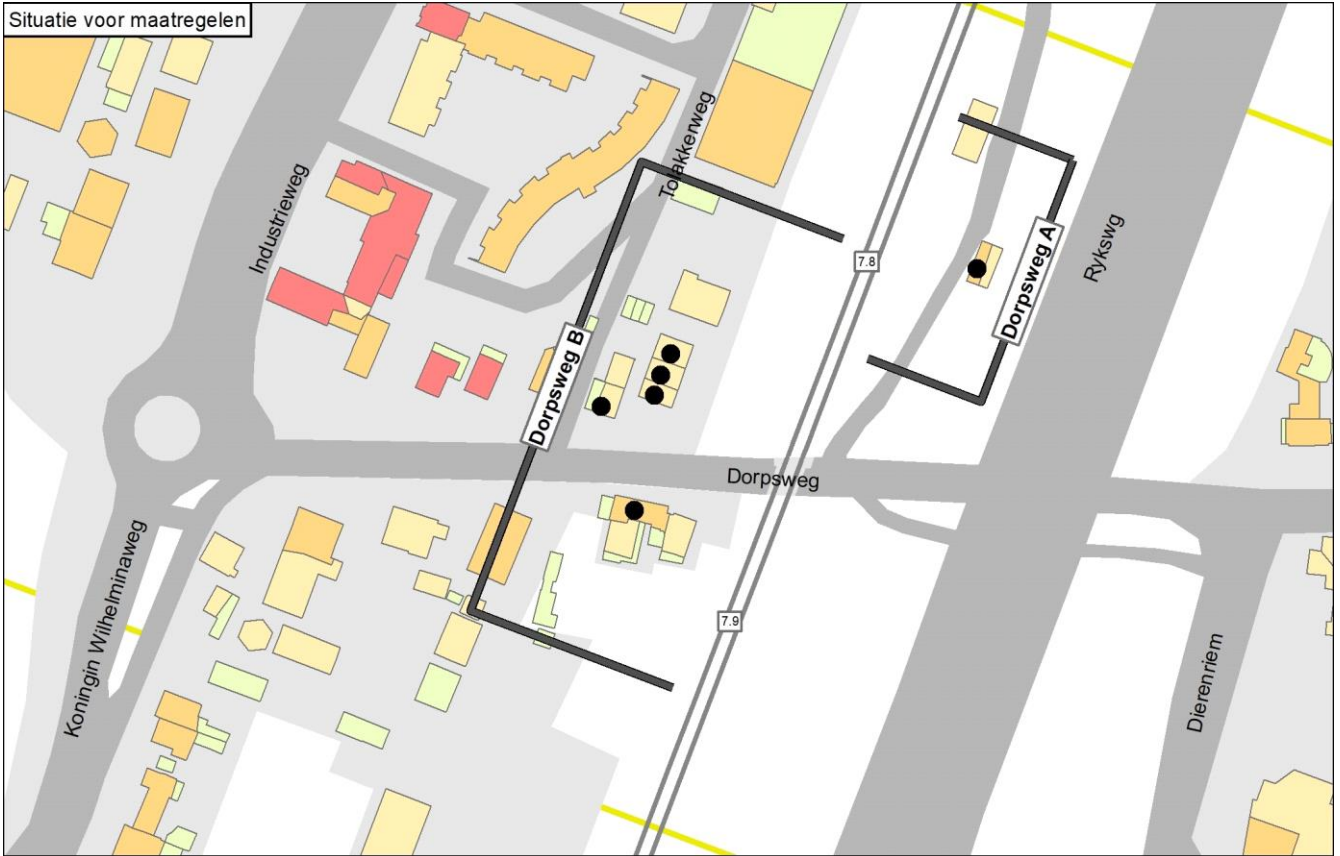
De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk), in combinatie met een geluidscherm van 2 meter hoog (ten opzichte van de bovenkant van het spoor) ten zuiden van de overweg en van 1 meter hoog ten noorden van de overweg. Aan de zuidzijde van de overweg is het scherm van 2 meter hoog over een lengte van 10 meter beperkt tot 1 meter hoog, om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen.

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

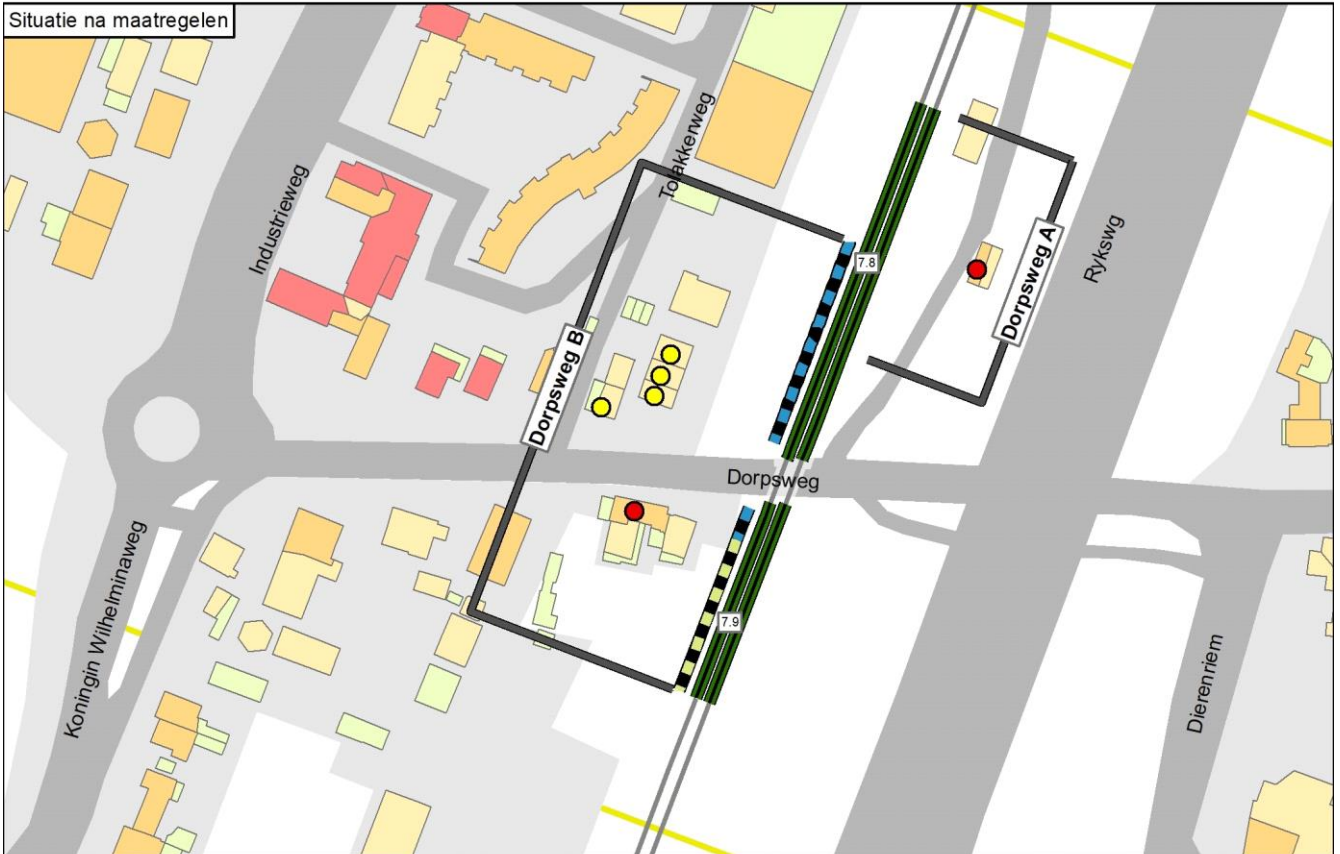
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor één 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 met de clusternaam en een aanduiding 'G' aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

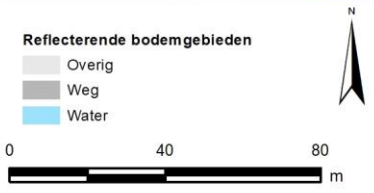


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel 1,0 meter	Gebouwhoogte 1 - 4 meter	Reflecterende bodemgebieden Overig
○ Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	Schermmaatregel 1,5 meter	Gebouwhoogte 5 - 7 meter	Reflecterende bodemgebieden Weg
○ Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	Schermmaatregel 2,0 meter	Gebouwhoogte 8 - 10 meter	Reflecterende bodemgebieden Water
● Sanering en gevelonderzoek	Nieuwe raildempers	Schermmaatregel 3,0 meter	Gebouwhoogte 11 - 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 1)	Bestaand spooerscherm	Schermmaatregel 4,0 meter	Gebouwhoogte Boven de 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 2)	Stalen brug	Schermmaatregel 5,0 meter		
Gemeentegrens				



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk), in combinatie met een geluidscherm van 2 meter hoog (ten opzichte van de bovenkant van het spoor) ten zuiden van de overweg en van 1 meter hoog ten noorden van de overweg. Aan de zuidzijde van de overweg is het scherm van 2 meter hoog over een lengte van 10 meter beperkt tot 1 meter hoog, om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Met een scherm van 2 meter hoog in combinatie van raildempers wordt bijna de maximaal haalbare geluidreductie bereikt (94% van de maximale 96%).
- Hogere schermen dan 2 meter (met raildempers) leveren onvoldoende extra geluidreductie ten opzichte van een scherm van 2 meter hoog (met raildempers) en zijn daarom niet doelmatig.
- Een lager scherm dan 2 meter (met raildempers) levert minder geluidreductie dan een scherm van 2 meter (met raildempers), en is daarom niet doelmatig.
- Het toepassen van slechts het scherm van 2 meter (dus zonder raildempers) levert veel minder geluidreductie op en is daarom eveneens niet doelmatig.
- De woningen ten noorden van de Dorpsweg, met huisnr's. 5, 9, 11 en 13, behalen ook de streefwaarde met een scherm van 1 meter hoog (in combinatie met raildempers). Het schermdeel ten noorden van de overweg kan daarom worden verlaagd tot 1 meter hoog. Deze variant is in de tabel opgenomen als Maatwerkvariant A. Maatwerkvariant A is doelmatig omdat hiervoor minder maatregelpunten nodig zijn, terwijl deze maatregelcombinatie een vergelijkbare geluidreductie oplevert als een standaardscherm van 2 meter met raildempers.

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 Maatwerkvariant A en 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	-0,1	-1%	71,62	5	0	6,13	0
Standaard scherm 1 m	1003	5,5	63%	71,17	3	5	5,68	8.884
Standaard scherm 1,5 m	1004	6,3	73%	70,12	2	6	4,63	9.235
Standaard scherm 2 m	1005	6,7	77%	68,48	2	6	2,99	9.675
Standaard scherm 3 m	1006	7,1	82%	68,14	2	10	2,65	12.312
Standaard scherm 4 m	1007	7,2	83%	68,14	2	12	2,65	14.597
Standaard scherm 5 m	1008	7,3	84%	68,13	2	14	2,64	16.795
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	6,3	73%	68,99	4	3	3,50	6.488
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	7,6	87%	68,56	1	6	3,07	15.372
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	7,7	89%	67,63	1	7	2,14	15.723
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	8,2	94%	66,51	1	8	1,02	16.163
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	8,4	96%	66,50	1	12	1,01	18.800
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	8,4	96%	66,49	1	13	1,00	21.085
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	8,4	96%	66,49	1	14	1,00	23.283
Maatwerkvariant A	1034	7,9	91%	66,63	1	8	1,14	14.884
Eindvariant	1039	7,9	91%	66,63	1	8	1,14	14.884

* 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 beide sporen, voor zover technisch mogelijk;
- scherm van 2 meter hoog ten zuiden van de overweg (dit scherm is vanaf de overweg over 10 meter lengte verlaagd tot 1 meter hoog, om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen);
- scherm van 1 meter hoog ten noorden van de overweg.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	66,42 - 71,62 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	6,13 dB
Totale lengte cluster	124 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	107 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	25200

Gemeente De Bilt
Cluster Ensahlaan

	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

Aan de noordzijde van het spoor tussen Utrecht en Den Dolder ligt in Bilthoven een saneringswoning aan de Ensahlaan 1. Er is een bestaand scherm van 4,5 meter hoog langs het hele cluster. Dit scherm staat ca. 15 meter van het spoor. Er zijn drie sporen. Het spoortype in het geluidregister is voegloos met deels betonnen dwarsliggers en deels houten dwarsliggers. De geluidbelasting bedraagt 72 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat een deel van het spoor met houten dwarsliggers inmiddels vervangen is door betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing).

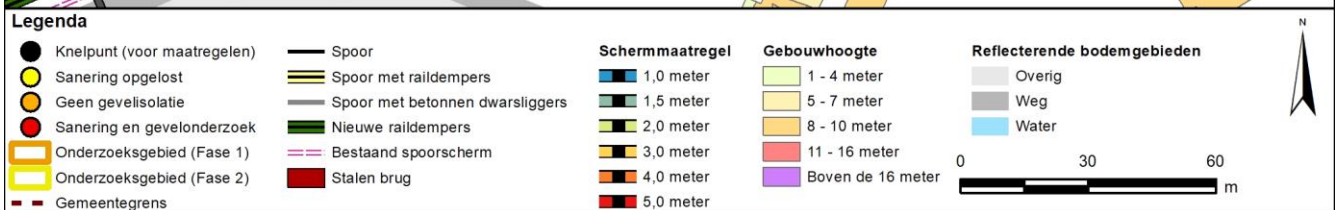
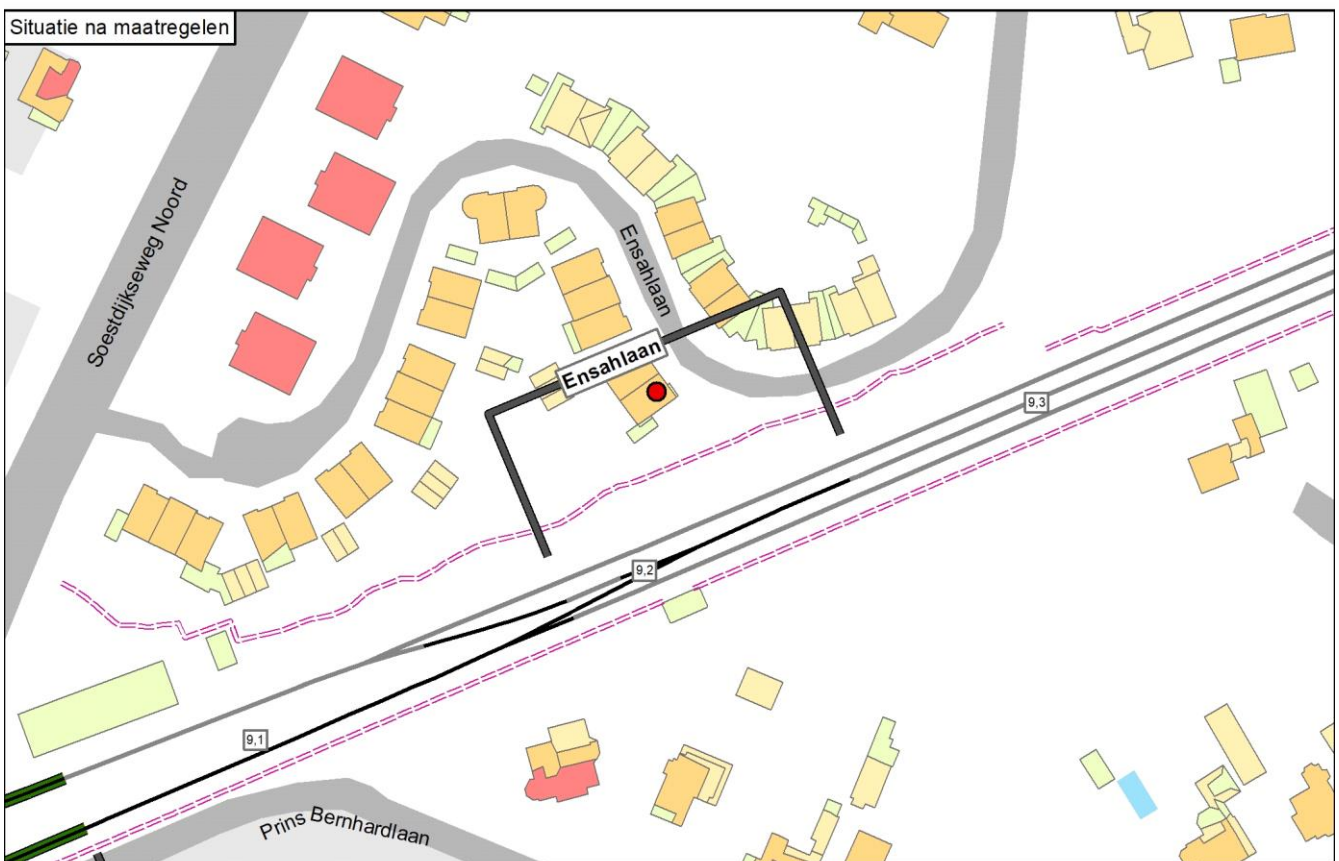
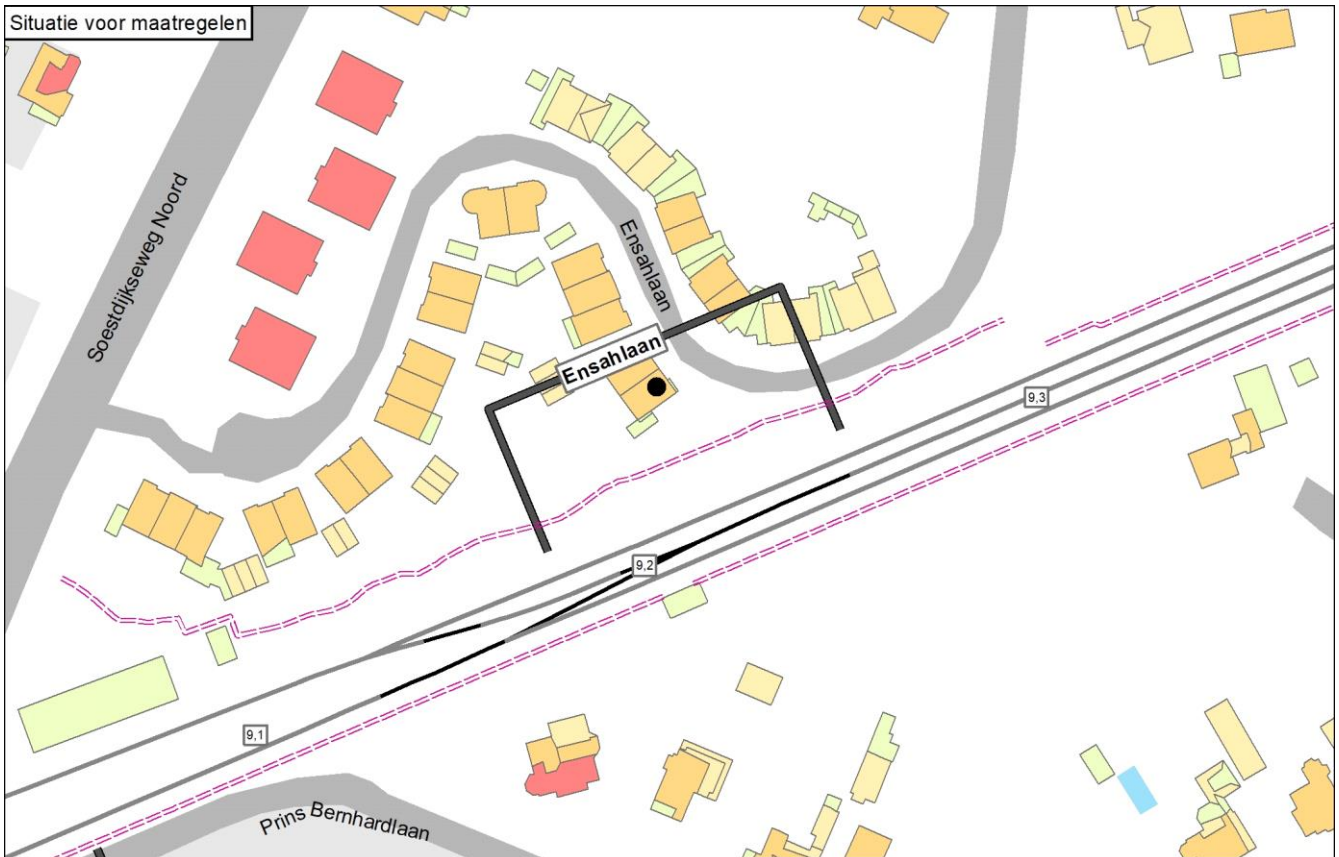
De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Daarbij komt de bovenbouw overeen met de situatie inclusief de gerealiseerde vernieuwing.

Saneringsmaatregelen

Er zijn geen aanvullende maatregelen mogelijk. Om die reden staan er geen aanvullende geluidmaatregelen op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). Na de kaarten is onderbouwd waarom geen maatregelen mogelijk zijn.

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. Het adres van de betreffende woning is met de clusternaam en een aanduiding 'G70+' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

Er zijn geen aanvullende maatregelen mogelijk.

Hieronder is toegelicht waarom er geen aanvullende maatregelen doelmatig zijn:

- De onderzochte (nieuwe) geluidschermen zijn gepositioneerd op de standaardafstand van 4,85 m uit het spoor. Op deze positie zijn ze effectiever dan op de positie van het bestaande scherm.
- Voor schermen tot en met 2 meter hoog op deze positie wordt minder dan 5 dB geluidreductie bereikt (niet doelmatig).
- Voor schermen hoger dan 2 meter op deze positie zijn er onvoldoende reductiepunten beschikbaar (niet doelmatig).
- Na aftrek van de maatregelpunten voor het bestaande scherm zijn er geen reductiepunten meer beschikbaar voor raildempers.

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	3,4	64%	71,41	1	9	5,92	12.966
Standaard scherm 1 m	1003	0,1	2%	71,53	1	2	8,39	6.180
Standaard scherm 1,5 m	1004	0,8	15%	71,06	1	2	7,67	6.478
Standaard scherm 2 m	1005	2,0	38%	70,42	1	3	5,32	6.850
Standaard scherm 3 m	1006	4,3	81%	68,42	1	7	2,93	9.084
Standaard scherm 4 m	1007	5,2	98%	65,29	1	10	0,36	11.020
Standaard scherm 5 m	1008	5,3	100%	62,97	0	11	-0,58	12.882
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	3,9	74%	70,33	1	10	4,84	16.774
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	0,9	17%	70,45	1	2	7,33	9.988
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	1,6	30%	70,13	1	3	6,60	10.286
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	2,5	47%	69,64	1	4	4,40	10.658
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	4,6	87%	67,57	1	8	2,08	12.892
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	5,3	100%	64,54	0	10	-0,02	14.828
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	5,3	100%	62,46	0	12	-0,82	16.690
Eindvariant	1039	3,4	64%	71,47	1	9	5,98	12.966

* 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	71,89 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	6,4 dB
Totale lengte cluster	74 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	74,5 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	75 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	12966
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	12966
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	7800
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Nee
Resterend aantal reductiepunten	0

Gemeente De Bilt
Cluster Groenekansweg A

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	3	0	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

Aan de westzijde van het spoor tussen Utrecht en Hilversum liggen in Groenekan bij de spoorwegovergang 'Groenekansweg' drie saneringswoningen. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting ligt tussen 66 en 70 dB (Lden,gpp). Aan de overzijde ligt het cluster Groenekansweg B.

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

Saneringsmaatregelen

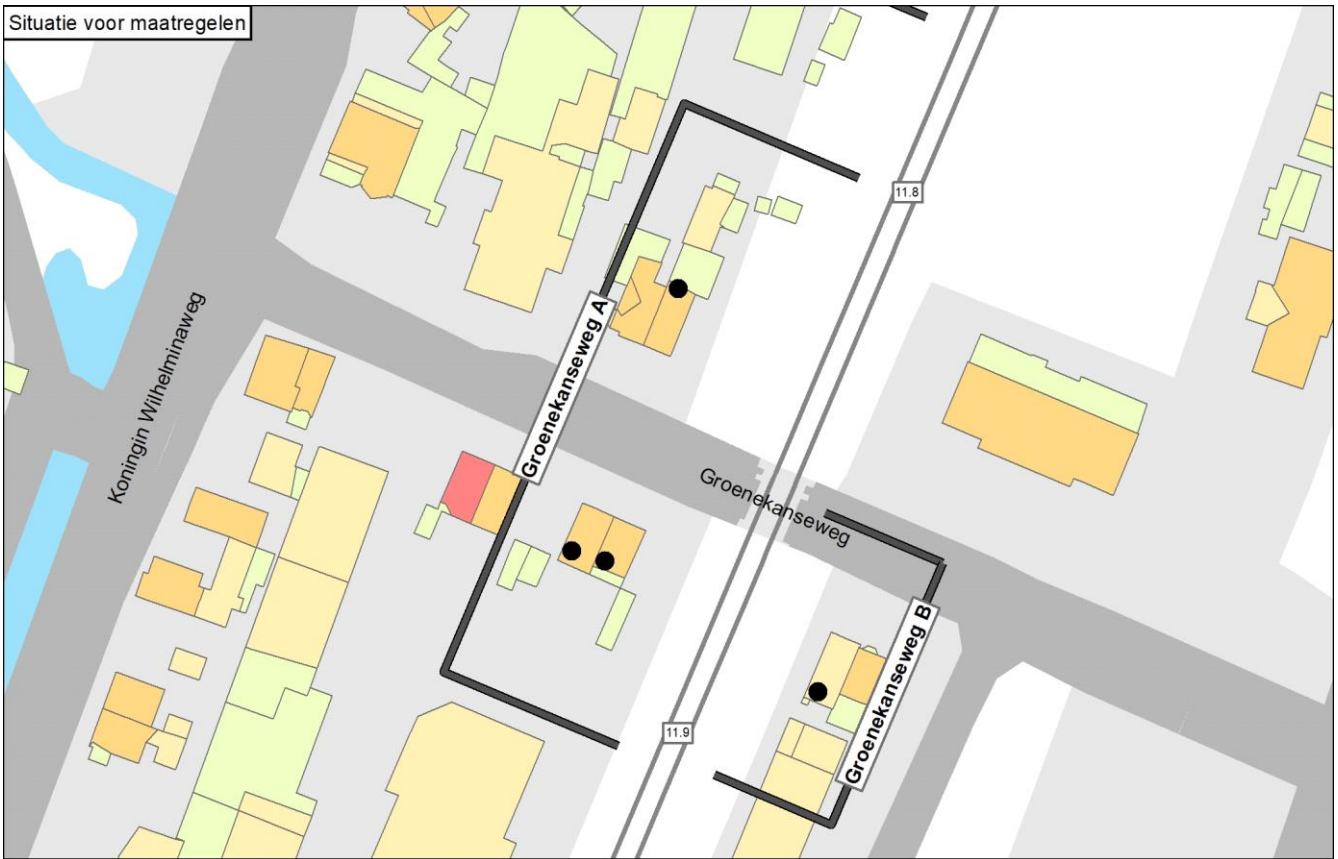
De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een geluidscherm met een lengte van 90 meter en een hoogte van 3 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Vanwege de overweg is er een verlaging in dit scherm, waarbij aan weerszijden over een lengte van 10 meter de schermhoogte is beperkt tot 1 meter om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen.

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

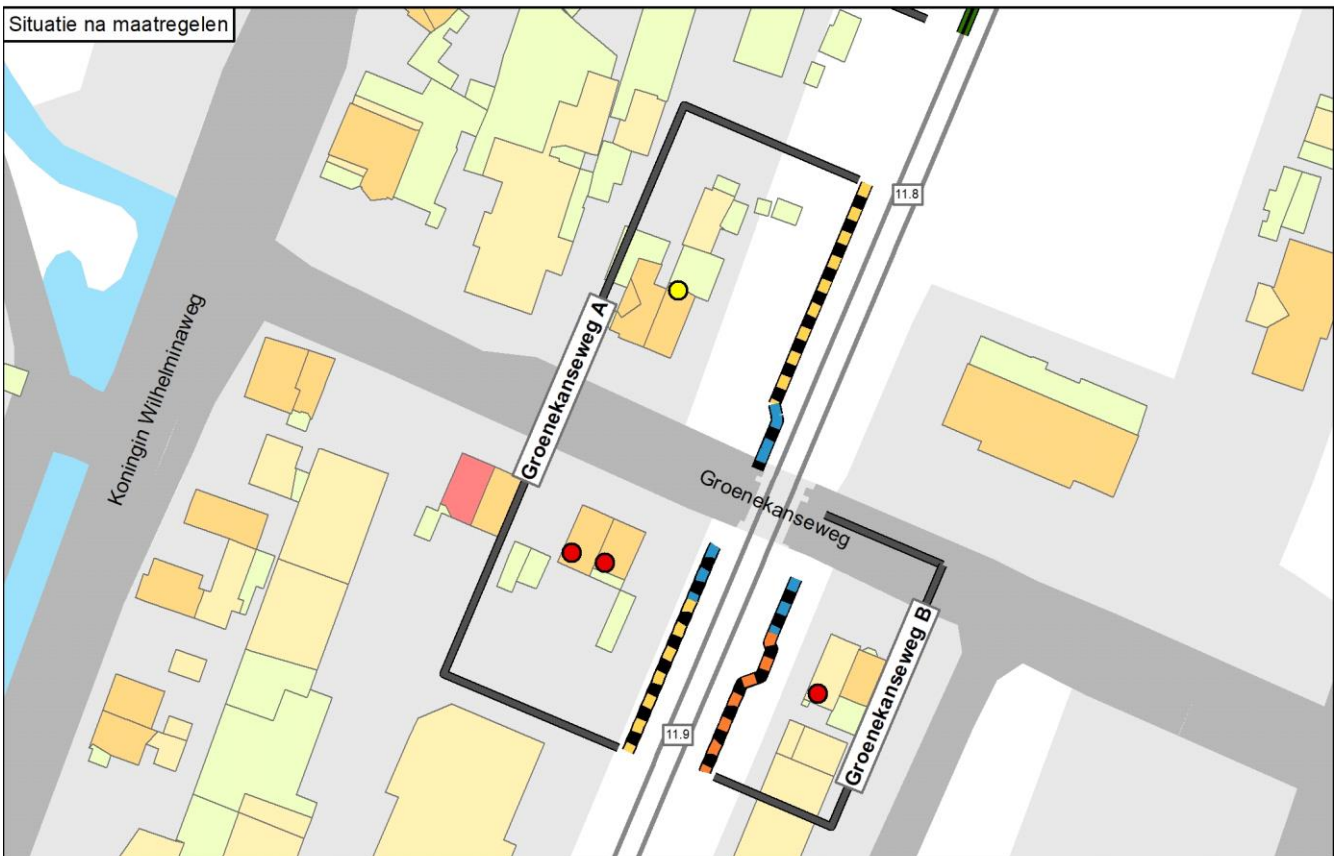
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor niet voor alle saneringsobjecten (woningen) in dit cluster de streefwaarde voor de sanering bereikt. Voor deze woningen zal na vaststelling van het saneringsplan een bouwoakoestisch 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' aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

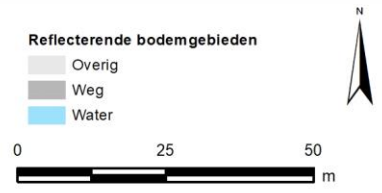


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een geluidscherm met een lengte van 90 meter en een hoogte van 3 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Vanwege de overweg is er een verlaging in dit scherm, waarbij aan weerszijden over een lengte van 10 meter de schermhoogte is beperkt tot 1 meter om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Met geen enkele maatregel kan de streefwaarde bereikt worden bij alle saneringswoningen, vanwege de benodigde opening bij de overweg.
- De maximale maatregel binnen het budget aan reductiepunten is een scherm van 4 meter hoog. Deze maatregel geeft 79% geluidreductie.
- Met een scherm van 3 meter hoog wordt nagenoeg dezelfde geluidreductie behaald (78%). Omdat hiervoor minder maatregelpunten nodig zijn, is een scherm van 3 meter hoog de doelmatige maatregel.
- Ook met raildempers in combinatie met een scherm van 1,5 meter wordt 78% geluidreductie behaald. Die maatregel is niet doelmatig omdat daarvoor meer maatregelpunten nodig dan voor een scherm van 3 meter zonder raildempers. Raildempers kunnen wel doelmatig zijn wanneer het tegenoverliggende cluster Groenekansweg B bijdraagt. Uit de maatregelafweging van cluster Groenekansweg B volgt echter dat raildempers voor dat cluster niet doelmatig zijn, ook niet wanneer beide clusters de raildempers in het overlappende gebied samen bekostigen.

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.

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%	70,50	3	0	5,01	0
Standaard scherm 1 m	1003	2,5	43%	70,30	3	7	4,81	7.475
Standaard scherm 1,5 m	1004	3,8	64%	70,23	2	9	4,74	7.748
Standaard scherm 2 m	1005	4,2	71%	70,01	2	11	4,52	8.089
Standaard scherm 3 m	1006	4,6	78%	69,09	2	12	3,60	10.138
Standaard scherm 4 m	1007	4,7	79%	68,74	2	13	3,25	11.914
Standaard scherm 5 m	1008	4,7	79%	68,63	2	14	3,14	13.622
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	2,0	35%	69,51	3	2	4,02	5.354
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	3,9	67%	69,32	3	8	3,83	12.829
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	4,6	78%	69,26	1	10	3,77	13.102
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	5,0	85%	69,07	1	12	3,58	13.443
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	5,1	86%	68,13	1	13	2,64	15.492
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	5,1	86%	67,82	1	13	2,33	17.268
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	5,1	86%	67,71	1	14	2,22	18.976
Eindvariant	1039	4,5	76%	69,06	2	12	3,57	10.138

* 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.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	66,32 - 70,50 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	5,01 dB
Totale lengte cluster	104 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	90,1 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	13300

Gemeente De Bilt
Cluster Groenekansweg B

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	0	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

Aan de oostzijde van het spoor tussen Utrecht en Hilversum ligt in Groenekan bij de spoorwegovergang een saneringswoning aan de Groenekansweg 20. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting is 70 dB (Lden,gpp). Aan de overzijde ligt het cluster Groenekansweg A.

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

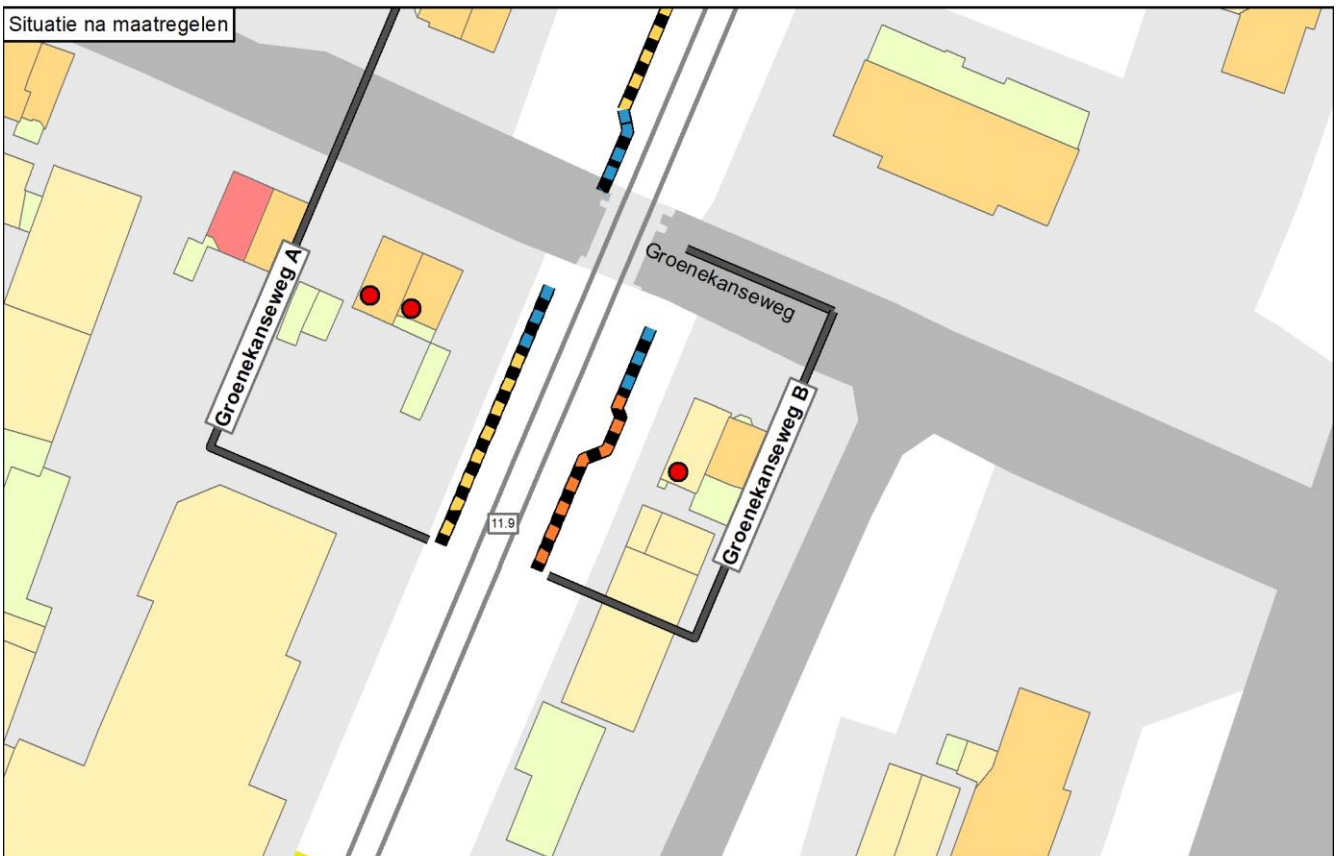
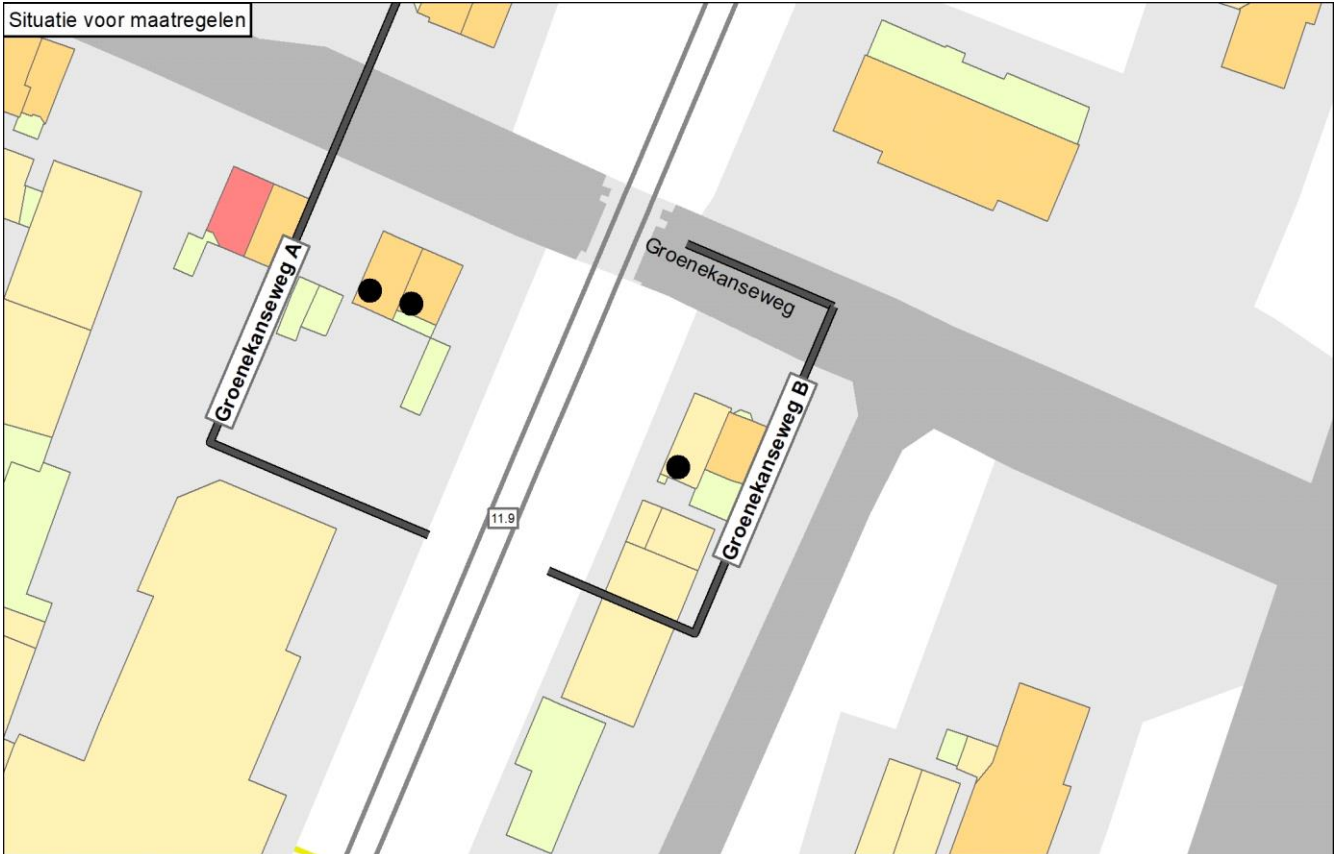
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een geluidscherm met een lengte van 36 meter en een hoogte van 4 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Vanwege de overweg is er een verlaging in dit scherm, waarbij over een lengte van 10 meter de schermhoogte is beperkt tot 1 meter om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen.

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

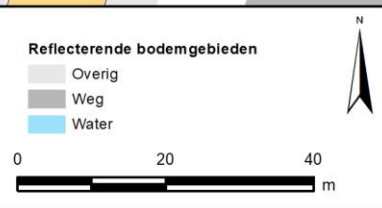
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor het 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 met de clusternaam en een aanduiding 'G' aangegeven in bijlage 2.



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoekgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoekgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
■ Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een geluidscherm met een lengte van 36 meter en een hoogte van 4 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Vanwege de overweg is er een verlaging in dit scherm, waarbij over een lengte van 10 meter de schermhoogte is beperkt tot 1 meter om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Met de beschikbare 5.000 reductiepunten kan maximaal een scherm van 4 meter zonder raildempers gerealiseerd worden.
- In de tabel is in de kolom 'Aantal maatregelpunten' voor de varianten met raildempers geen rekening gehouden de overlap met het tegenoverliggende cluster Groenekansweg A. Wanneer beide clusters baat hebben bij raildempers, is het aantal maatregelpunten voor de varianten met raildempers 1.131 lager dan vermeld. In dat geval is voor cluster Groenekansweg B een scherm van 2 meter hoogte in combinatie met raildempers de maximale maatregel (4.398 maatregelpunten in plaats van de vermelde 5.529 maatregelpunten). Van die variant is de geluidreductie 75%, dus aanzienlijk lager de 90% geluidreductie die het scherm van 4 meter hoog (zonder raildempers) levert. Raildempers in combinatie met een scherm van 2 meter hoog is daarom geen doelmatige maatregel voor cluster Groenekansweg B.
- Een lager scherm dan 4 meter is niet doelmatig, omdat dat eveneens minder geluidreductie oplevert.
- Vanwege de aanwezigheid van een regelkast naast de spoorbaan komt er een nis in het geluidscherm. In de eindvariant is daarmee rekening gehouden, waardoor dit scherm (met 85% geluidreductie) iets minder effectief is dan het standaardscherm van 4 meter hoog (met 90% geluidreductie) dat zonder nis is gemodelleerd.

Bij dit cluster is een tegenoverliggend cluster aanwezig dat deels overlappt (zie Omschrijving situatie). In de tabel is bij de maatregelpunten voor de standaardvarianten met raildempers is zoals hierboven beschreven geen rekening gehouden met deze overlap.

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%	69,68	1	0	4,19	0
Standaard scherm 1 m	1003	1,6	55%	69,35	1	5	3,86	3.029
Standaard scherm 1,5 m	1004	1,6	55%	69,14	1	8	3,65	3.135
Standaard scherm 2 m	1005	1,7	60%	68,69	1	9	3,20	3.267
Standaard scherm 3 m	1006	2,4	85%	67,12	1	10	1,63	4.061
Standaard scherm 4 m	1007	2,6	90%	66,47	1	10	0,98	4.749
Standaard scherm 5 m	1008	2,6	90%	66,32	1	11	0,83	5.411
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	1,1	40%	68,44	1	2	2,95	2.262
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	2,0	70%	68,13	1	6	2,64	5.291
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	2,0	70%	67,95	1	9	2,46	5.397
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	2,1	75%	67,59	1	10	2,10	5.529
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	2,7	95%	66,10	1	11	0,61	6.323
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	2,9	100%	65,41	0	11	-0,08	7.011
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	2,9	100%	65,26	0	11	-0,23	7.673
Eindvariant	1039	2,4	85%	66,51	1	10	1,02	4.749

* 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	69,68 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	4,19 dB
Totale lengte cluster	48 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	36,5 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	5000

Gemeente De Bilt
Cluster Groenekanseweg C

	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

Aan de zuidzijde van het spoor tussen Utrecht en Amersfoort ligt in Groenekan aan de Groenekanseweg 173 een saneringswoning. Het spoortype is voegloos spoor op houten dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting bedraagt 72 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat de houten dwarsliggers inmiddels zijn vervangen door betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing).

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

Saneringsmaatregelen

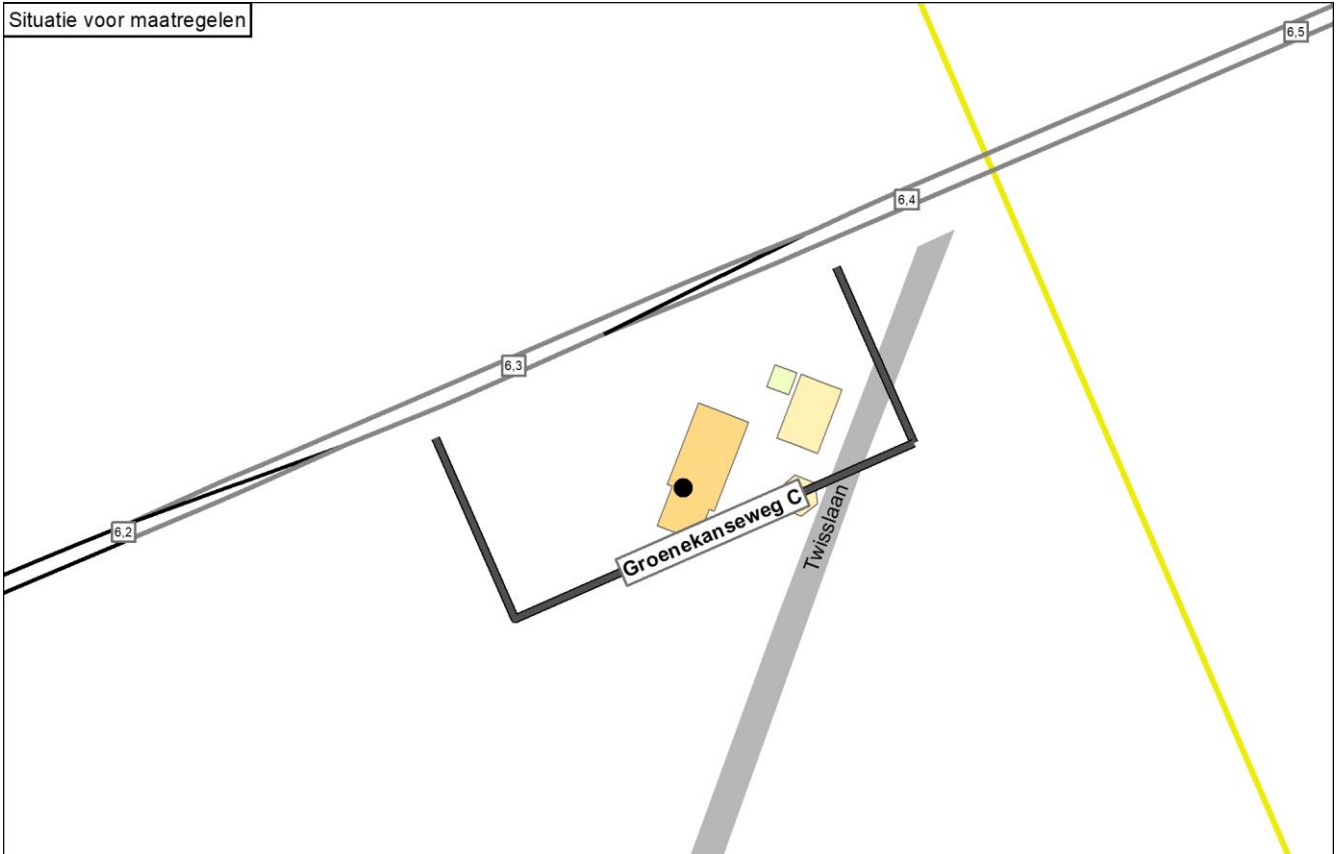
De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover dit technisch mogelijk is (er zijn beperkingen vanwege wissels).

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

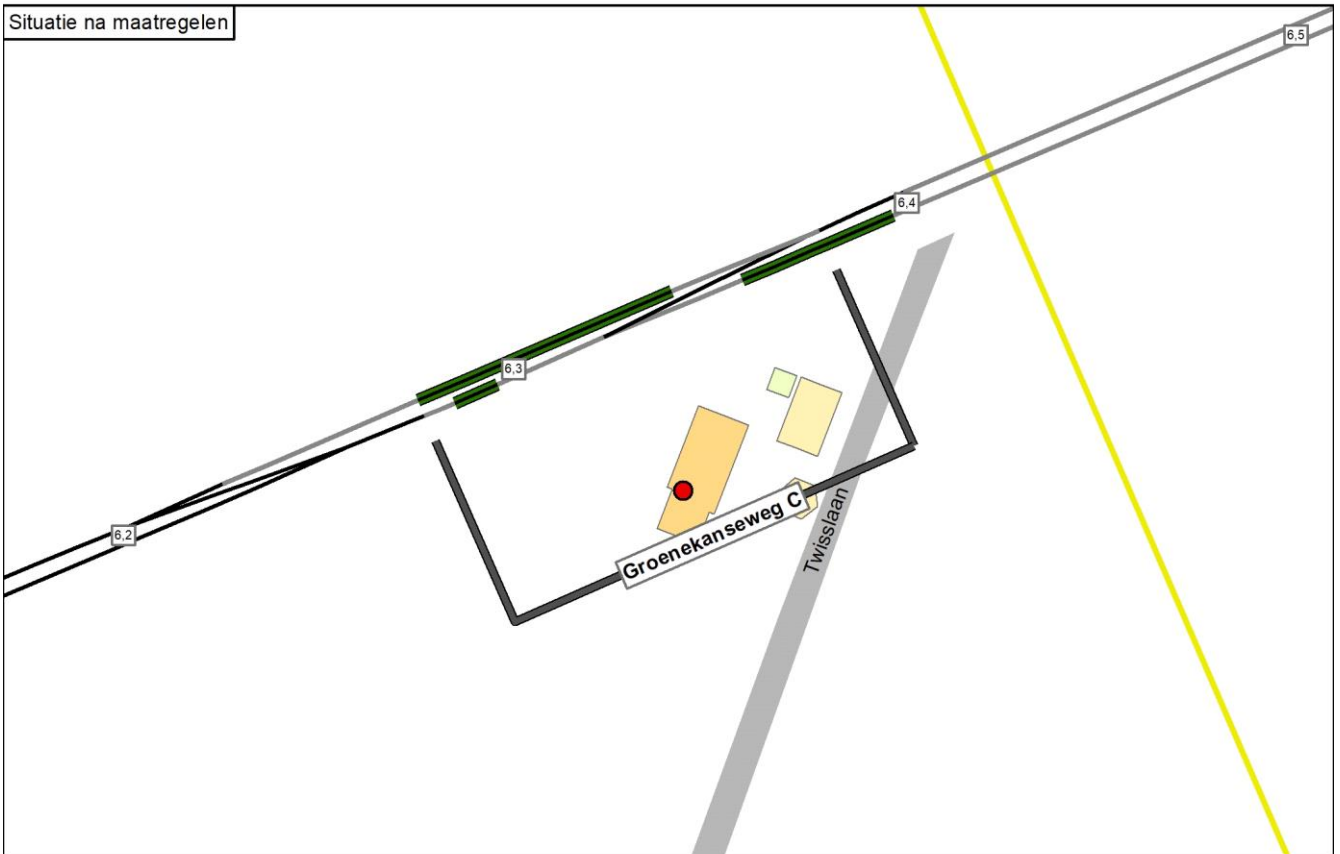
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

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' aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

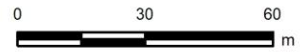


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover dit technisch mogelijk is (er zijn beperkingen vanwege wissels).

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Vanwege de aanwezigheid van een wissel zijn er beperkingen voor het plaatsen van raildempers. Op het zuidelijke spoor worden de raildempers naar het westen verlengd om aan de eis van minimaal 50 meter raildempers te voldoen.

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%	70,95	1	0	5,46	0
Standaard scherm 1 m	1003	2,8	81%	67,70	1	9	2,21	8.523
Standaard scherm 1,5 m	1004	3,5	100%	64,78	0	12	-0,71	8.934
Standaard scherm 2 m	1005	3,5	100%	61,92	0	14	-3,57	9.447
Standaard scherm 3 m	1006	3,5	100%	59,11	0	16	-6,38	12.528
Standaard scherm 4 m	1007	3,5	100%	57,86	0	18	-7,63	15.198
Standaard scherm 5 m	1008	3,5	100%	57,30	0	18	-8,19	17.765
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	0,8	21%	70,30	1	1	4,81	2.815
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	3,2	90%	66,95	1	10	1,46	11.338
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	3,5	100%	64,12	0	12	-1,37	11.749
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	3,5	100%	61,38	0	14	-4,11	12.262
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	3,5	100%	58,82	0	17	-6,67	15.343
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	3,5	100%	57,72	0	18	-7,77	18.013
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	3,5	100%	57,24	0	18	-8,25	20.580
Maatwerkvariant A	1034	0,8	21%	70,28	1	1	4,79	3.335
Eindvariant	1039	0,8	21%	70,28	1	1	4,79	3.335

* 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 beide sporen, voor zover technisch mogelijk, in het oosten verlengd tot 50 meter op het zuidelijke spoor.

Geluidssituatie, geluidreductie en lengtes

Geluidbelasting Lden,gpp	72,34 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	6,85 dB
Totale lengte cluster	103 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	102,7 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

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

Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	7800

Gemeente De Bilt
Cluster Groenekanseweg D

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	0	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

Aan de noordzijde van het spoor tussen Utrecht en Amersfoort ligt in Groenekan bij de spoorwegovergang een saneringswoning aan de Groenekanseweg 151. Er zijn drie sporen. Het spoortype in het geluidregister is voegloos met deels betonnen dwarsliggers en deels houten dwarsliggers. De geluidbelasting bedraagt 68 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat de houten dwarsliggers inmiddels zijn vervangen door betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing). Het cluster ligt tegenover het cluster Groenekanseweg E.

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

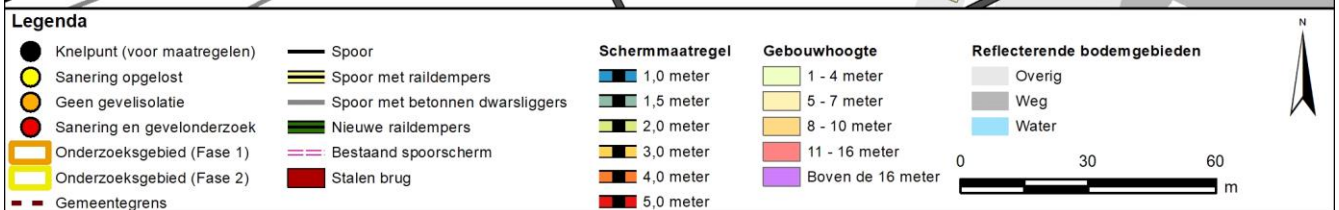
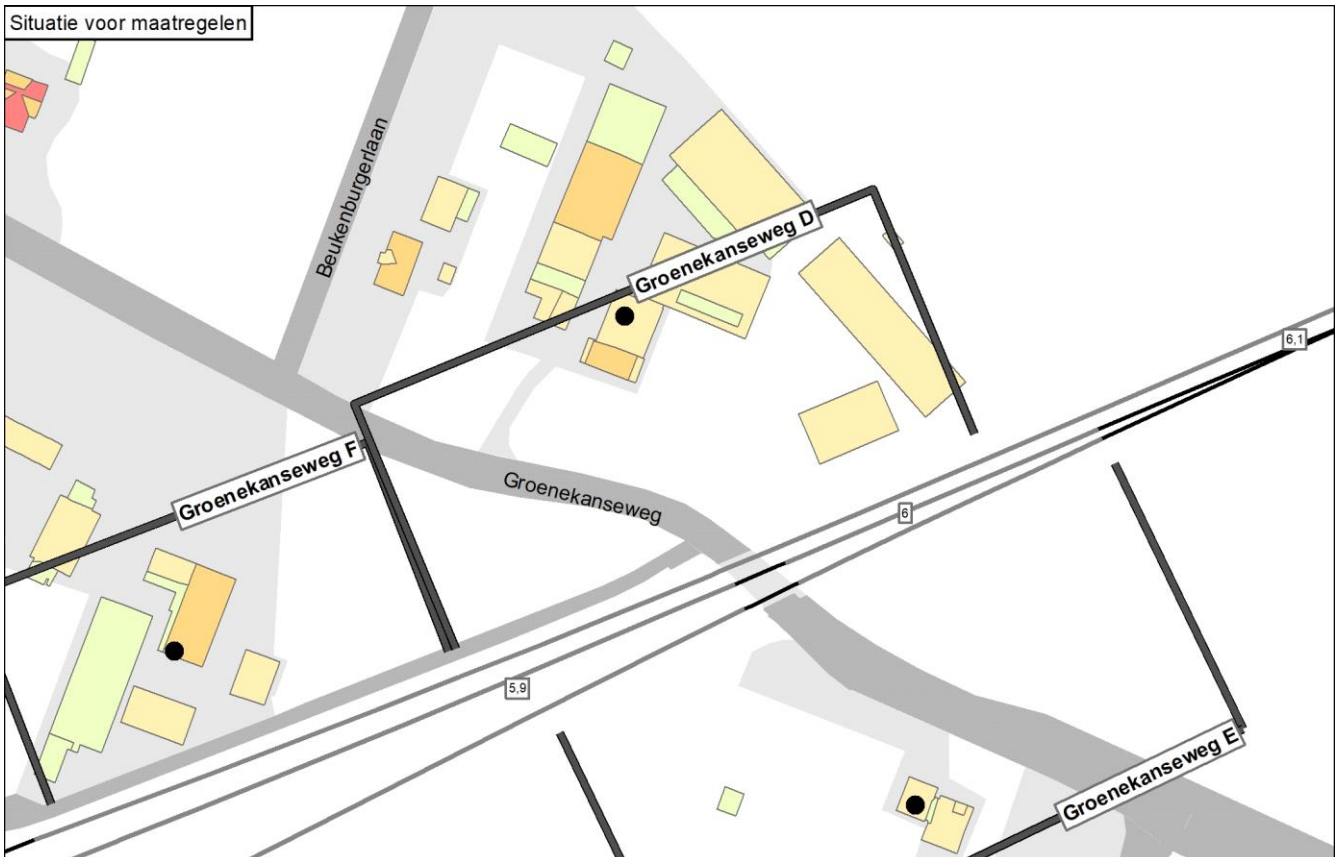
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op het noordelijke spoor, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk). Dit cluster profiteert mee van de raildempers die op het zuidelijke spoor worden aangebracht vanuit de maatregelafweging van het tegenoverliggende cluster.

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige 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' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op het noordelijke spoor, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk). Dit cluster profiteert mee van de raildempers die op het zuidelijke spoor worden aangebracht vanuit de maatregelafweging van het tegenoverliggende cluster.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Voor raildempers op alle sporen zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn en deze zijn daarom niet doelmatig.
- De toepassing van raildempers op één spoor is wel doelmatig. Dit betreft Maatwerkvariant A (=eindvariant). Gekozen is voor het noordelijke spoor omdat raildempers daar effectiever zijn: dit is het spoor dat het dichtst bij de woning ligt. Het benodigde aantal maatregelpunten past binnen het budget aan reductiepunten.
- Ook het tegenoverliggende cluster Groenekansweg E heeft baat bij raildempers, maar heeft zelfstandig eveneens slechts voldoende reductiepunten voor raildempers op één spoor (zuidelijke spoor). Om ook raildempers op het middelste spoor te plaatsen zijn 4.106 maatregelpunten nodig. Beide clusters hebben samen, na het plaatsen van raildempers op het noordelijke en zuidelijke spoor, nog 927 reductiepunten over (=626 punten in Groenekansweg D en 301 punten in Groenekansweg E). Raildempers op het middelste spoor zijn daarom niet 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	-0,8	-38%	67,65	1	0	2,16	0
Standaard scherm 1 m	1003	2,0	100%	64,85	0	3	-0,64	9.855
Standaard scherm 1,5 m	1004	2,0	100%	64,27	0	4	-1,22	10.250
Standaard scherm 2 m	1005	2,0	100%	63,97	0	4	-1,52	10.744
Standaard scherm 3 m	1006	2,0	100%	63,75	0	5	-1,74	13.708
Standaard scherm 4 m	1007	2,0	100%	63,67	0	5	-1,82	16.277
Standaard scherm 5 m	1008	2,0	100%	63,63	0	5	-1,86	18.746
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	1,2	63%	65,72	1	2	0,23	10.349
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	2,0	100%	63,62	0	4	-1,87	20.204
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	2,0	100%	63,18	0	5	-2,31	20.599
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	2,0	100%	62,95	0	5	-2,54	21.093
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	2,0	100%	62,75	0	5	-2,74	24.057
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	2,0	100%	62,68	0	5	-2,81	26.626
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	2,0	100%	62,65	0	5	-2,84	29.095
Maatwerkvariant A	1034	1,0	50%	66,30	1	1	0,81	3.474
Eindvariant	1039	1,0	50%	66,30	1	1	0,81	3.474

* 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 het noordelijke spoor. Vanuit de afweging van cluster Groenekansweg E komen er ook raildempers op het zuidelijke spoor.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	68,01 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	2,52 dB
Totale lengte cluster	132 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	118,7 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	4100

Gemeente De Bilt
Cluster Groenekansweg E

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	0	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

Aan de zuidzijde van het spoor tussen Utrecht en Amersfoort ligt in Groenekan op Groenekansweg 204 een saneringswoning. Er zijn drie sporen. Het spoortype in het geluidregister is voegloos met deels betonnen dwarsliggers en deels houten dwarsliggers. De geluidbelasting bedraagt 68 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat de houten dwarsliggers inmiddels zijn vervangen door betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing). Het cluster ligt tegenover het cluster Groenekansweg D.

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

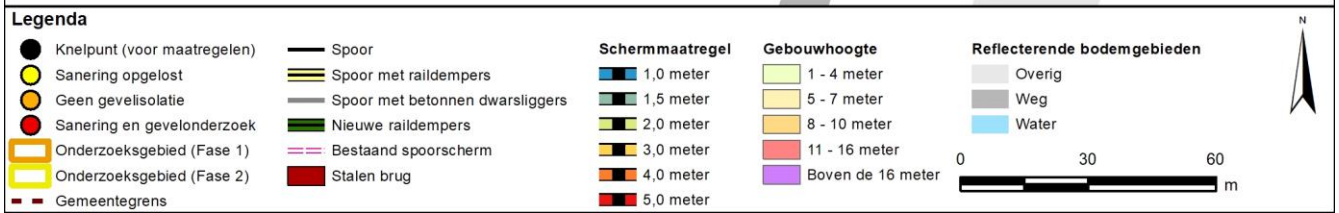
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op het zuidelijke spoor, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk). Dit cluster profiteert mee van de raildempers die op het noordelijke spoor worden aangebracht vanuit de maatregelafweging van het tegenoverliggende cluster.

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige 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' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op het zuidelijke spoor, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk). Dit cluster profiteert mee van de raildempers die op het noordelijke spoor worden aangebracht vanuit de maatregelafweging van het tegenoverliggende cluster.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Voor raildempers op alle sporen zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn en deze zijn daarom niet doelmatig.
- De toepassing van raildempers op één spoor is wel doelmatig. Dit betreft Maatwerkvariant A (=eindvariant). Gekozen is voor het zuidelijke spoor omdat raildempers daar effectiever zijn: dit is het spoor dat het dichtst bij de woning ligt. Het benodigde aantal maatregelpunten past binnen het budget aan reductiepunten.
- Ook het tegenoverliggende cluster Groenekansweg E heeft baat bij raildempers, maar heeft zelfstandig eveneens slechts voldoende reductiepunten voor raildempers op één spoor (zuidelijke spoor). In de maatregelafweging van dat cluster is onderbouwd waarom raildempers op het middelste spoor niet doelmatig zijn.

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%	67,34	1	0	1,85	0
Standaard scherm 1 m	1003	1,0	100%	65,38	0	4	-0,11	10.826
Standaard scherm 1,5 m	1004	1,0	100%	64,78	0	4	-0,71	11.268
Standaard scherm 2 m	1005	1,0	100%	64,41	0	4	-1,08	11.820
Standaard scherm 3 m	1006	1,0	100%	64,17	0	5	-1,32	15.130
Standaard scherm 4 m	1007	1,0	100%	64,08	0	5	-1,41	18.000
Standaard scherm 5 m	1008	1,0	100%	64,05	0	5	-1,44	20.758
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	0,8	83%	65,61	1	2	0,12	11.247
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	1,0	100%	64,18	0	5	-1,31	22.073
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	1,0	100%	63,77	0	5	-1,72	22.515
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	1,0	100%	63,52	0	5	-1,97	23.067
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	1,0	100%	63,36	0	5	-2,13	26.377
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	1,0	100%	63,29	0	5	-2,20	29.247
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	1,0	100%	63,26	0	5	-2,23	32.005
Maatwerkvariant A	1034	0,5	50%	66,17	1	1	0,68	3.671
Eindvariant	1039	0,5	50%	66,17	1	1	0,68	3.671

* 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 het zuidelijke spoor. Vanuit de afweging van cluster Groenekansweg D komen er ook raildempers op het noordelijke spoor.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	67,89 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	2,4 dB
Totale lengte cluster	145 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	130,4 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	4100

Gemeente De Bilt
Cluster Groenekansweg F

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	0	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

Aan de noordzijde van het spoor tussen Utrecht en Amersfoort ligt in Groenekan een saneringswoning aan de Groenekansweg 190. Er zijn drie sporen. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting bedraagt 69 dB (Lden,gpp).

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

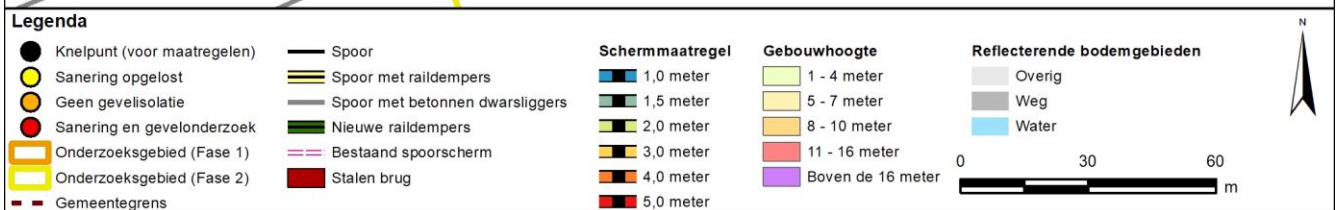
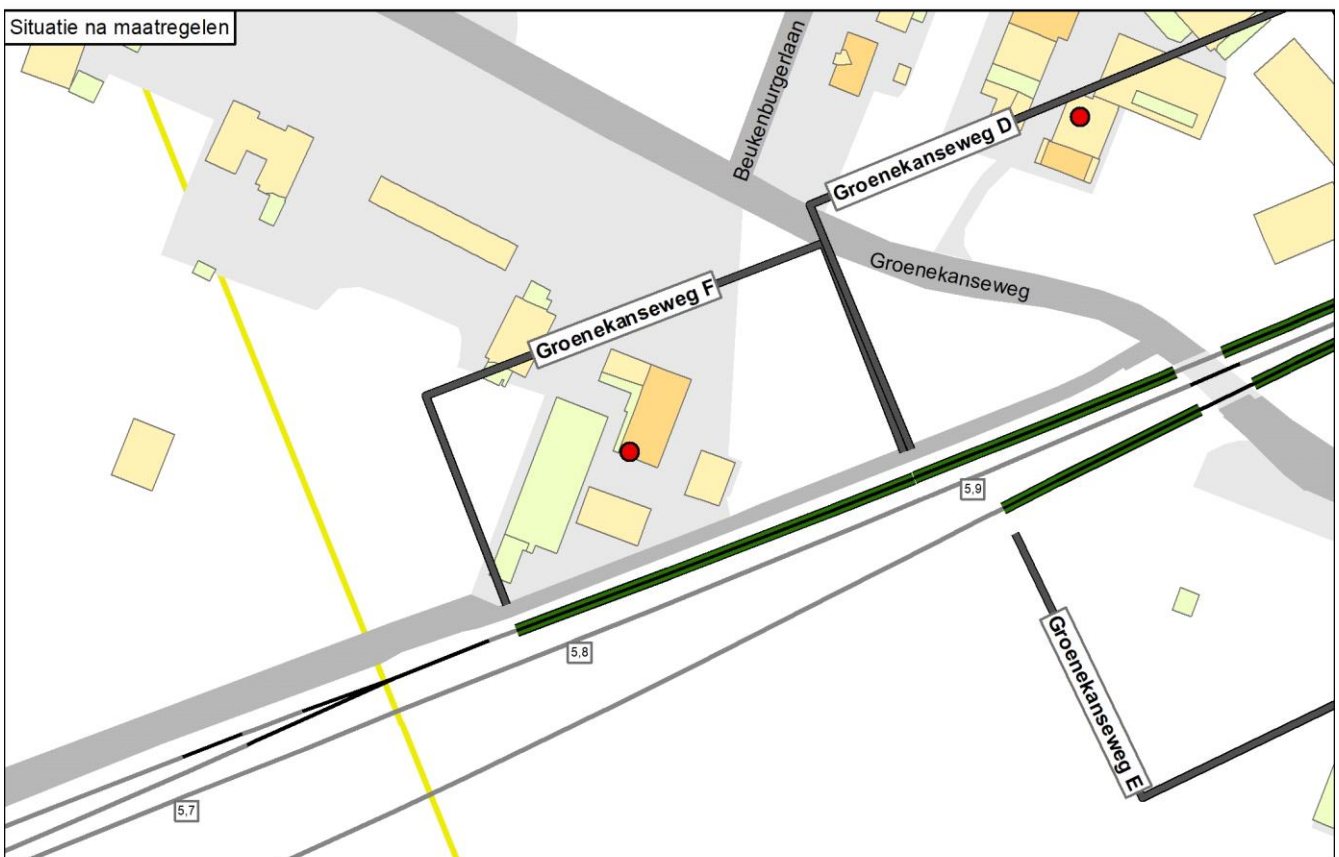
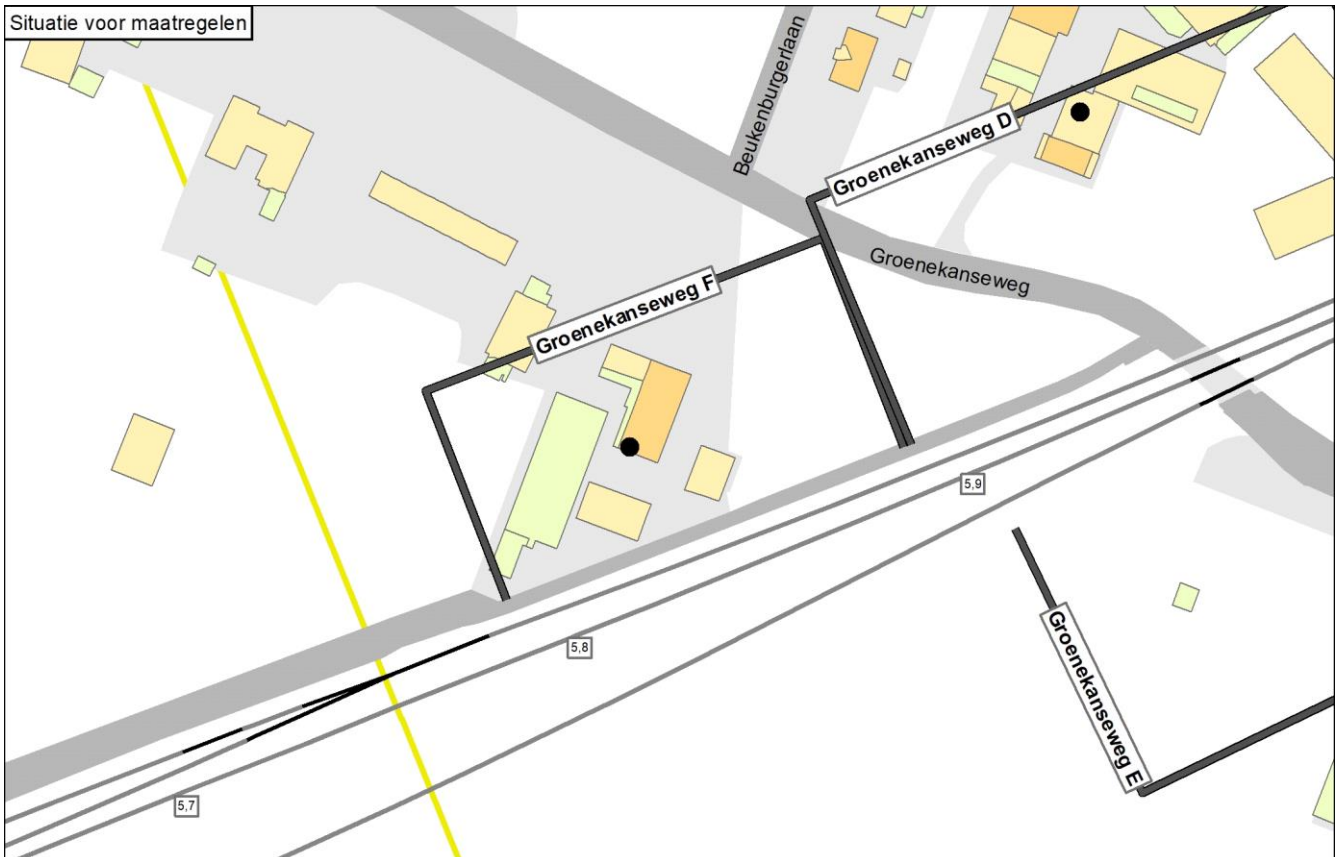
Saneringsmaatregelen

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

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige 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' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

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

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Voor raildempers op alle sporen zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn en deze zijn daarom niet doelmatig.
- De toepassing van raildempers op één spoor is wel doelmatig. Dit betreft Maatwerkvariant A (=eindvariant). Gekozen is voor het noordelijke spoor omdat raildempers daar effectiever zijn: dit is het spoor dat het dichtst bij de woning ligt. Het benodigde aantal maatregelpunten past binnen het budget aan reductiepunten.

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%	69,19	1	0	3,70	0
Standaard scherm 1 m	1003	2,4	92%	66,24	1	4	0,75	8.306
Standaard scherm 1,5 m	1004	2,6	100%	64,20	0	6	-1,29	8.707
Standaard scherm 2 m	1005	2,6	100%	62,40	0	7	-3,09	9.207
Standaard scherm 3 m	1006	2,6	100%	59,40	0	10	-6,09	12.209
Standaard scherm 4 m	1007	2,6	100%	55,62	0	13	-9,87	14.811
Standaard scherm 5 m	1008	2,6	100%	53,73	0	15	-11,76	17.313
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	2,4	92%	66,36	1	3	0,87	8.738
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	2,6	100%	63,46	0	7	-2,03	17.044
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	2,6	100%	61,44	0	8	-4,05	17.445
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	2,6	100%	59,70	0	10	-5,79	17.945
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	2,6	100%	56,82	0	13	-8,67	20.947
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	2,6	100%	53,29	0	16	-12,20	23.549
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	2,6	100%	51,71	0	18	-13,78	26.051
Maatwerkvariant A	1034	2,0	77%	67,43	1	2	1,94	2.900
Eindvariant	1039	2,0	77%	67,43	1	2	1,94	2.900

* 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 het noordelijke spoor.

Geluidssituatie, geluidreductie en lengtes

Geluidbelasting Lden,gpp	69,19 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	3,7 dB
Totale lengte cluster	100 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	100,1 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

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

Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	4700

Gemeente De Bilt
Cluster Julianalaan

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	0	6	0	6

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

Aan de zuidkant van het spoor tussen Utrecht en Amersfoort bevindt zich nabij station Bilthoven een flat met zes saneringswoningen aan de Julianalaan 3. In het geluidregister is de situatie van voor de bouw van het spoorviaduct aanwezig (een gelijkvloerse overweg). De sporen lagen toen deels op betonnen dwarsliggers en deels op houten dwarsliggers, en er was aan de oostzijde van de overweg een bestaand scherm met een hoogte van 3,5 meter. De geluidbelasting in die situatie is 71 tot 72 dB (Lden,gpp). In de actuele situatie (met spoorviaduct) liggen beide sporen op betonnen dwarsliggers, behalve op het spoorviaduct waar ingegoten spoorstaven zijn toegepast. Op dit viaduct is een scherm van 2 meter hoog aanwezig (dit is daar tevens de maximale schermhoogte) dat aansluit op het eerder genoemde 3,5 meter hoge scherm.

De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen'). Dit betreft de actuele situatie met het spoorviaduct.

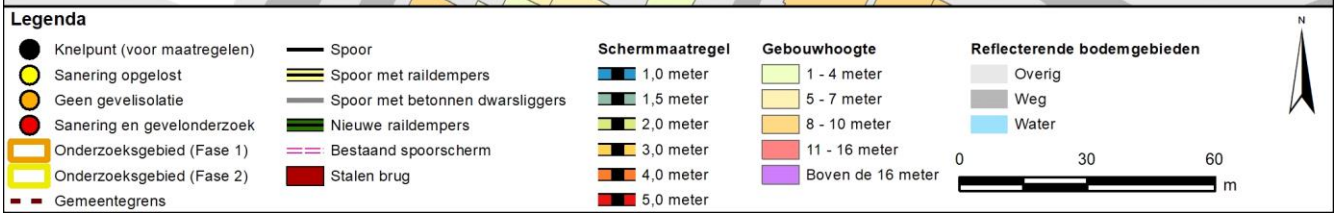
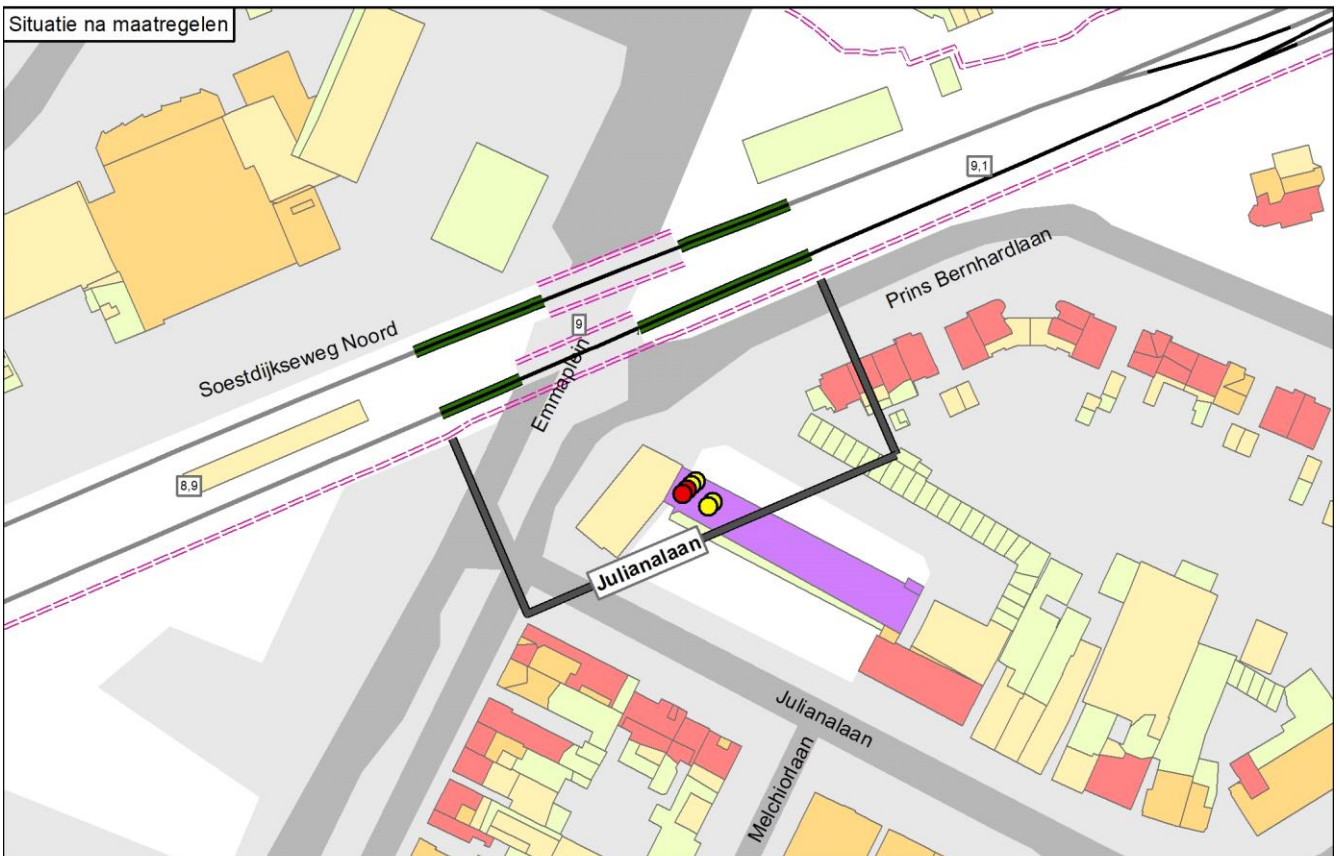
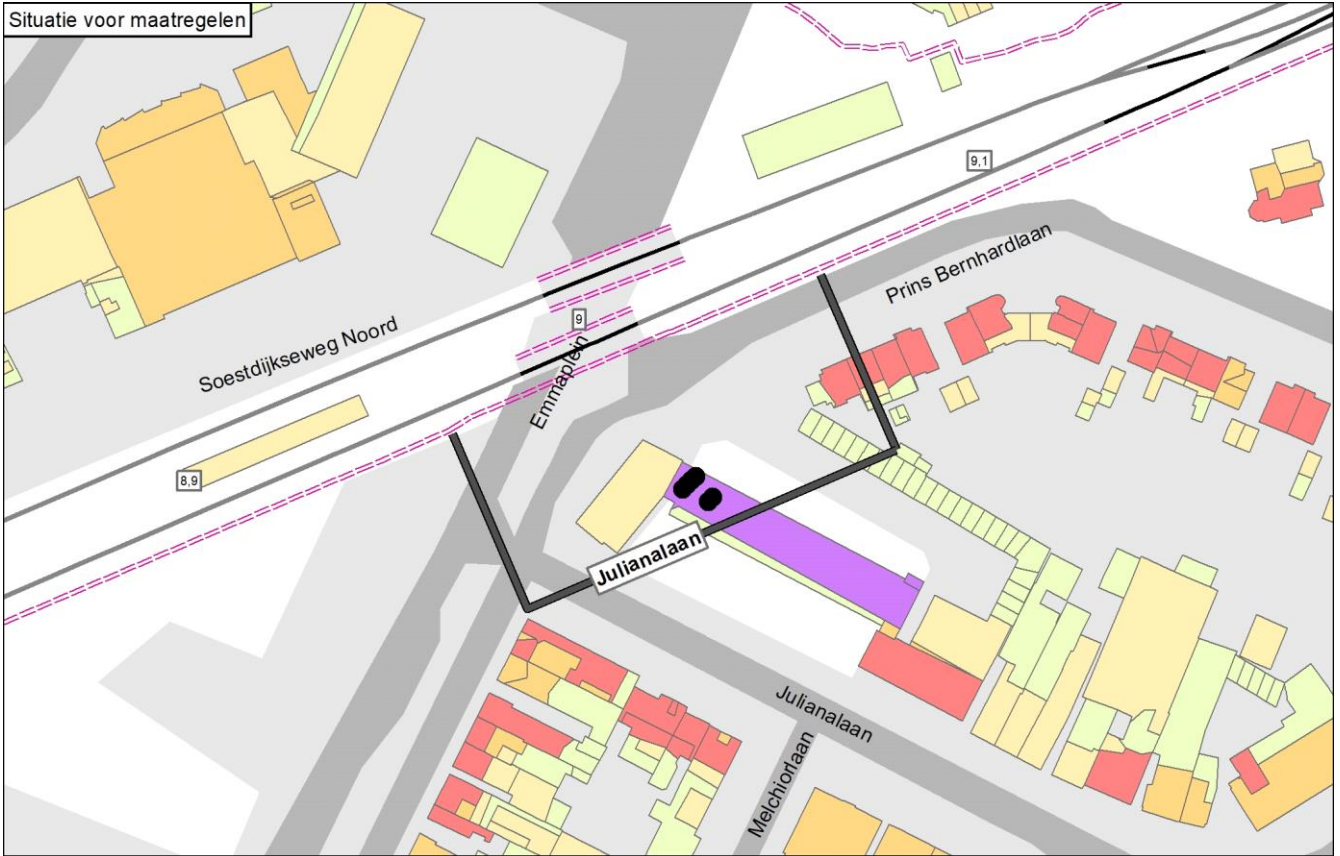
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, uitgezonderd het spoorviaduct (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk).

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige 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' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, uitgezonderd het spoorviaduct (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk).

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet mogelijk of niet doelmatig zijn:

- Een scherm tot en met 5 meter hoog is geen maatregel conform de Regeling geluid milieubeheer (Rgm) omdat het niet minimaal 2 meter hoger is dan het bestaande scherm.
- Een hoger scherm dan 2 meter op het spoorviaduct is technisch niet mogelijk.

Omdat in dit cluster geen hogere schermen dan de bestaande schermen mogelijk zijn, is in onderstaande tabel naast de actuele situatie en de eindvariant alleen de variant met raildempers weergegeven.

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	34,2	85%	69,80	4	11	4,31	10.364
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	37,0	92%	69,10	2	12	3,61	13.966
Eindvariant	1039	37,0	92%	69,10	2	12	3,61	13.966

* 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	70,60 - 73,81 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	8,32 dB
Totale lengte cluster	94 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	94,7 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	95 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	10364
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	10364
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	46700
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	36336

Gemeente De Bilt
Cluster Koningin Wilhelminaweg A

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	64	5	0	67

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

Aan de westzijde van het spoor tussen Utrecht en Hilversum ligt in Groenekan een lang lint van 67 saneringswoningen aan de Koningin Wilhelminaweg. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting ligt tussen de 66 en de 72 dB (Lden,gpp).

De geluidbelastingen zijn in het zuiden van het cluster het hoogst en naar het noorden toe lager, omdat de afstand tussen woningen en spoor aan de zuidkant klein is het naar het noorden toe steeds groter wordt.

Tegen hoge schermen in bepaalde delen van dit cluster bestaan bezwaren van landschappelijke aard.

Volgens het geluidregister van de rijkswegen moet rekening gehouden worden met een 20 graden hellend geluidscherm van 8 meter hoog langs de A27, dat deels reflecterend is uitgevoerd in de richting van het spoor én de woningen in dit cluster. Uit nader onderzoek van TNO (2014) blijkt dat geluidreflecties van het treinverkeer tegen dat scherm in de richting van de woningen ter hoogte van km 84,8 een verhoging van 1 dB kunnen veroorzaken. Op die positie (km 84,8) staat het A27-scherm het dichtste bij de woningen (huisnrs. 335 en 337) en daar is het effect dus het grootste (1 dB). In dit saneringsonderzoek voor het spoor is daarmee als volgt rekening gehouden. Het geluidscherm langs de A27 is op de werkelijke positie rechtopstaand gemodelleerd (hellend is niet mogelijk in de wettelijke rekenmethode). Daarbij is de reflectiecoëfficiënt aan de zijde van de woningen stapsgewijs verhoogd, totdat een geluidtoename van 1 dB wordt berekend bij de woningen ter hoogte van km 84,8. De reflectiecoëfficiënt van het A27-geluidscherm bleek daartoe op 70% te moeten worden ingesteld. Bij de woningen elders in dit cluster geeft dit een verhoging van 0,1 tot 1 dB, afhankelijk van hoe ver het geluidscherm bij de woningen vandaan staat.

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

Saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel bestaat van noord naar zuid uit:

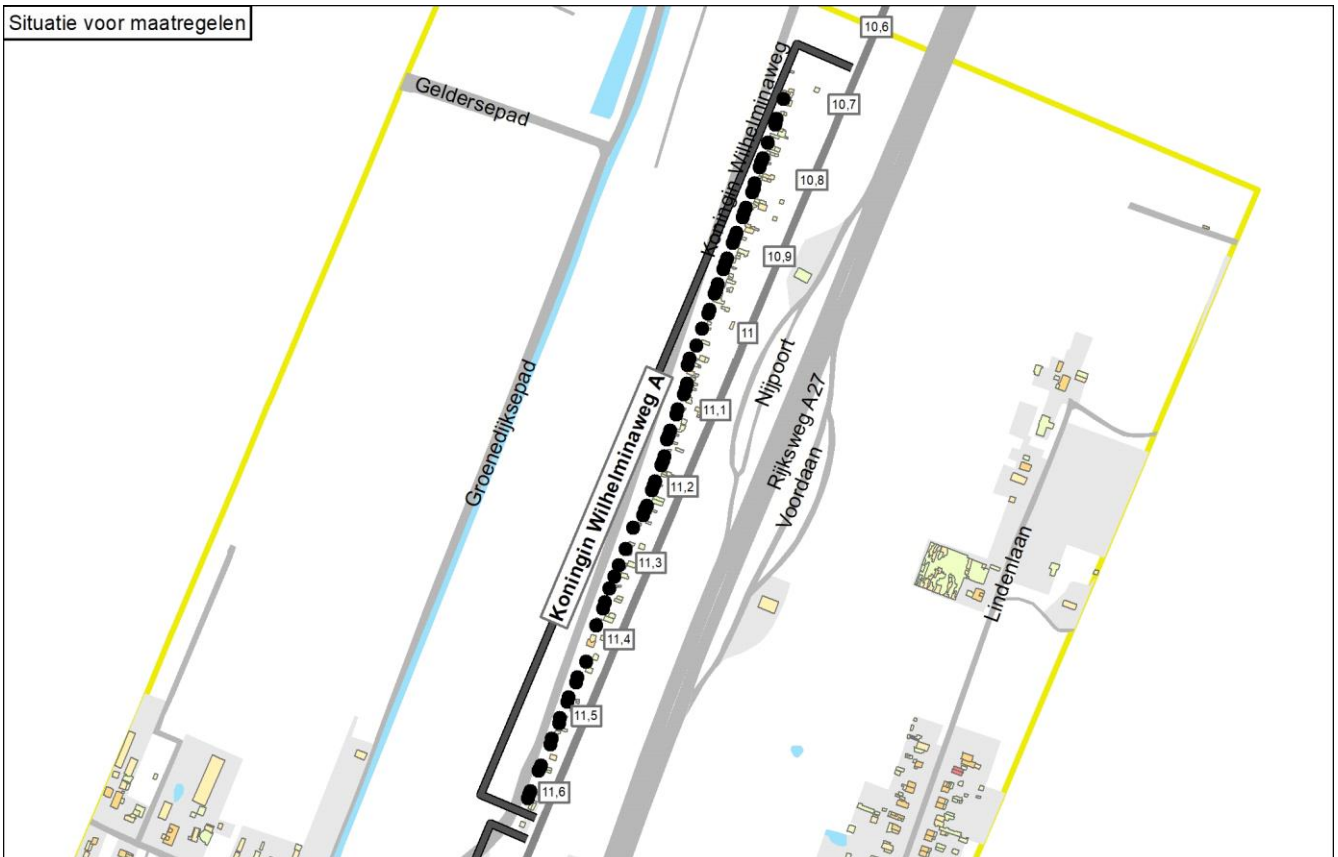
- een scherm van 382 meter lengte en 1 meter hoogte ten opzichte van de bovenkant van het spoor;
- een scherm van 395 meter lengte en 1 meter hoogte ten opzichte van de bovenkant van het spoor, in combinatie van raildempers op beide sporen;
- raildempers op beide sporen over 206 meter lengte.

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

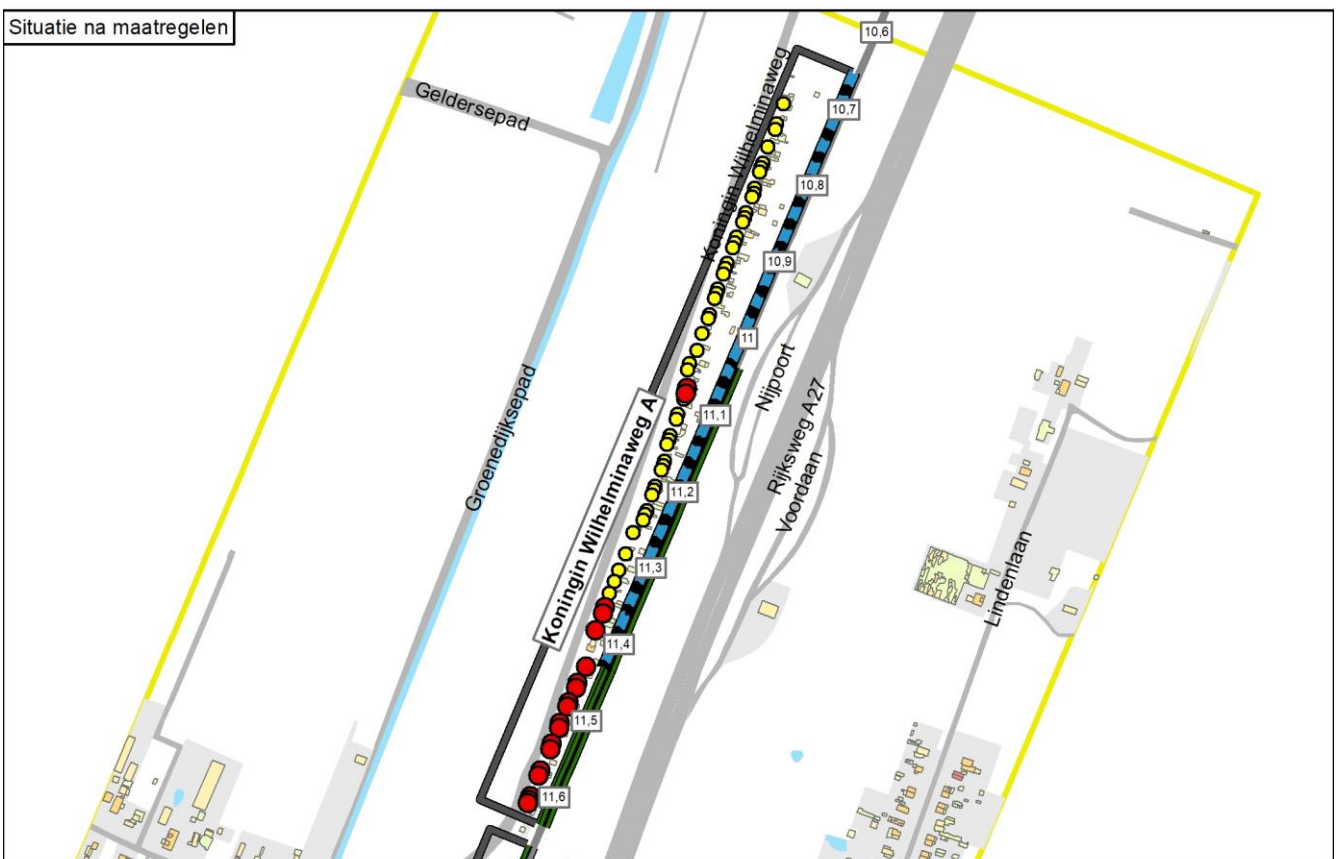
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

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 onder de 70 dB) of '70+' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting boven de 70 dB) aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

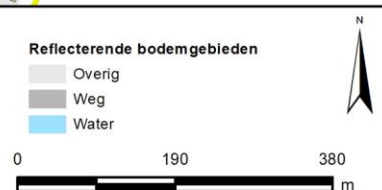


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
■ Onderzoekgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	3,0 meter	11 - 16 meter	
■ Onderzoekgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	4,0 meter	Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel bestaat van noord naar zuid uit:

- een scherm van 382 meter lengte en 1 meter hoogte;
- een scherm van 395 meter lengte en 1 meter hoogte in combinatie van raildempers op beide sporen;
- raildempers op beide sporen over 206 meter lengte.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet de eindvariant zijn:

- Met een scherm van 3 meter hoog wordt overal de streefwaarde gehaald. Dit zou de doelmatige variant zijn, want er zijn voldoende reductiepunten voor. Omdat de geluidbelastingen oplopen van noord naar zuid is een maatwerkvariant gemaakt met (deels) lagere schermen, waarmee ook overal de streefwaarde wordt gehaald. Omdat hiervoor minder reductiepunten nodig zijn dan voor een scherm dat overal 3 meter hoog is, is dit de doelmatige variant. Deze variant is uitgewerkt in de volgende subclusters, van noord naar zuid:

Subcluster Noord (huisnummers 273 t/m 325)

- Dit betreft 28 woningen met in totaal 112.600 reductiepunten. Hoogste geluidbelasting bedraagt 67 dB.
- Met een scherm van 1 meter hoog en 382 meter lang wordt de streefwaarde bereikt (31.706 maatregelpunten). Deze variant maakt deel uit van Maatwerkvariant A en van de eindvariant. Hogere schermen of aanvullende raildempers zijn niet nodig (niet doelmatig).
- Met raildempers in plaats van een scherm wordt slechts bij 9 woningen de streefwaarde niet bereikt en dat is niet doelmatig.

Subcluster Midden-Noord (huisnummers 329 t/m 357)

- Dit betreft 15 woningen met in totaal 62.900 reductiepunten. Hoogste geluidbelasting bedraagt 70 dB.
- Zonder bezwaren van landschappelijke aard zou de doelmatige variant zijn: een scherm van 1,5 meter hoog en 181 meter lang. Hiermee wordt overal de streefwaarde bereikt (15.747 maatregelpunten). Deze variant maakt deel uit van Maatwerkvariant A. Hogere schermen of aanvullende raildempers zijn niet nodig (niet doelmatig).
- Schermen hoger dan 1 meter in dit subcluster ontmoeten overwegende bezwaren van landschappelijke aard.
- Met enkel een scherm van 1 meter hoog wordt bij 12 woningen de streefwaarde niet bereikt. De eindvariant is daarom een scherm van 1 meter hoog in combinatie met raildempers (25.521 maatregelpunten). Daarmee wordt bij 2 woningen de streefwaarde niet bereikt.

Subcluster Midden-Zuid (huisnummers 359 t/m 383)

- Dit betreft 11 woningen met in totaal 49.000 reductiepunten. Hoogste geluidbelasting bedraagt 70 dB.
- Zonder bezwaren van landschappelijke aard zou de doelmatige variant zijn: een scherm van 2 meter hoog en 214 meter lang. Hiermee wordt overal de streefwaarde bereikt (19.688 maatregelpunten). Deze variant maakt deel uit van Maatwerkvariant A. Hogere schermen of aanvullende raildempers zijn niet nodig (niet doelmatig).
- Schermen hoger dan 1 meter in dit subcluster ontmoeten overwegende bezwaren van landschappelijke aard.
- Met enkel een scherm van 1 meter hoog wordt bij geen van deze woningen de streefwaarde bereikt. De eindvariant is daarom een scherm van 1 meter hoog in combinatie met raildempers (30.174 maatregelpunten). Daarmee wordt bij 4 woningen de streefwaarde niet bereikt.

Subcluster Zuid (huisnummers 387 t/m 411)

- Dit betreft 13 woningen met in totaal 79.300 reductiepunten. Hoogste geluidbelasting bedraagt 72 dB.
- Zonder bezwaren van landschappelijke aard zou de doelmatige variant zijn: een scherm van 3 meter hoog en 206 meter lang. Hiermee wordt overal de streefwaarde bereikt (25.132 maatregelpunten). Deze variant maakt deel uit van Maatwerkvariant A. Hogere schermen of aanvullende raildempers zijn niet nodig (niet doelmatig).
- Schermen in dit subcluster ontmoeten overwegende bezwaren van landschappelijke aard.
- De eindvariant is daarom raildempers op alle sporen (11.948 maatregelpunten). Met deze raildempers wordt bij alle woningen in dit subcluster de geluidbelasting verlaagd.

Naam maatregelvariant	Lden,actueel	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%	72,23	67	0	6,74	0
Standaard scherm 1 m	1003	91,8	78%	70,50	36	9	5,01	81.615
Standaard scherm 1,5 m	1004	109,4	93%	69,84	17	13	4,35	85.548
Standaard scherm 2 m	1005	116,2	99%	68,09	5	16	2,60	90.465
Standaard scherm 3 m	1006	117,8	100%	62,22	0	19	-3,27	119.964
Standaard scherm 4 m	1007	117,8	100%	59,87	0	22	-5,62	145.530
Standaard scherm 5 m	1008	117,8	100%	58,31	0	23	-7,18	170.113
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	75,4	64%	71,08	32	3	5,59	57.033
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	104,6	89%	69,14	17	12	3,65	138.648
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	114,6	97%	68,70	8	16	3,21	142.581
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	117,3	100%	66,81	2	18	1,32	147.498
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	117,8	100%	60,52	0	22	-4,97	176.997
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	117,8	100%	58,35	0	24	-7,14	202.563

Bijlage 1: Saneringsmaatregelen en afweging

Gemeente De Bilt en cluster Koningin Wilhelminaweg A

Datum 19-9-2024

Pagina 133 van 209

Standaard scherm 5 m + RD's	1015	117,8	100%	56,93	0	26	-8,56	227.146
Maatwerkvariant A	1034	117,8	100%	64,84	0	19	-0,65	92.273
Eindvariant	1039	83,8	71%	71,08	19	12	5,59	99.349

* 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 bestaat uit (van noord naar zuid):

- een scherm van 382 meter lengte en 1 meter hoogte ten opzichte van de bovenkant van het spoor;
- een scherm van 181 meter lengte en 1,5 meter hoogte ten opzichte van de bovenkant van het spoor;
- een scherm van 214 meter lengte en 2 meter hoogte ten opzichte van de bovenkant van het spoor;
- een scherm van 206 meter lengte en 3 meter hoogte ten opzichte van de bovenkant van het spoor.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	65,88 - 72,23 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	6,74 dB
Totale lengte cluster	983 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	983,3 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	303800

Gemeente De Bilt
Cluster Koningin Wilhelminaweg B

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	0	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

Aan de westzijde van het spoor tussen Utrecht en Hilversum ligt een saneringswoning aan de Koningin Wilhelminaweg 421. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting bedraagt 66 dB (Lden,gpp).

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

Saneringsmaatregelen

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

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige geluidbeperkende maatregel(en) 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 geluidisolerende maatregelen aan de gevel nodig.

Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

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

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Voor raildempers op alle sporen zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn en deze zijn daarom niet doelmatig.
- De toepassing van raildempers op één spoor is wel doelmatig. Dit betreft Maatwerkvariant A (=eindvariant). Gekozen is voor het westelijke spoor omdat raildempers daar effectiever zijn: dit is het spoor dat het dichtst bij de woning ligt. Het benodigde aantal maatregelpunten past binnen het budget aan reductiepunten en de streefwaarde wordt bereikt.

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%	65,59	1	0	0,10	0
Standaard scherm 1 m	1003	0,5	100%	62,19	0	7	-3,30	8.880
Standaard scherm 1,5 m	1004	0,5	100%	58,93	0	9	-6,56	9.307
Standaard scherm 2 m	1005	0,5	100%	57,63	0	10	-7,86	9.842
Standaard scherm 3 m	1006	0,5	100%	56,31	0	12	-9,18	13.052
Standaard scherm 4 m	1007	0,5	100%	55,64	0	13	-9,85	15.833
Standaard scherm 5 m	1008	0,5	100%	54,01	0	13	-11,48	18.508
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	0,5	100%	64,43	0	2	-1,06	6.205
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	0,5	100%	61,27	0	8	-4,22	15.085
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	0,5	100%	57,90	0	9	-7,59	15.512
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	0,5	100%	56,66	0	11	-8,83	16.047
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	0,5	100%	55,46	0	13	-10,03	19.257
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	0,5	100%	54,87	0	13	-10,62	22.038
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	0,5	100%	53,37	0	14	-12,12	24.713
Maatwerkvariant A	1034	0,5	100%	64,99	0	1	-0,50	3.103
Eindvariant	1039	0,5	100%	64,99	0	1	-0,50	3.103

* 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 het westelijke spoor.

Geluidssituatie, geluidreductie en lengtes

Geluidbelasting Lden,gpp	65,59 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	0,1 dB
Totale lengte cluster	107 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	107 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

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

Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	3900

Gemeente De Bilt
Cluster Lassuslaan

	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

Aan de noordzijde van het spoor tussen Utrecht en Amersfoort bevindt zich in Bilthoven aan de Lassuslaan 109 een saneringswoning. Er zijn drie sporen. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. Er is een bestaand scherm van 2,5 meter hoog. De geluidbelasting bedraagt 71 dB (Lden,gpp).

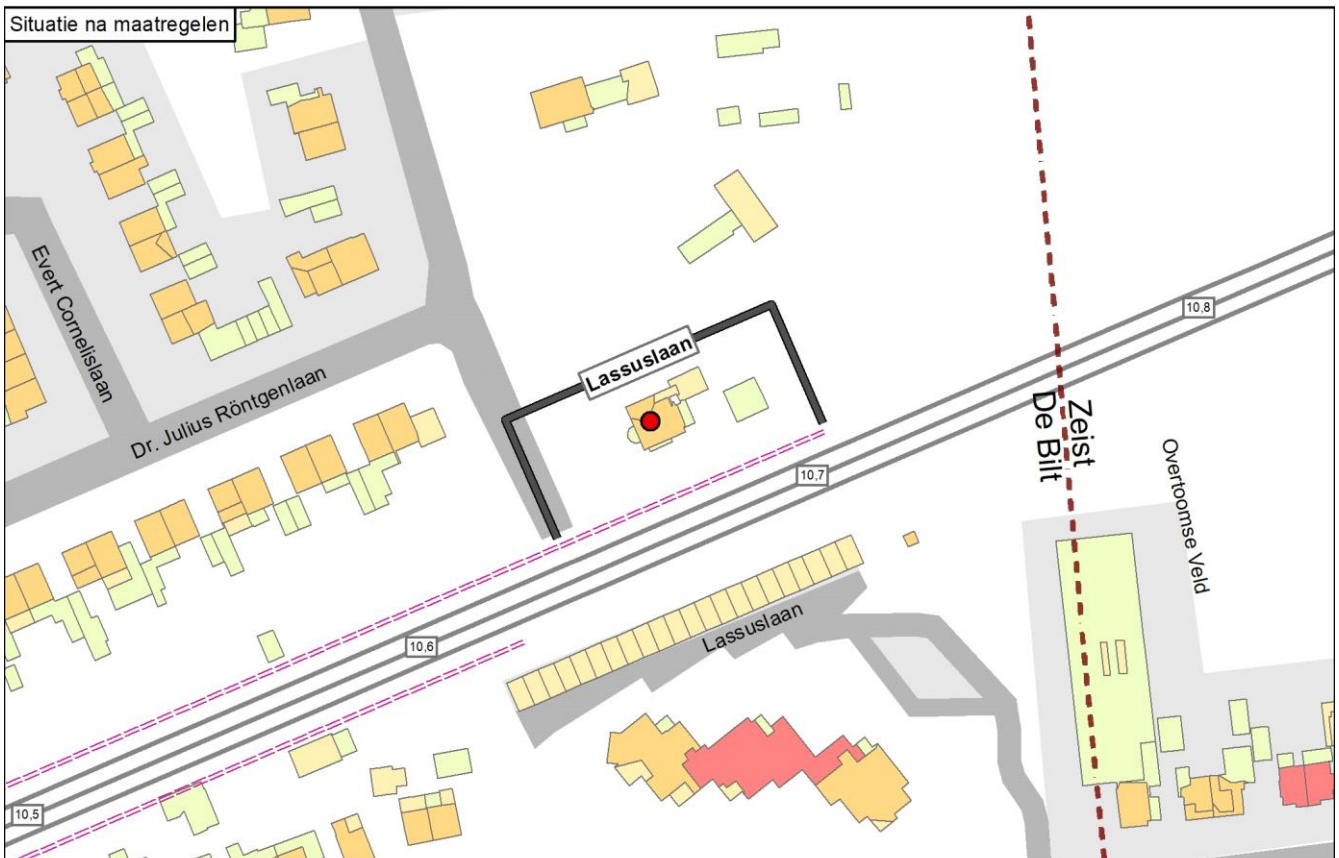
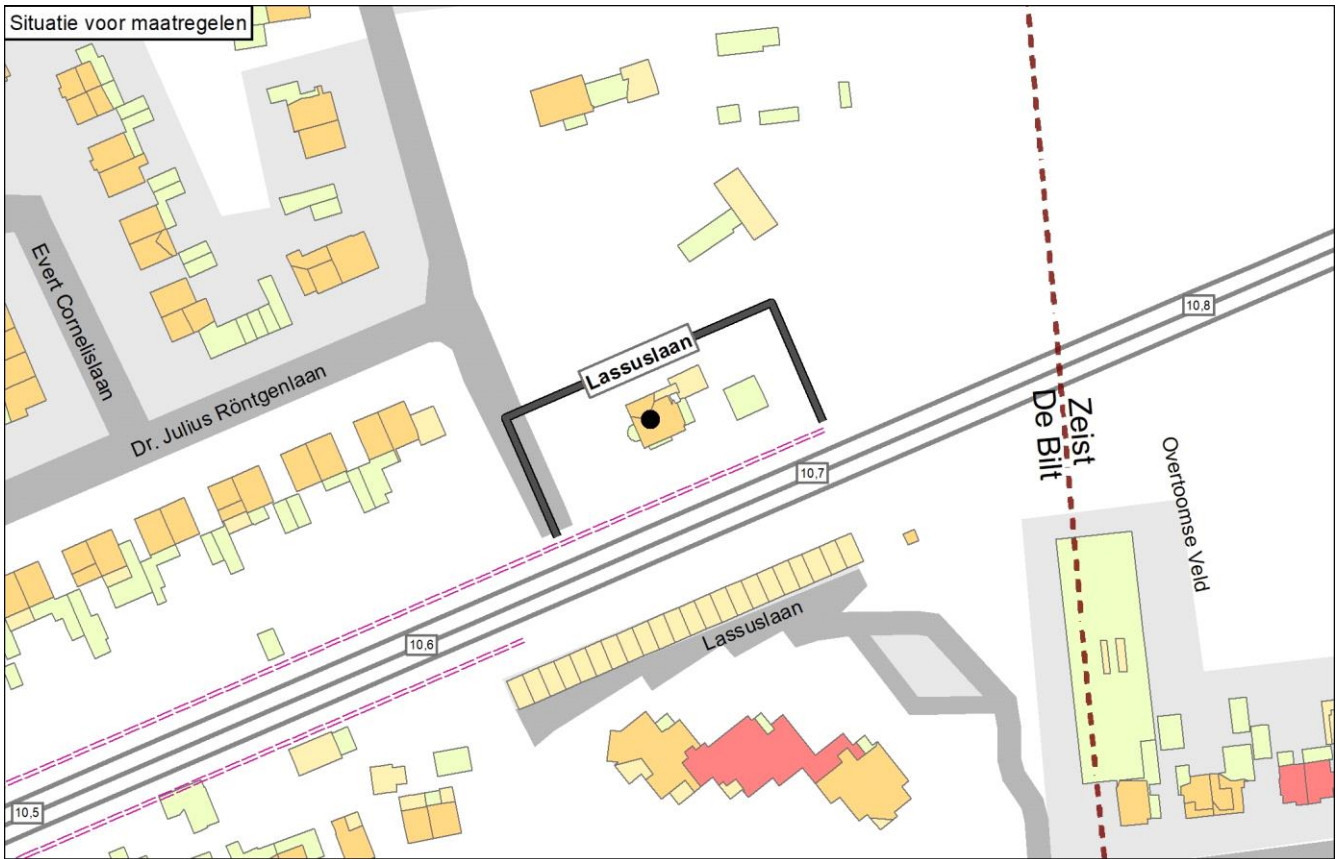
De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen').

Saneringsmaatregelen

Er zijn geen aanvullende maatregelen mogelijk. Om die reden staan er geen aanvullende geluidmaatregelen op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). Na de kaarten is onderbouwd waarom geen maatregelen mogelijk zijn.

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 'G70+' aangegeven in bijlage 2.



Legenda

- | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------------------|
| ● Knelpunt (voor maatregelen) | — Spoor | Schermmaatregel | Gebouwhoogte | Reflecterende bodemgebieden |
| ○ Sanering opgelost | — Spoor met raildempers | ■ 1,0 meter | ■ 1 - 4 meter | ■ Overig |
| ○ Geen gevelisolatie | — Spoor met betonnen dwarsliggers | ■ 1,5 meter | ■ 5 - 7 meter | ■ Weg |
| ● Sanering en gevelonderzoek | — Nieuwe raildempers | ■ 2,0 meter | ■ 8 - 10 meter | ■ Water |
| ■ Onderzoekgebied (Fase 1) | — Bestaand spooerscherm | ■ 3,0 meter | ■ 11 - 16 meter | |
| ■ Onderzoekgebied (Fase 2) | ■ Stalen brug | ■ 4,0 meter | ■ Boven de 16 meter | |
| — Gemeentegrens | | ■ 5,0 meter | | |

Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

Er zijn geen aanvullende maatregelen mogelijk.

Hieronder is toegelicht waarom er geen aanvullende maatregelen doelmatig zijn:

- Een scherm tot en met 4 meter hoog is geen maatregel conform de Regeling geluid milieubeheer (Rgm) omdat het niet minimaal 2 meter hoger is dan het bestaande scherm.
- Voor een vervangend scherm van 3 meter of hoger zijn onvoldoende reductiepunten beschikbaar (niet doelmatig).
- Na aftrek van de maatregelpunten voor het bestaande scherm zijn er geen reductiepunten meer beschikbaar voor raildempers.

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	5,8	80%	70,56	1	14	5,07	8.251
Standaard scherm 1 m	1003	2,2	31%	72,23	1	7	6,74	5.652
Standaard scherm 1,5 m	1004	3,3	45%	72,01	1	10	6,52	5.924
Standaard scherm 2 m	1005	4,8	65%	71,38	1	13	5,89	6.265
Standaard scherm 3 m	1006	6,5	89%	69,58	1	15	4,09	8.307
Standaard scherm 4 m	1007	7,0	95%	66,93	1	17	1,44	10.078
Standaard scherm 5 m	1008	7,3	100%	64,98	0	19	-0,51	11.780
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	6,8	93%	68,23	1	16	2,74	14.176
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	4,2	58%	69,79	1	9	4,30	11.577
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	5,5	75%	69,59	1	13	4,10	11.849
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	6,5	89%	69,00	1	15	3,51	12.190
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	7,0	95%	67,32	1	17	1,83	14.232
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	7,3	100%	64,91	0	19	-0,58	16.003
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	7,3	100%	63,07	0	20	-2,42	17.705
Eindvariant	1039	5,8	80%	70,57	1	14	5,08	8.251

* 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	70,56 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	5,07 dB
Totale lengte cluster	68 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	68,1 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

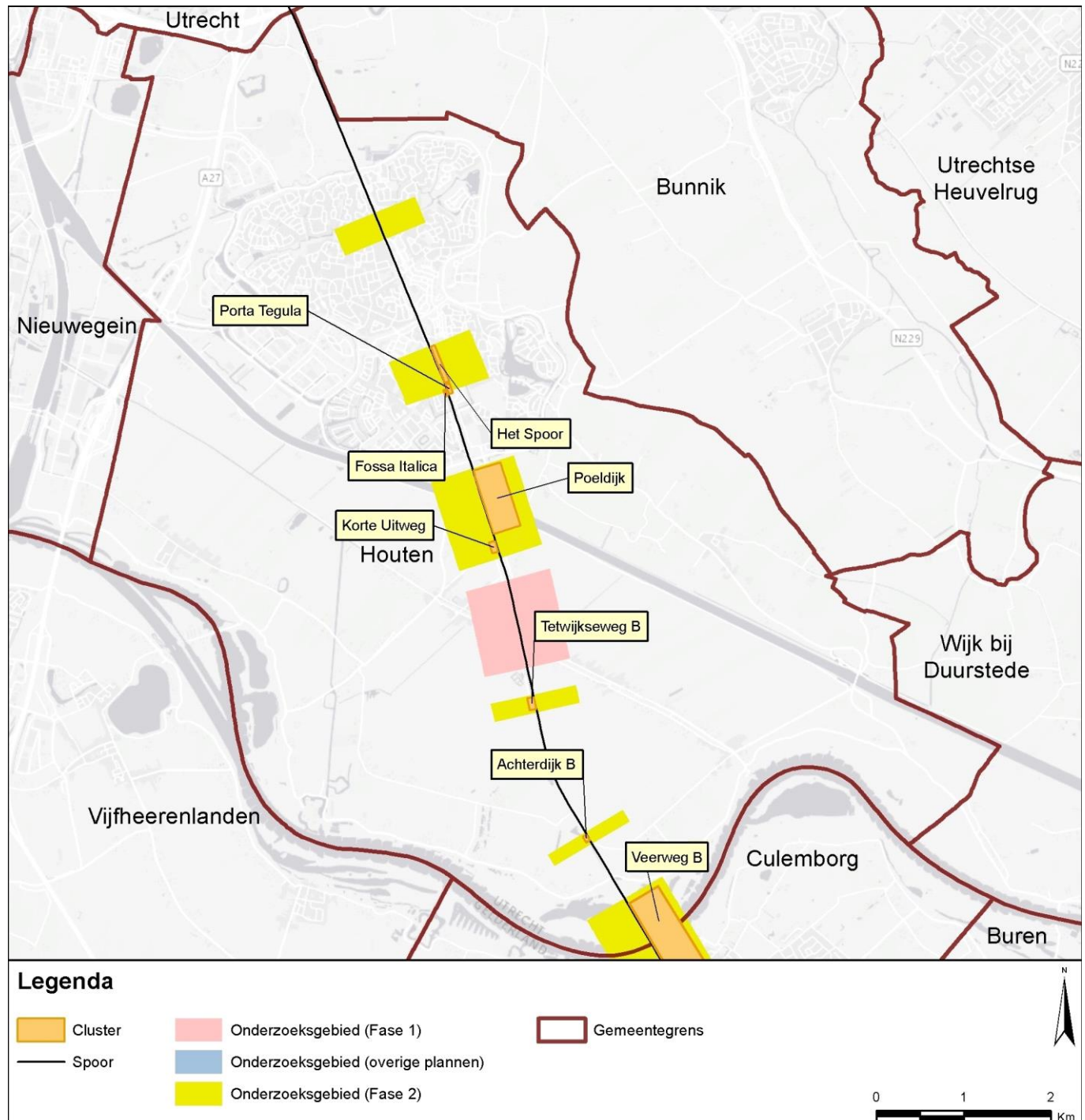
Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Ja
Lengte al aanwezige schermen voor dit cluster	68 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	8251
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	8251
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	8100
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Nee
Resterend aantal reductiepunten	0

Gemeente Houten

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	6	122	0	127

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 Houten.



Gemeente Houten
Cluster Achterdijk B

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	0	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 westzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch ligt in Schalkwijk een saneringswoning aan de Achterdijk 27. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting is 69 dB (Lden,gpp).

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

Saneringsmaatregelen

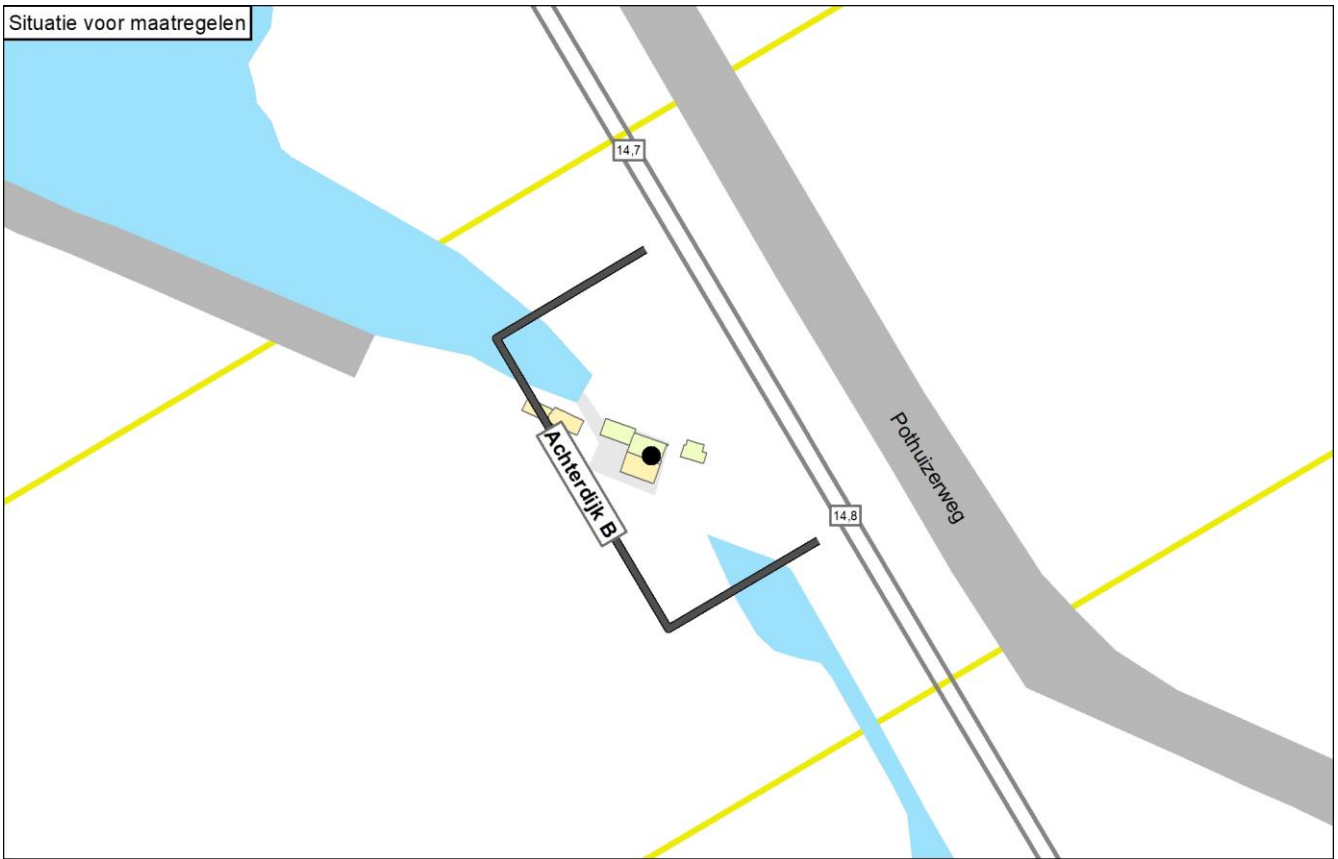
De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen.

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

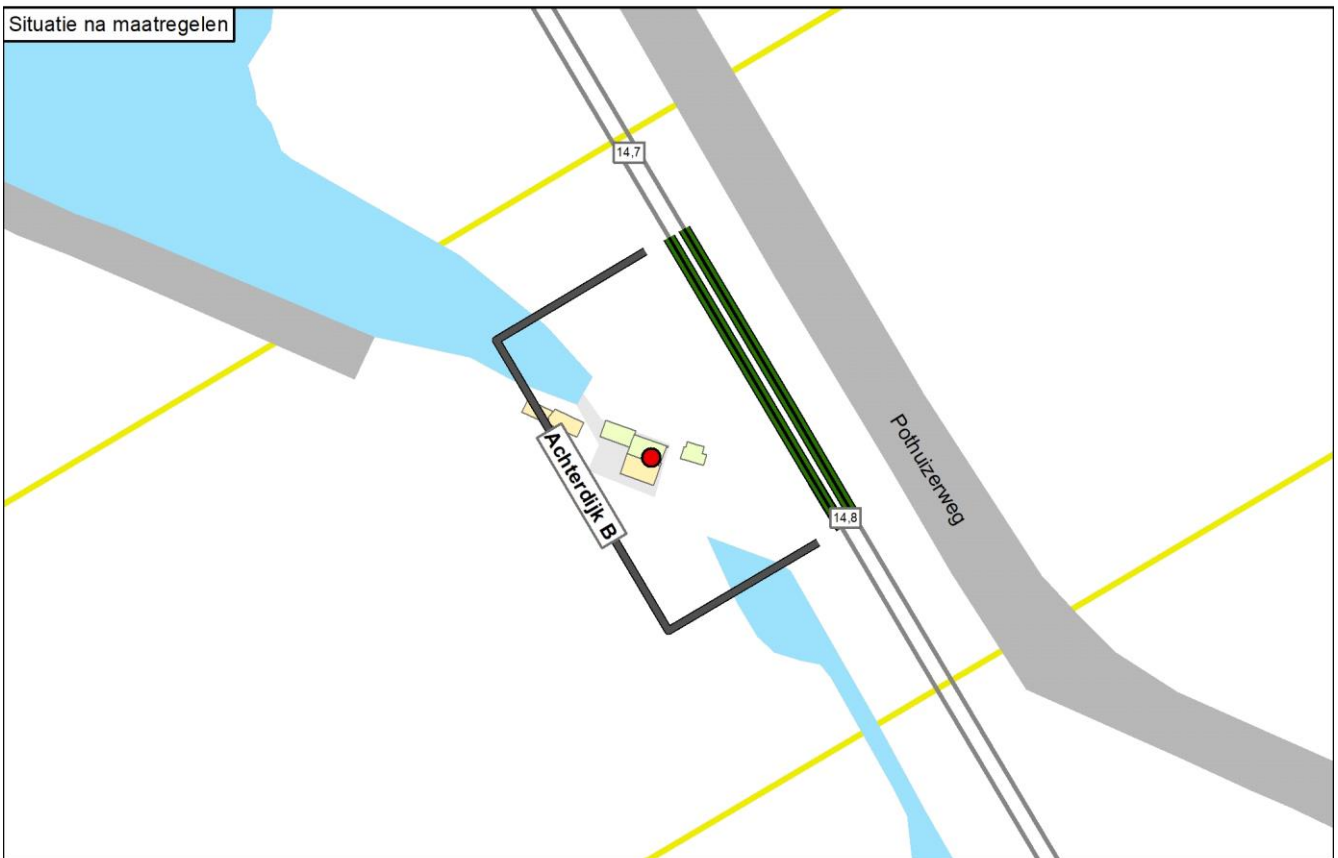
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

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' aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

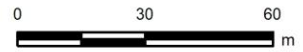


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
○ Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
○ Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	3,0 meter	11 - 16 meter	
Onderzoekgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	4,0 meter	Boven de 16 meter	
Onderzoekgebied (Fase 2)	— Stalen brug	5,0 meter		
Gemeentegrens				



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet 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%	69,21	1	0	3,72	0
Standaard scherm 1 m	1003	2,4	100%	64,92	0	5	-0,57	6.855
Standaard scherm 1,5 m	1004	2,4	100%	62,37	0	7	-3,12	7.185
Standaard scherm 2 m	1005	2,4	100%	60,83	0	9	-4,66	7.598
Standaard scherm 3 m	1006	2,4	100%	59,11	0	12	-6,38	10.076
Standaard scherm 4 m	1007	2,4	100%	58,35	0	13	-7,14	12.224
Standaard scherm 5 m	1008	2,4	100%	58,00	0	14	-7,49	14.288
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	1,8	75%	66,50	1	3	1,01	4.615
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	2,4	100%	62,56	0	7	-2,93	11.470
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	2,4	100%	60,64	0	9	-4,85	11.800
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	2,4	100%	59,51	0	11	-5,98	12.213
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	2,4	100%	58,35	0	13	-7,14	14.691
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	2,4	100%	57,86	0	14	-7,63	16.839
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	2,4	100%	57,64	0	15	-7,85	18.903
Eindvariant	1039	1,8	75%	66,50	1	3	1,01	4.615

* 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	69,21 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	3,72 dB
Totale lengte cluster	80 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	82,6 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	4700

Gemeente Houten Cluster Fossa Italica

	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 westzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch liggen ter hoogte van het station Houten-Castellum zestien saneringswoningen in een appartementencomplex. Er zijn vier sporen. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. Over de gehele lengte van het cluster staat een bestaand scherm van 1 meter hoog. Aan de overzijde van dit cluster ligt cluster Porta Tegula. De balustrades op de balkons van de woningen aan de Fossa Italica met huisnummers 16 t/m 30 en 44 t/m 58 (even) zijn uitgevoerd als gebouwgebonden geluidschermen (nadere uitleg in hoofdrapport, hoofdstuk 12). Conform NPR 5272 is voor deze locatie een aftrek van 3 dB toegepast op de berekende geluidbelastingen voor die huisnummers. Met inbegrip van deze aftrek bedraagt de geluidbelasting voor deze saneringswoningen 72 dB (Lden,actueel).

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

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

Saneringsmaatregelen

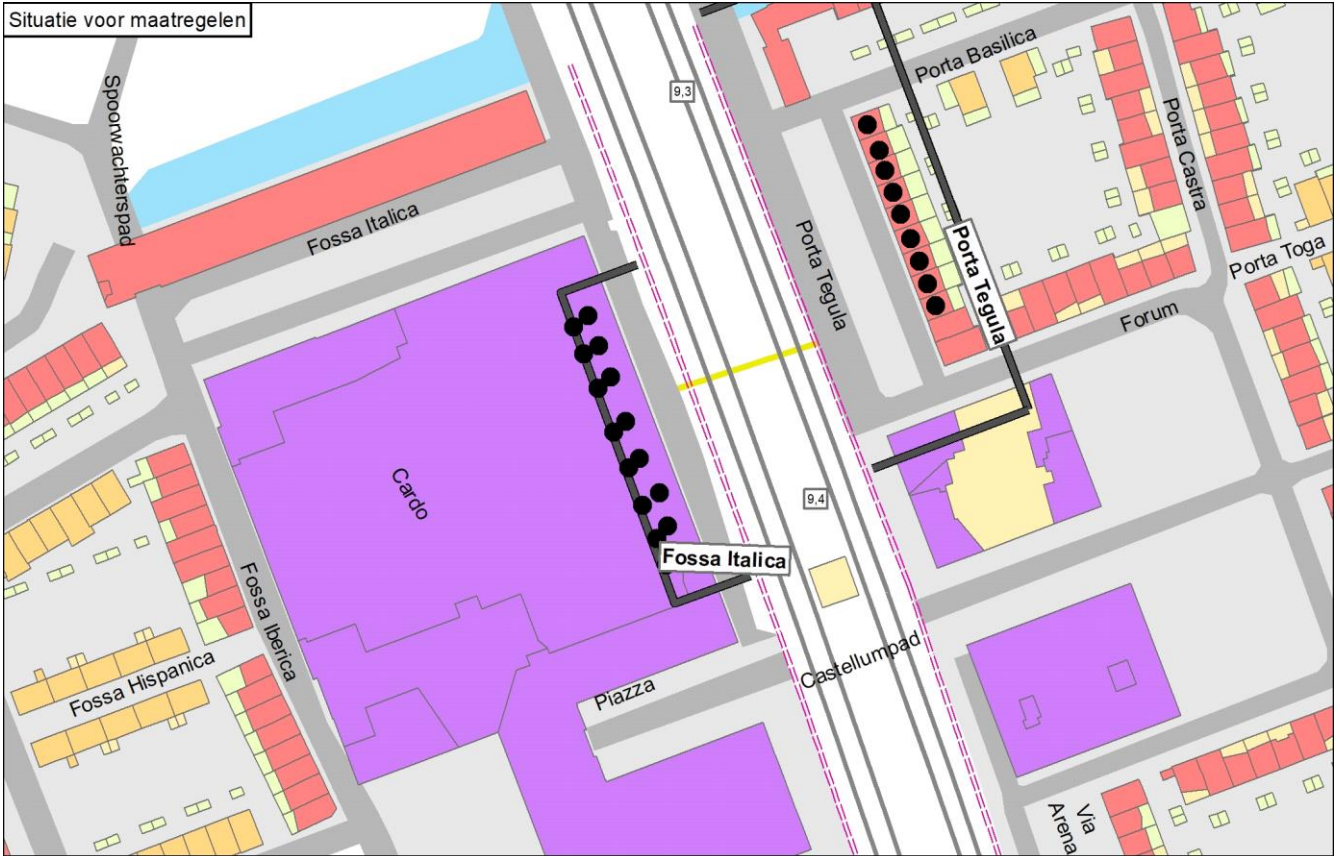
De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen.

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

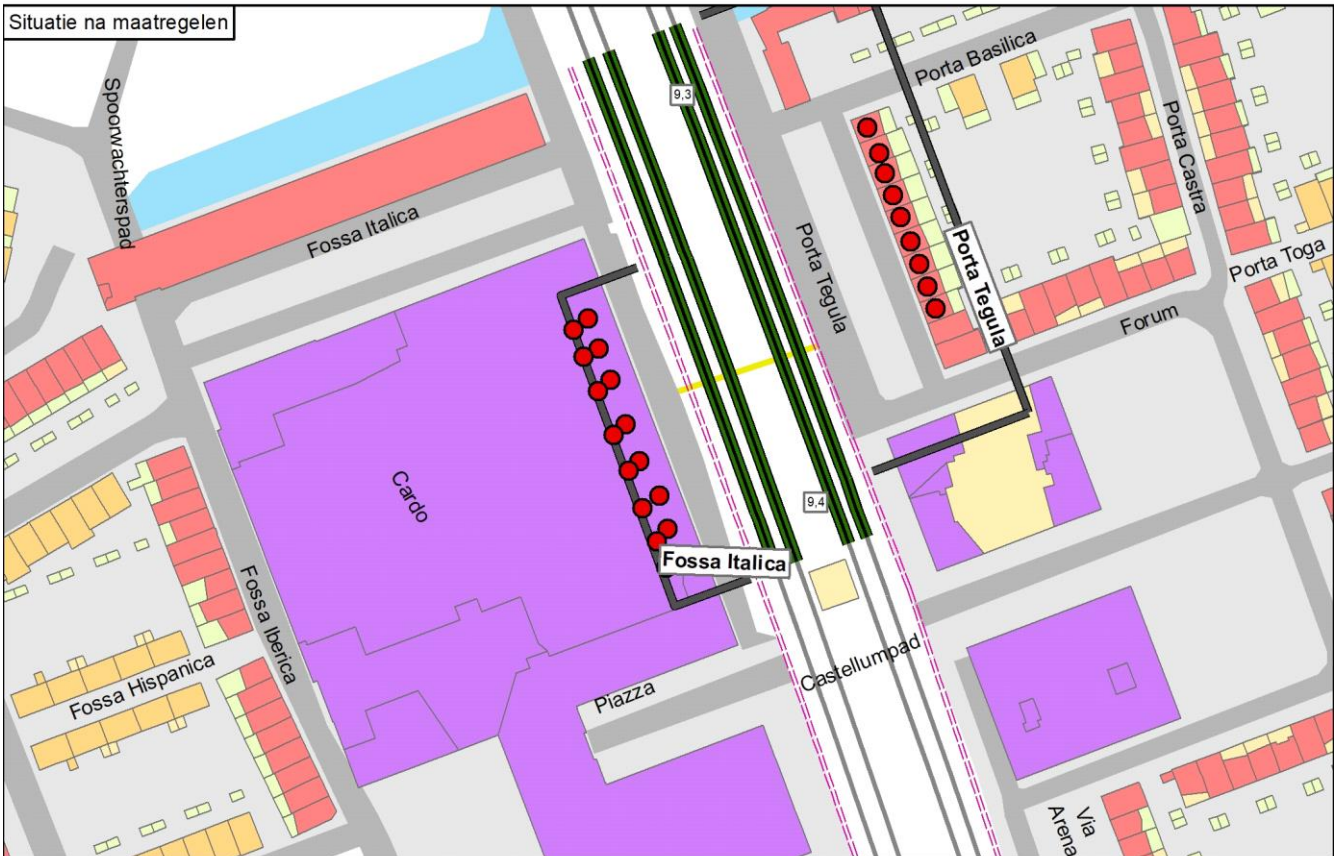
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor geen van de 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) of 'G70+' (voor geluidbelastingen hoger dan 70 dB) aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

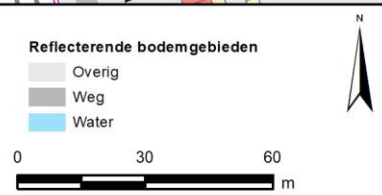


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
○ Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
○ Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet de eindvariant zijn:

- Zonder stedenbouwkundige visie zou de doelmatige maatregel bestaan uit raildempers op alle sporen in combinatie met het vervangen van het bestaande scherm van 1 meter hoog door een scherm van 5 meter hoog. Dat is de maximale saneringsmaatregel. Hiermee wordt bij 5 woningen de streefwaarde bereikt. Met lagere schermen, al dan niet in combinatie met raildempers, worden veel minder geluidreductie behaald en dat is niet doelmatig.
- Schermen hoger dan het bestaande scherm stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.
- De stedenbouwkundige variant is het plaatsen van raildempers op alle sporen in combinatie met het bestaande scherm van 1 meter hoog. De resterende geluidbelasting bedraagt maximaal 70 dB. Deze variant is de eindvariant omdat er voldoende reductiepunten beschikbaar zijn voor deze maatregel én het met de resterende geluidbelasting 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	0,0	0%	72,08	16	0	6,59	6.468
Standaard scherm 1 m	1003	0,0	0%	72,09	16	0	6,60	6.468
Standaard scherm 1,5 m	1004	0,0	0%	72,04	16	0	6,55	6.779
Standaard scherm 2 m	1005	0,0	0%	72,01	16	0	6,52	7.169
Standaard scherm 3 m	1006	20,0	18%	71,72	16	2	6,23	9.507
Standaard scherm 4 m	1007	45,0	40%	70,36	16	4	4,87	11.533
Standaard scherm 5 m	1008	63,0	56%	69,61	16	5	4,12	13.481
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	45,0	40%	69,71	16	3	4,22	15.528
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	45,0	40%	69,71	16	3	4,22	15.528
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	45,0	40%	69,68	16	3	4,19	15.839
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	47,0	42%	69,66	16	3	4,17	16.229
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	63,0	56%	69,38	16	5	3,89	18.567
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	85,0	76%	68,18	13	7	2,69	20.593
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	99,0	88%	67,51	8	8	2,02	22.541
Eindvariant	1039	45,0	40%	69,71	16	3	4,22	11.806

* 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	71,82 - 72,08 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	6,59 dB
Totale lengte cluster	78 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	77,9 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	78 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	6468
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	6468
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	129600
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	123132

Gemeente Houten Cluster Het Spoor

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	0	95	0	95

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 oostzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch liggen tussen de fietsbrug en station Houten-Castellum een groot aantal saneringswoningen. De saneringswoningen zijn verdeeld over een aantal blokken, redelijk homogeen qua bebouwingshoogte (3 tot 4 bouwlagen) en qua afstand tot het spoor. Er zijn vier sporen. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting ligt tussen 71 dB en 73 dB (Lden,gpp). In het noorden is een bestaand scherm van 3 meter hoog aanwezig over 39,5 meter lengte.

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

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

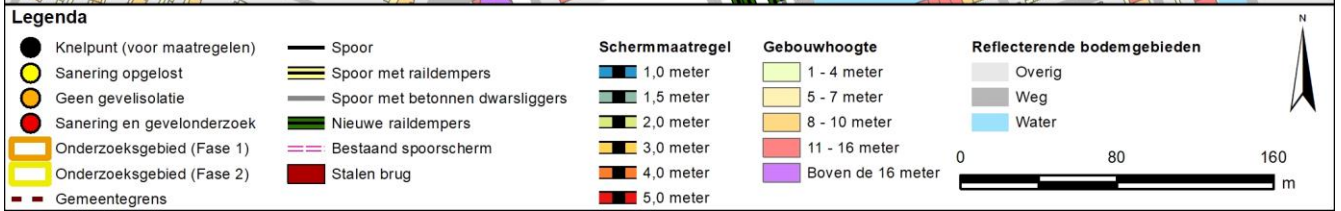
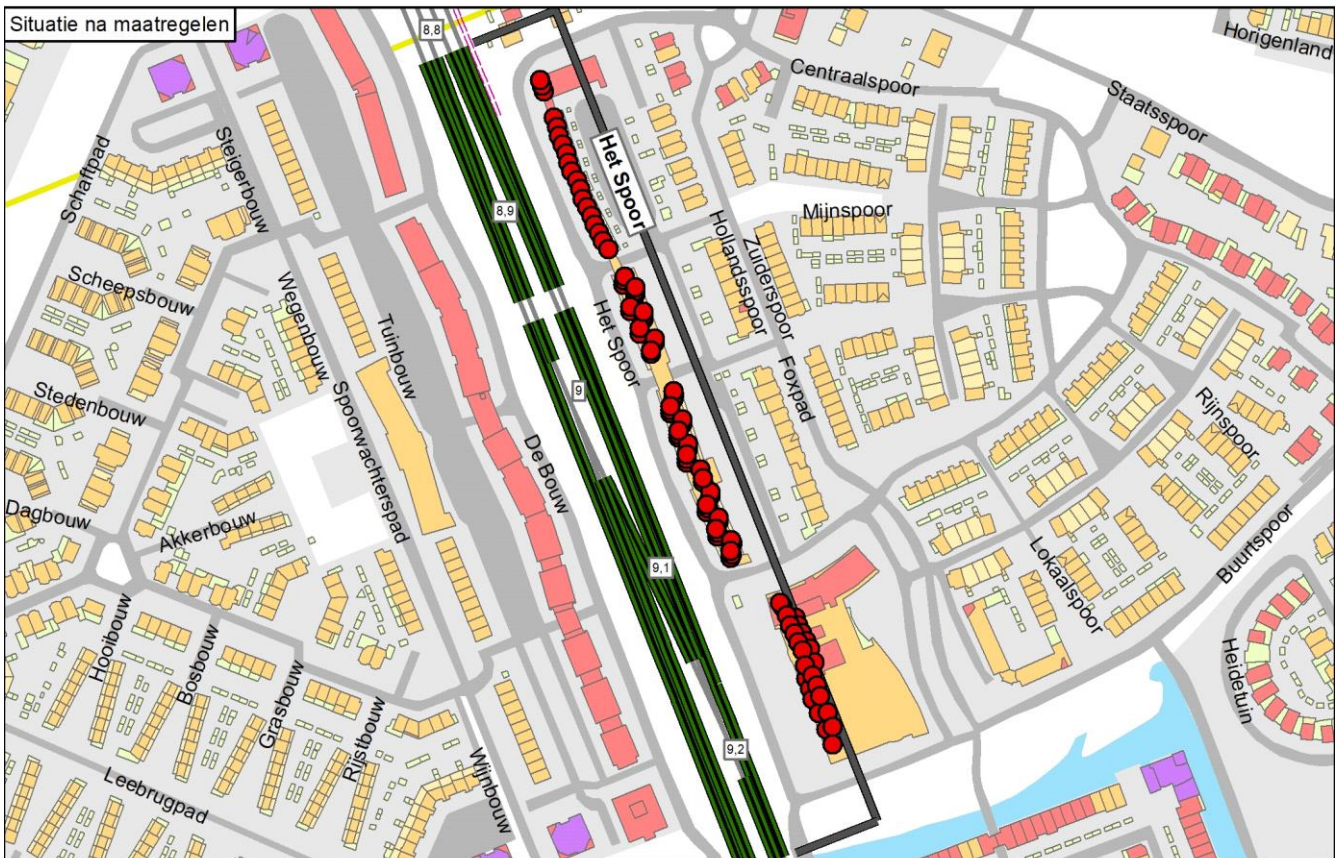
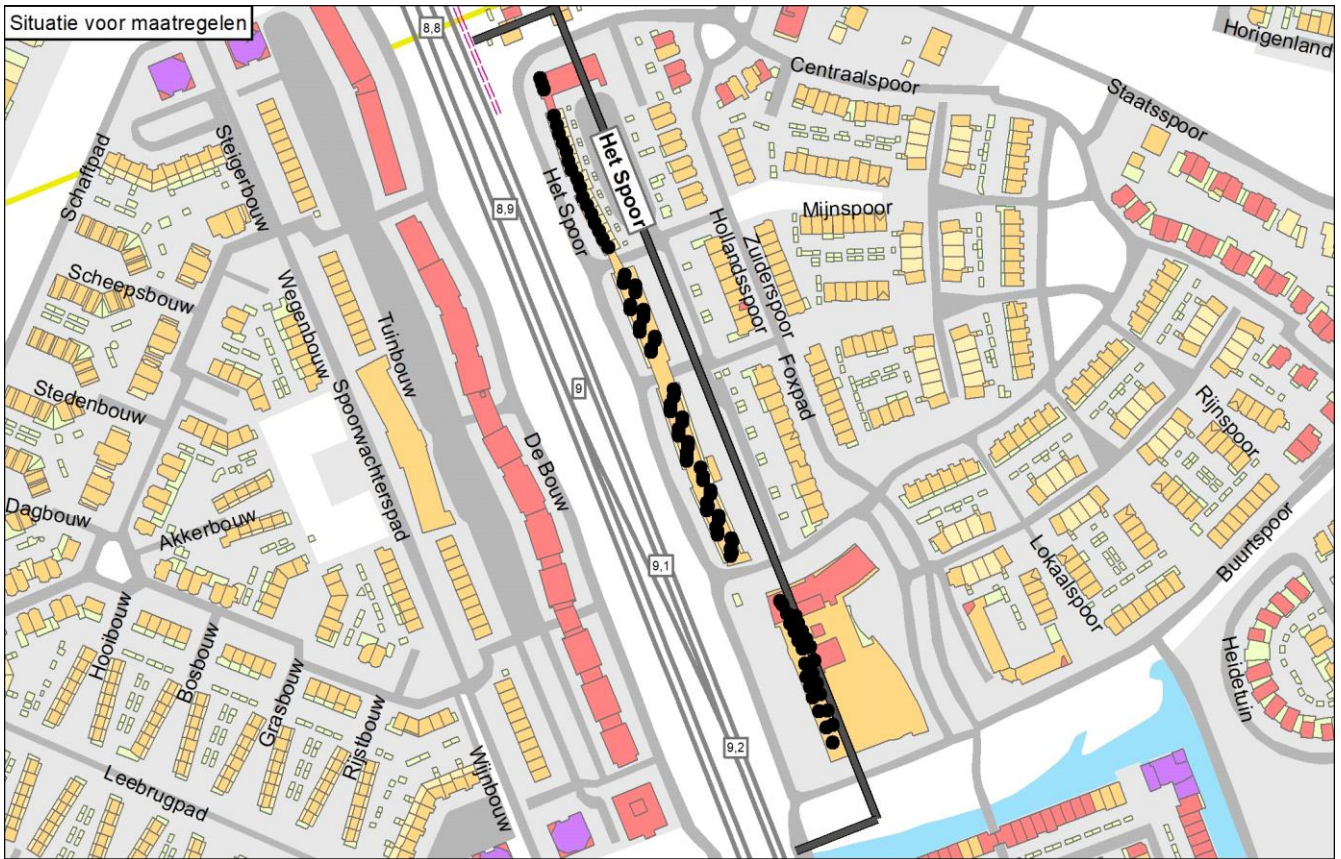
Saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover technisch mogelijk (er zijn beperkingen vanwege wissels en een railinzetplaats bij km 8.950).

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

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor geen van de 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) of 'G70+' (voor geluidbelastingen hoger dan 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, voor zover technisch mogelijk (er zijn beperkingen vanwege wissels en een railinzetplaats bij km 8.950).

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet de eindvariant zijn:

- Zonder stedenbouwkundige visie zou de doelmatige maatregel bestaan uit raildempers op alle sporen, voor zover technisch mogelijk, in combinatie met een scherm van 4 meter hoog en 119 meter lengte in het zuiden en aansluitend een scherm van 5 meter hoog en 326 meter lengte in het noorden, dat deels het bestaande scherm van 3 meter hoog vervangt. Met deze maatregel wordt bij evenveel woningen de streefwaarde bereikt als met de maximale maatregel die als "Standaard scherm 5 m + RD's" in onderstaande tabel staat. Met lagere schermen wordt minder geluidreductie behaald en bij minder woningen de streefwaarde bereikt (niet doelmatig).
- Nieuwe of hogere schermen dan het bestaande scherm 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. Ter hoogte van de railinzetplaats, die voor spooronderhoud noodzakelijk is, en bij de wissels kunnen geen raildempers worden toegepast. De resterende geluidbelasting bedraagt maximaal 71 dB. Deze variant is de eindvariant omdat er voldoende reductiepunten beschikbaar zijn voor deze maatregel én het met de resterende geluidbelasting 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 overschrijving streefwaarde [dB]	Aantal maatregelpunten
Lden,actueel	1002	10,0	1%	73,07	95	7	7,58	4.814
Standaard scherm 1 m	1003	219,2	33%	72,69	83	7	7,20	35.643
Standaard scherm 1,5 m	1004	301,9	45%	72,20	80	11	6,71	37.281
Standaard scherm 2 m	1005	381,4	57%	72,00	78	13	6,51	39.328
Standaard scherm 3 m	1006	521,9	78%	71,73	51	16	6,24	51.611
Standaard scherm 4 m	1007	578,7	86%	71,52	37	19	6,03	62.256
Standaard scherm 5 m	1008	622,2	93%	71,24	21	20	5,75	72.492
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	247,2	37%	70,75	95	9	5,26	54.308
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	402,6	60%	70,37	79	10	4,88	85.137
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	473,3	70%	70,24	66	13	4,75	86.775
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	532,1	79%	70,08	66	15	4,59	88.822
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	605,0	90%	69,85	37	19	4,36	101.105
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	635,8	95%	69,64	23	21	4,15	111.750
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	649,1	97%	69,33	12	22	3,84	121.986
Eindvariant	1039	247,2	37%	70,75	95	9	5,26	54.308

* 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	71,09 - 73,07 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	7,58 dB
Totale lengte cluster	445 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	429,4 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	39 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	4814
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	4814
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	770000
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	765186

Gemeente Houten Cluster Korte Uitweg

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	0	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 westzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch ligt in Schalkwijk een saneringswoning aan de Korte Uitweg 2. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting is 70 dB (Lden,gpp).

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

Saneringsmaatregelen

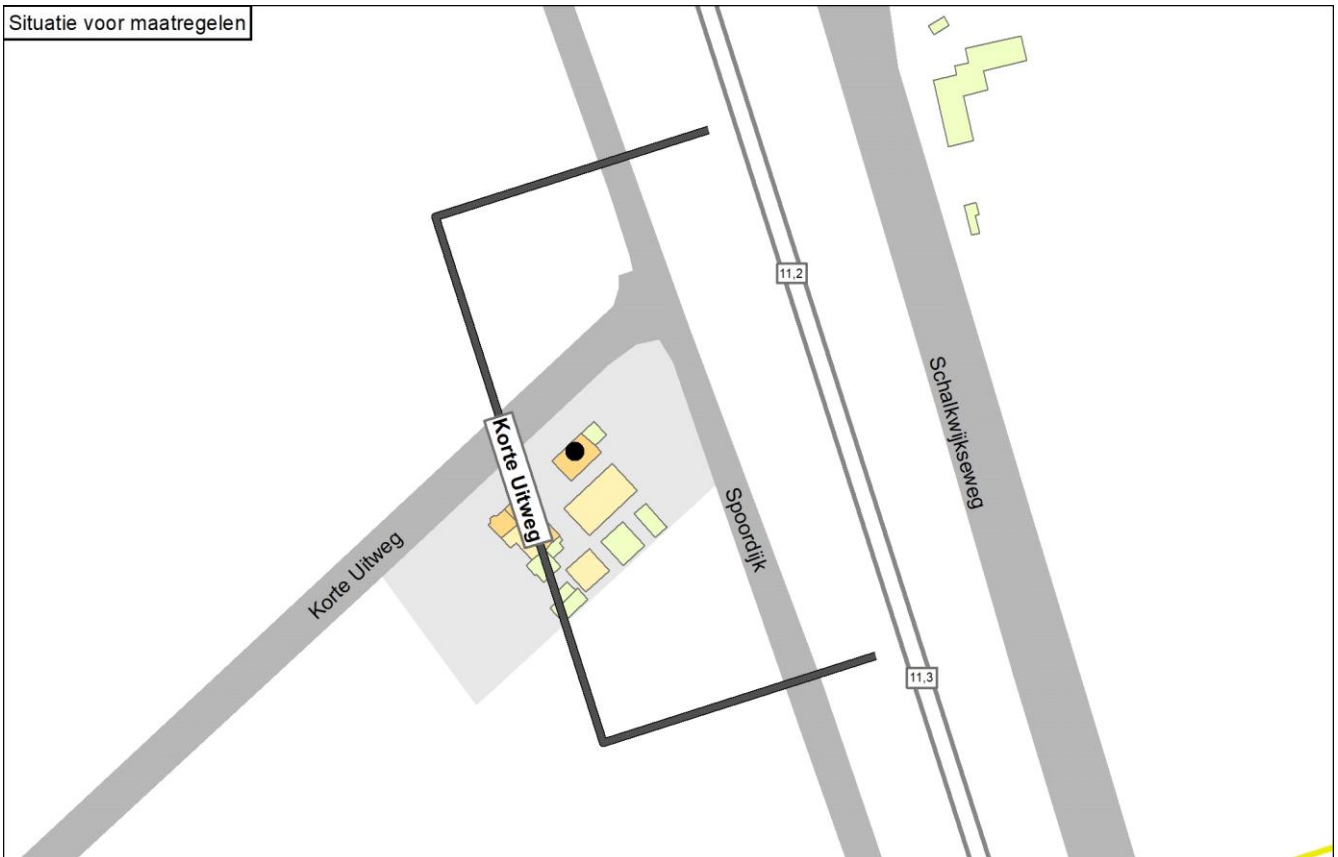
De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op één spoor (westelijk spoor).

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

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor het 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 met de clusternaam en een aanduiding 'G' aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

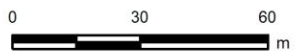


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel 1,0 meter	Gebouwhoogte 1 - 4 meter	Reflecterende bodemgebieden Overig
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	Schermmaatregel 1,5 meter	Gebouwhoogte 5 - 7 meter	Reflecterende bodemgebieden Weg
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	Schermmaatregel 2,0 meter	Gebouwhoogte 8 - 10 meter	Reflecterende bodemgebieden Water
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	Schermmaatregel 3,0 meter	Gebouwhoogte 11 - 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	Schermmaatregel 4,0 meter	Gebouwhoogte Boven de 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 2)	— Stalen brug	Schermmaatregel 5,0 meter		
— Gemeentegrens				



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

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

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Voor raildempers op alle sporen zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn en deze zijn daarom niet doelmatig.
- De toepassing van raildempers op één spoor is wel doelmatig. Dit betreft Maatwerkvariant A (=eindvariant). Gekozen is voor het westelijke spoor omdat raildempers daar effectiever zijn: dit is het spoor dat het dichtst bij de woning ligt. Het benodigde aantal maatregelpunten past binnen het budget aan reductiepunten en de streefwaarde wordt bereikt.

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%	70,41	1	0	4,92	0
Standaard scherm 1 m	1003	3,5	100%	62,43	0	8	-3,06	10.947
Standaard scherm 1,5 m	1004	3,5	100%	61,15	0	9	-4,34	11.475
Standaard scherm 2 m	1005	3,5	100%	60,34	0	11	-5,15	12.134
Standaard scherm 3 m	1006	3,5	100%	59,50	0	13	-5,99	16.091
Standaard scherm 4 m	1007	3,5	100%	59,15	0	15	-6,34	19.520
Standaard scherm 5 m	1008	3,5	100%	58,98	0	16	-6,51	22.818
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	2,0	57%	67,75	1	3	2,26	7.530
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	3,5	100%	60,98	0	10	-4,51	18.477
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	3,5	100%	60,09	0	12	-5,40	19.005
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	3,5	100%	59,56	0	13	-5,93	19.664
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	3,5	100%	59,00	0	15	-6,49	23.621
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	3,5	100%	58,78	0	17	-6,71	27.050
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	3,5	100%	58,67	0	17	-6,82	30.348
Maatwerkvariant A	1034	1,0	29%	68,88	1	1	3,39	3.770
Eindvariant	1039	1,0	29%	68,88	1	1	3,39	3.770

* 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 het westelijke spoor.

Geluidssituatie, geluidreductie en lengtes

Geluidbelasting Lden,gpp	70,41 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	4,92 dB
Totale lengte cluster	130 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	131,9 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

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

Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	5000

Gemeente Houten Cluster Poeldijk

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	3	1	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 oostzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch liggen ter hoogte van het Amsterdam-Rijnkanaal drie saneringswoningen. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting ligt tussen 69 dB en 71 dB (Lden,gpp). Midden in dit cluster ligt een stalen brug over het kanaal (lengte 254 meter, 2 sporen).

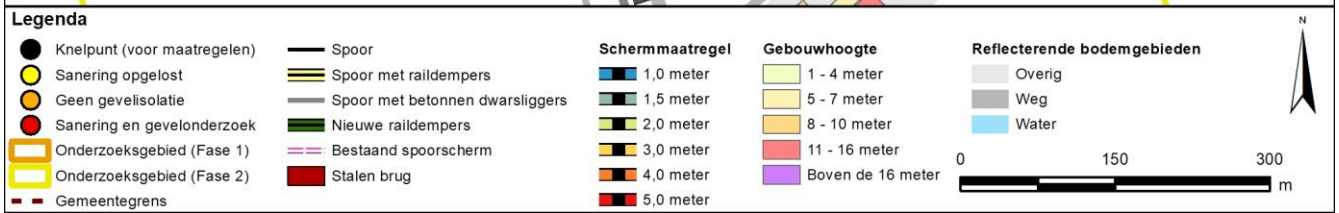
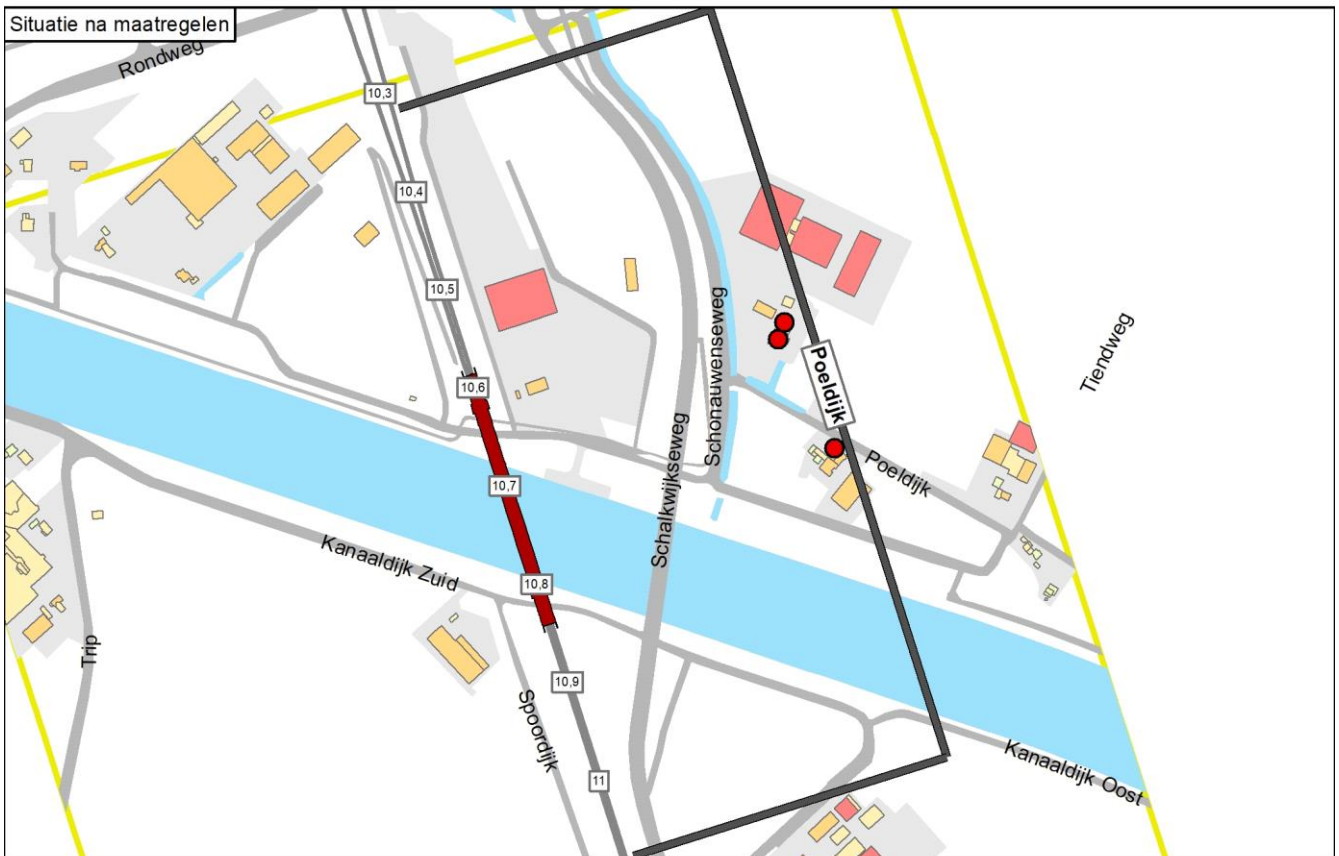
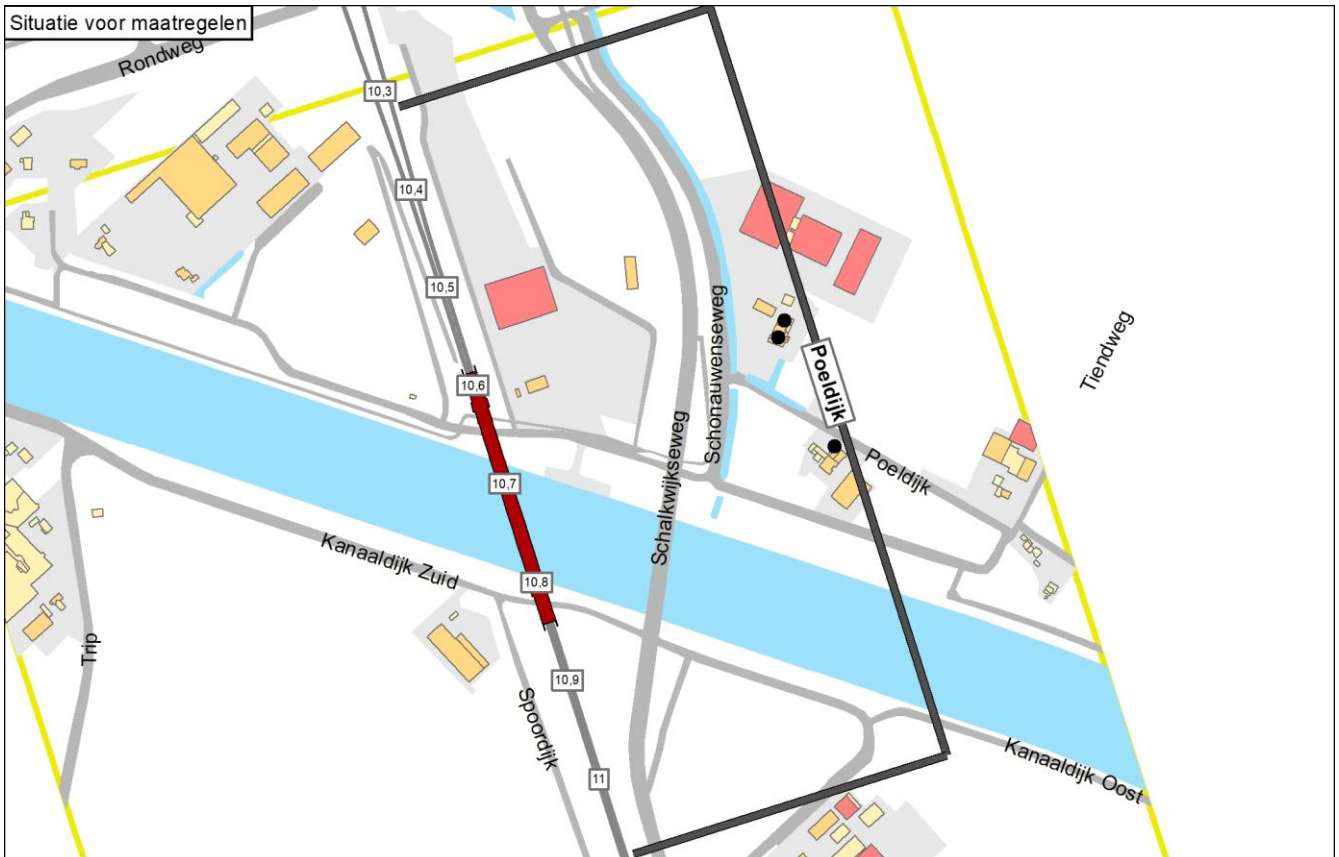
De situatie is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen').

Saneringsmaatregelen

Er zijn geen doelmatige maatregelen mogelijk. Om die reden staan er geen geluidmaatregelen op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). Na de kaarten is onderbouwd waarom geen maatregelen mogelijk zijn.

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Omdat er geen doelmatige geluidmaatregel is, 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' of '70+' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

Er zijn geen doelmatige maatregelen mogelijk.

Hieronder is toegelicht waarom er geen maatregelen doelmatig zijn:

- Het is niet doelmatig om maatregelen aan de stalen spoorbrug te treffen (zie hiervoor de tekst 'Beschouwing stalen bruggen').
- De enige maatregel die past binnen het beschikbare aantal reductiepunten is het plaatsen van raildempers op één spoor, uitgezonderd op de spoorbrug (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk). Deze maatregel levert echter geen significante geluidreductie omdat de dominante geluidbron, dat is hier de stalen spoorbrug, daarmee wordt aangepakt.

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%	71,02	3	0	5,53	0
Standaard scherm 1 m	1003	0,3	4%	70,85	3	1	5,36	42.044
Standaard scherm 1,5 m	1004	0,3	4%	70,83	3	1	5,34	44.070
Standaard scherm 2 m	1005	0,3	4%	70,83	3	1	5,34	46.603
Standaard scherm 3 m	1006	0,3	4%	70,82	3	1	5,33	61.799
Standaard scherm 4 m	1007	0,3	4%	70,82	3	1	5,33	74.970
Standaard scherm 5 m	1008	0,3	4%	70,82	3	1	5,33	87.633
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	0,2	2%	70,96	3	1	5,47	29.330
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	0,3	4%	70,84	3	1	5,35	71.374
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	0,3	4%	70,83	3	1	5,34	73.400
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	0,3	4%	70,82	3	1	5,33	75.933
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	0,3	4%	70,82	3	1	5,33	91.129
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	0,3	4%	70,82	3	1	5,33	104.300
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	0,3	4%	70,82	3	1	5,33	116.963
Eindvariant	1039	0,0	0%	71,02	3	0	5,53	0

* 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.

Beschouwing stalen brug(gen)

De stalen spoorbrug over het Amsterdam-Rijnkanaal (254 meter lengte, 2 sporen) is in dit cluster de dominante geluidbron. Het treffen van geluidmaatregelen aan deze brug is echter financieel niet doelmatig.

Aantal saneringsobjecten dat profiteert van een 3 dB maatregel: 3 saneringsobjecten

Aantal reductiepunten 3 dB brugmaatregel: 17.800

Budget 3 dB maatregel (17.800 reductiepunten x 10 euro): 178.000 euro

Kosten 3 dB maatregel (lengte x sporen x 4.000 euro + 25.000 euro onderzoekskosten): 2.057.000 euro

Is een 3 dB brugmaatregel doelmatig: Nee

Aantal saneringsobjecten dat profiteert van een 5 dB maatregel: 3 saneringsobjecten

Aantal reductiepunten 5 dB brugmaatregel: 17.800

Budget 5 dB maatregel (17.800 reductiepunten x 10 euro): 178.000 euro

Kosten 5 dB maatregel (lengte x sporen x 7.000 euro + 25.000 euro onderzoekskosten): 3.581.000 euro

Is een 5 dB brugmaatregel doelmatig: Nee

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	69,53 - 71,02 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	5,53 dB
Totale lengte cluster	760 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	506,6 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	17800

Gemeente Houten
Cluster Porta Tegula

	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 oostzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch liggen bij station Houten-Castellum negen saneringswoningen. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting van de saneringswoningen is 71 dB (Lden,gpp). In dit cluster is een bestaand scherm van 112 meter lengte van 1 meter hoogte aanwezig. Aan de overzijde ligt het cluster Fossa Italica. 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').

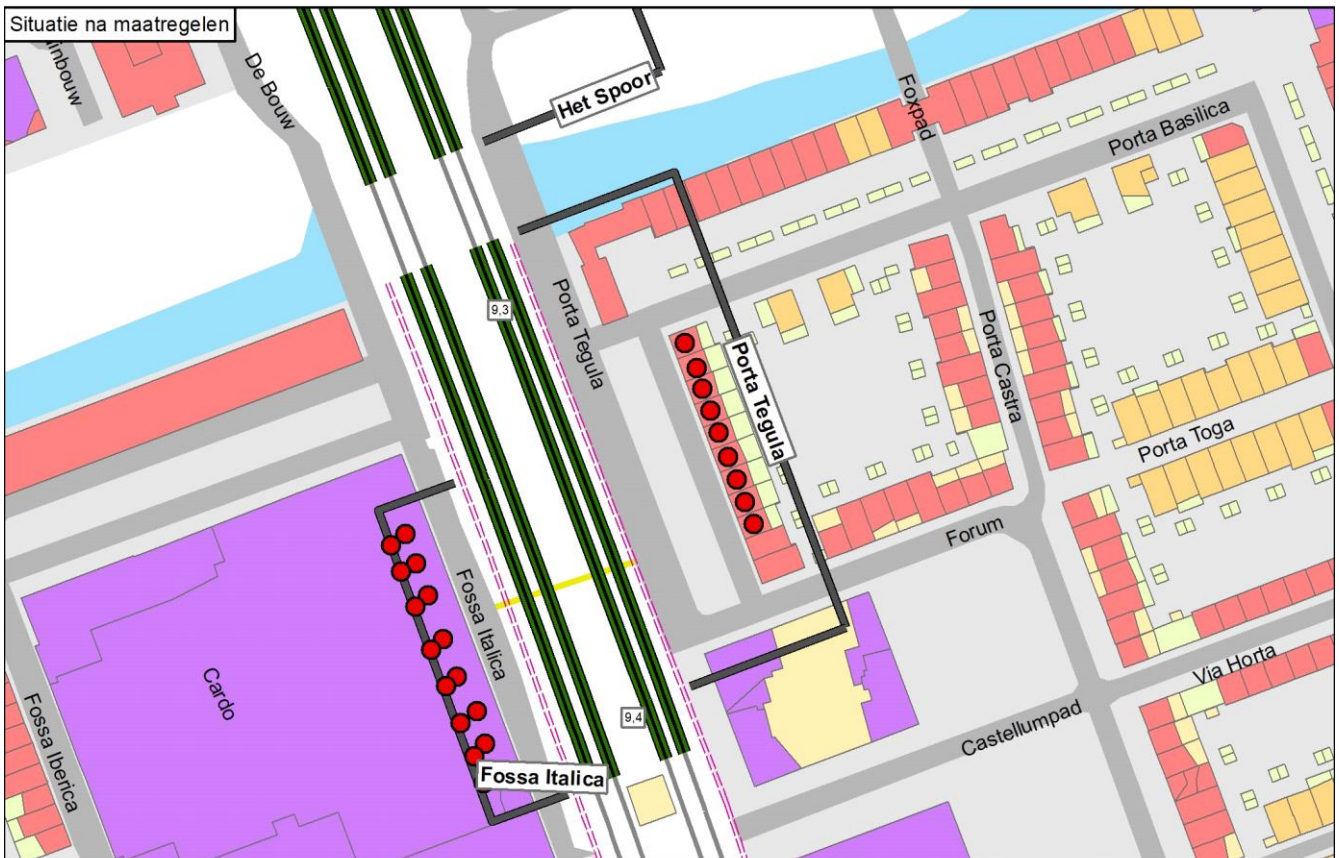
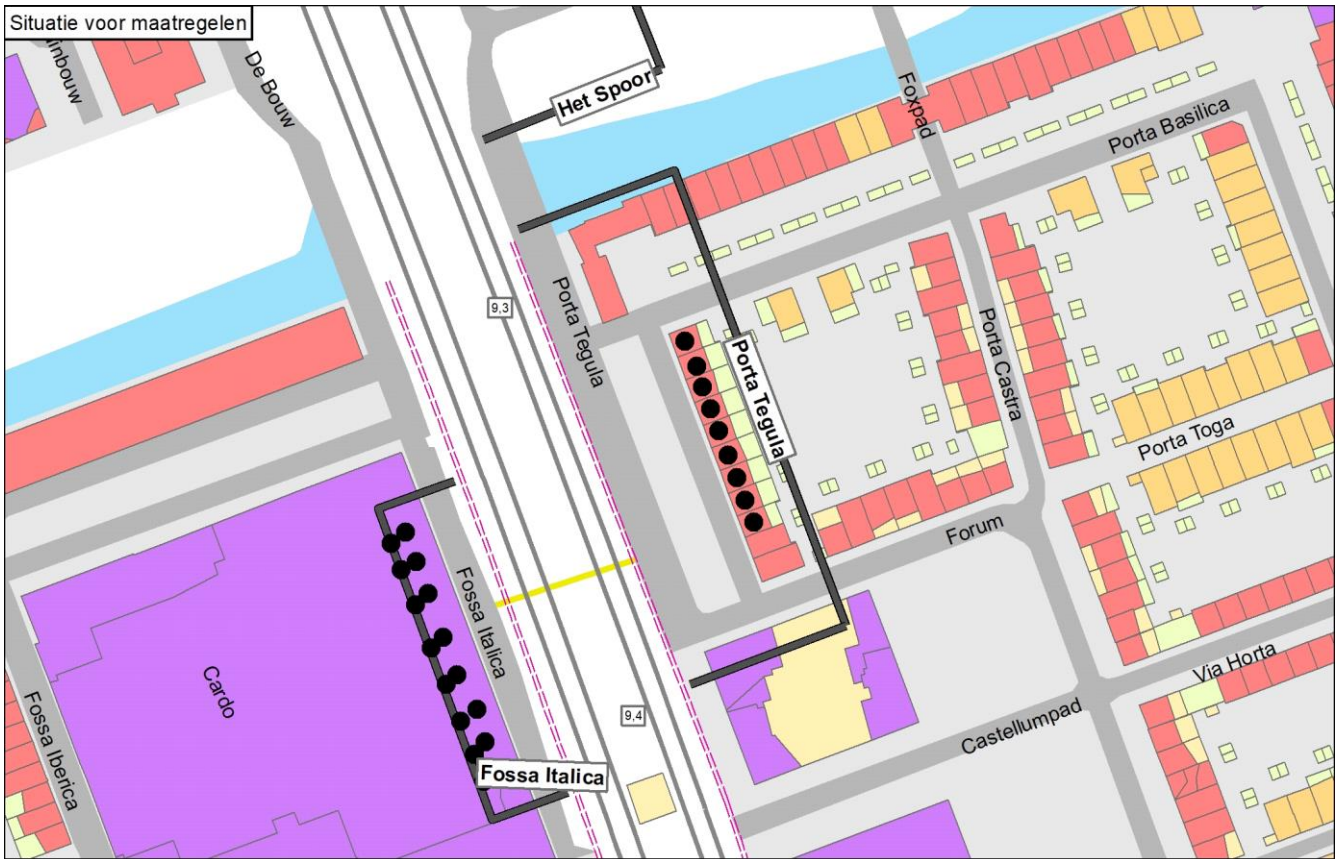
Saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen.

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

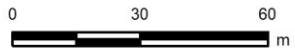
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

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' aangegeven in bijlage 2.



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
○ Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
○ Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spoor scherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet de eindvariant zijn:

- Schermen hoger dan het bestaande scherm van 1 meter hoog stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.
- Zonder stedenbouwkundige visie zou de doelmatige maatregel bestaan uit het vervangen van het bestaande scherm van 1 meter hoog door een scherm van 4 meter hoog. Met dit scherm wordt de streefwaarde bereikt bij alle woningen. Ook met een scherm van 3 meter hoog in combinatie met raildempers wordt de streefwaarde bereikt, maar voor die maatregel zijn meer maatregelpunten nodig (niet doelmatig).
- De stedenbouwkundige variant is het plaatsen van raildempers op alle sporen in combinatie met het bestaande scherm van 1 meter hoog. De resterende geluidbelasting bedraagt maximaal 68 dB. Deze variant is de eindvariant omdat er voldoende reductiepunten beschikbaar zijn voor deze maatregel én het met de resterende geluidbelasting 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 overschrijving streefwaarde [dB]	Aantal maatregelpunten
Lden,actueel	1002	47,4	65%	71,21	9	9	5,72	9.302
Standaard scherm 1 m	1003	44,9	62%	71,40	9	9	5,91	9.490
Standaard scherm 1,5 m	1004	56,3	77%	69,72	9	12	4,23	9.947
Standaard scherm 2 m	1005	64,6	89%	68,33	9	13	2,84	10.519
Standaard scherm 3 m	1006	70,1	96%	65,96	9	16	0,47	13.949
Standaard scherm 4 m	1007	72,9	100%	61,96	0	18	-3,53	16.922
Standaard scherm 5 m	1008	72,9	100%	59,71	0	19	-5,78	19.781
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	61,9	85%	68,40	9	12	2,91	22.520
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	59,1	81%	68,63	9	12	3,14	22.708
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	67,3	92%	67,02	9	14	1,53	23.165
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	70,2	96%	65,69	8	16	0,20	23.737
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	72,9	100%	63,50	0	18	-1,99	27.167
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	72,9	100%	59,71	0	20	-5,78	30.140
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	72,9	100%	57,71	0	21	-7,78	32.999
Eindvariant	1039	61,9	85%	68,40	9	12	2,91	18.827

* 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	70,80 - 71,21 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	5,72 dB
Totale lengte cluster	114 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	114,3 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	112 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	9302
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	9302
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	74700
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	65398

Gemeente Houten
Cluster Tetwijkseweg B

	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 westzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch ligt te Schalkwijk een saneringswoning aan de Tetwijkseweg 4. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting is 71 dB (Lden,gpp).

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

Saneringsmaatregelen

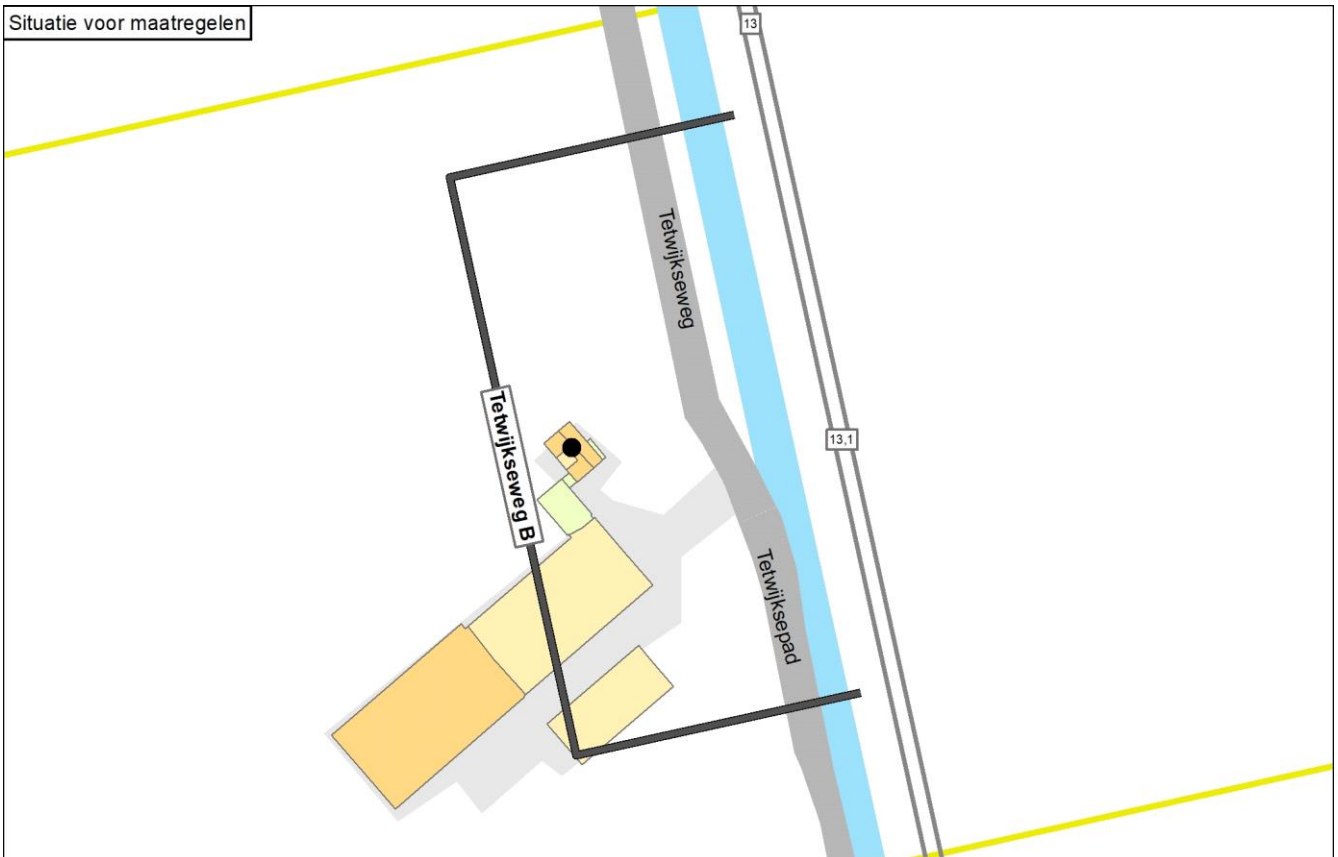
De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op één spoor (westelijke spoor).

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

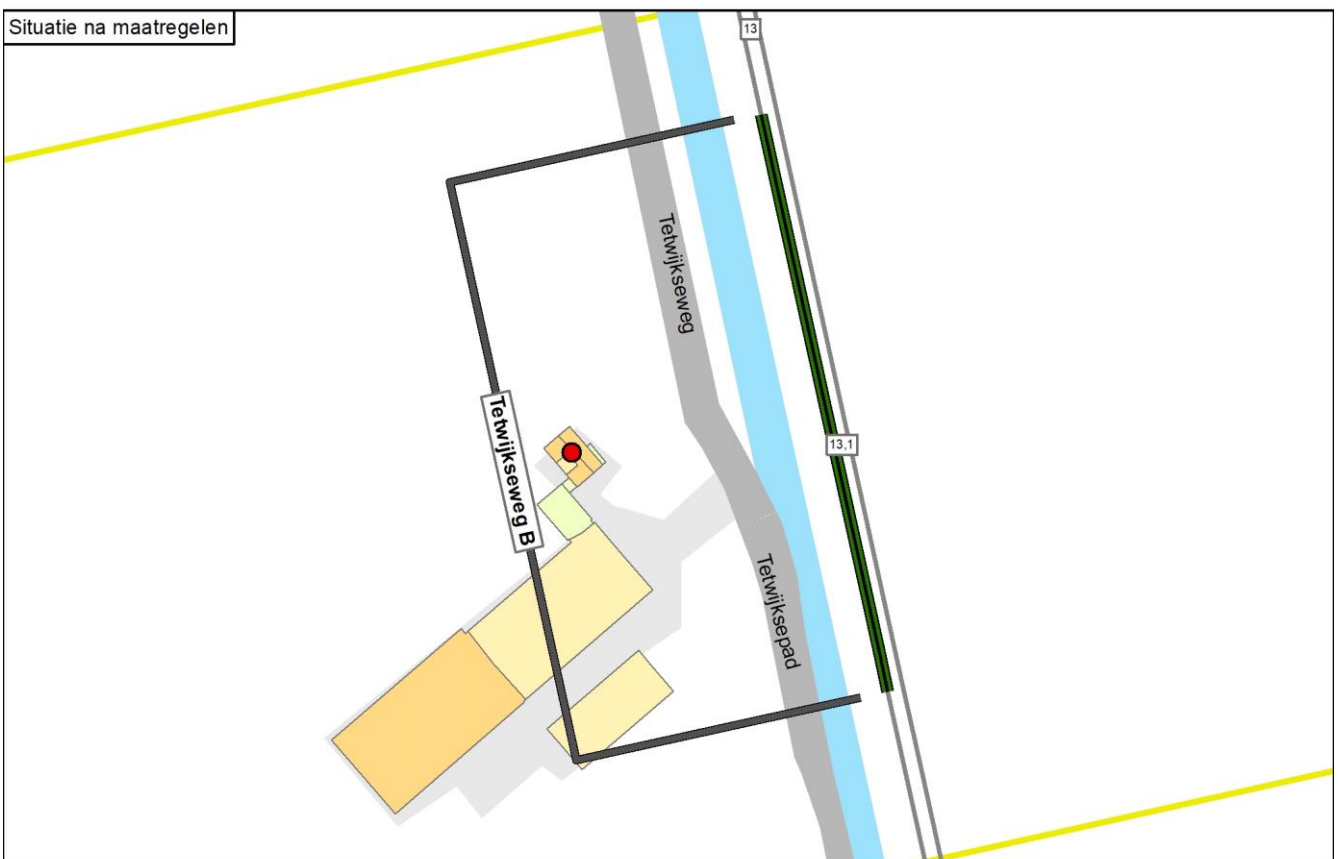
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

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' aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

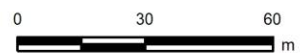


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	■ Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoeksgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

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

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Voor raildempers op alle sporen zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn en deze zijn daarom niet doelmatig.
- De toepassing van raildempers op één spoor is wel doelmatig. Dit betreft Maatwerkvariant A (=eindvariant). Gekozen is voor het westelijke spoor omdat raildempers daar effectiever zijn: dit is het spoor dat het dichtst bij de woning ligt. Het benodigde aantal maatregelpunten past binnen het budget aan reductiepunten.

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%	71,06	1	0	5,57	0
Standaard scherm 1 m	1003	5,1	100%	64,88	0	9	-0,61	11.548
Standaard scherm 1,5 m	1004	5,1	100%	62,22	0	11	-3,27	12.104
Standaard scherm 2 m	1005	5,1	100%	60,73	0	12	-4,76	12.800
Standaard scherm 3 m	1006	5,1	100%	59,19	0	13	-6,30	16.974
Standaard scherm 4 m	1007	5,1	100%	58,54	0	14	-6,95	20.591
Standaard scherm 5 m	1008	5,1	100%	58,24	0	14	-7,25	24.070
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	2,9	57%	68,24	1	3	2,75	8.070
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	5,1	100%	62,65	0	11	-2,84	19.618
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	5,1	100%	60,53	0	12	-4,96	20.174
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	5,1	100%	59,54	0	13	-5,95	20.870
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	5,1	100%	58,56	0	14	-6,93	25.044
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	5,1	100%	58,16	0	15	-7,33	28.661
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	5,1	100%	57,98	0	15	-7,51	32.140
Maatwerkvariant A	1034	1,5	29%	69,61	1	2	4,12	4.035
Eindvariant	1039	1,5	29%	69,61	1	2	4,12	4.035

* 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 het westelijke spoor.

Geluidssituatie, geluidreductie en lengtes

Geluidbelasting Lden,gpp	71,06 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	5,57 dB
Totale lengte cluster	139 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	139,1 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

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

Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	7800

Gemeente Houten Cluster Veerweg B

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	0	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 oostzijde van het spoor tussen Utrecht en 's-Hertogenbosch ligt nabij de stalen spoorbrug over de Lek in Houten één saneringswoning. De geluidbelasting is 67 dB (Lden,gpp). In dit cluster ligt in het zuiden de stalen spoorbrug en in het midden en noorden de betonnen aanbruggen in de uiterwaarden van de rivier. Op de aanbruggen is de mogelijke schermhoogte begrensd tot maximaal 2 meter en hierop zijn raildempers technisch niet mogelijk (ongeschikt spoortype). Ten zuiden van de Lek ligt het cluster Veerweg A in de gemeente Culemborg.

De clusters Veerweg A (Culemborg) en Veerweg B (Houten) vormen samen het overkoepelende cluster 'Veerweg' voor de afweging van maatregelen aan de stalen spoorbrug. Voor de afweging van schermen en/of raildempers worden deze clusters afzonderlijk behandeld, omdat de woning in Veerweg B geen baat heeft van schermen en/of raildempers in Veerweg A, en omgekeerd.

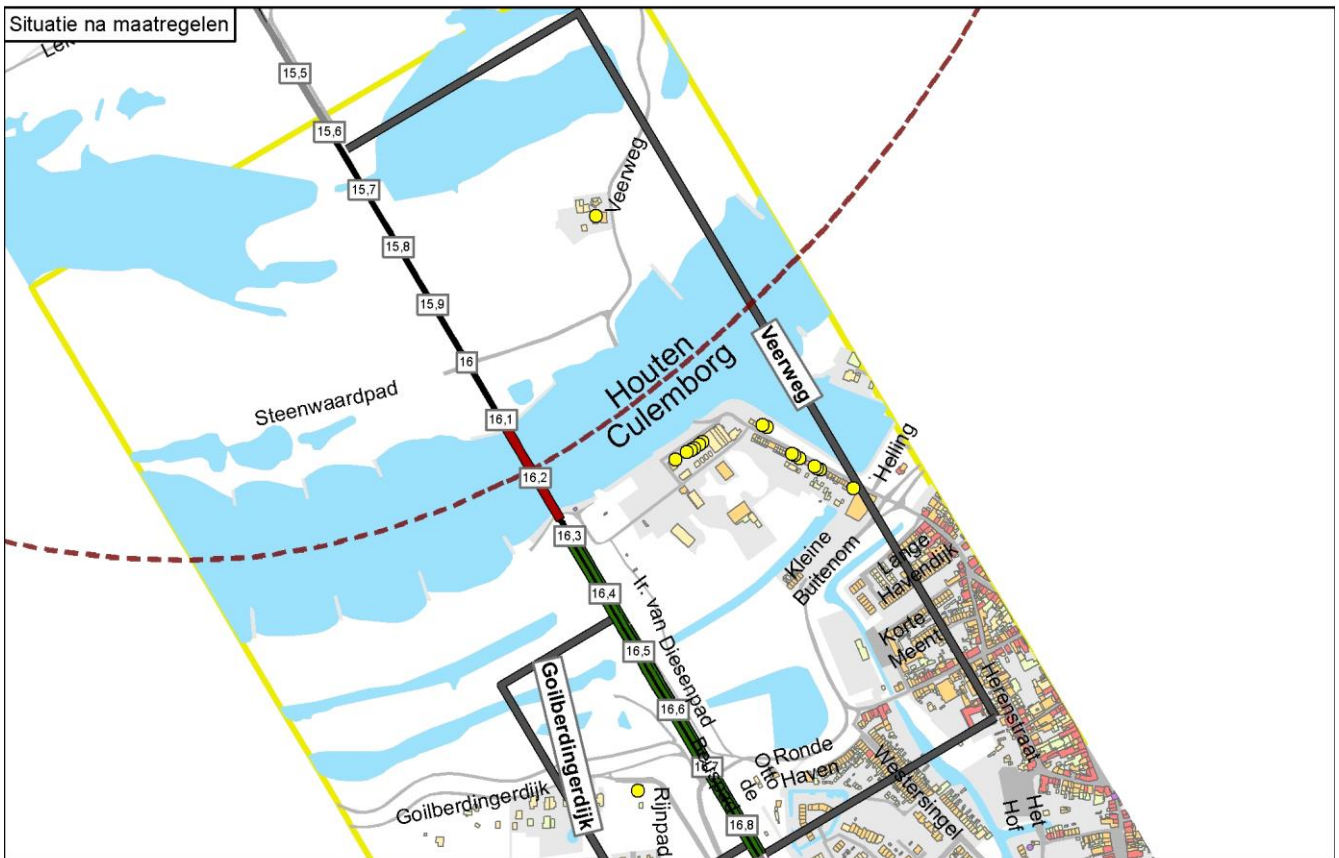
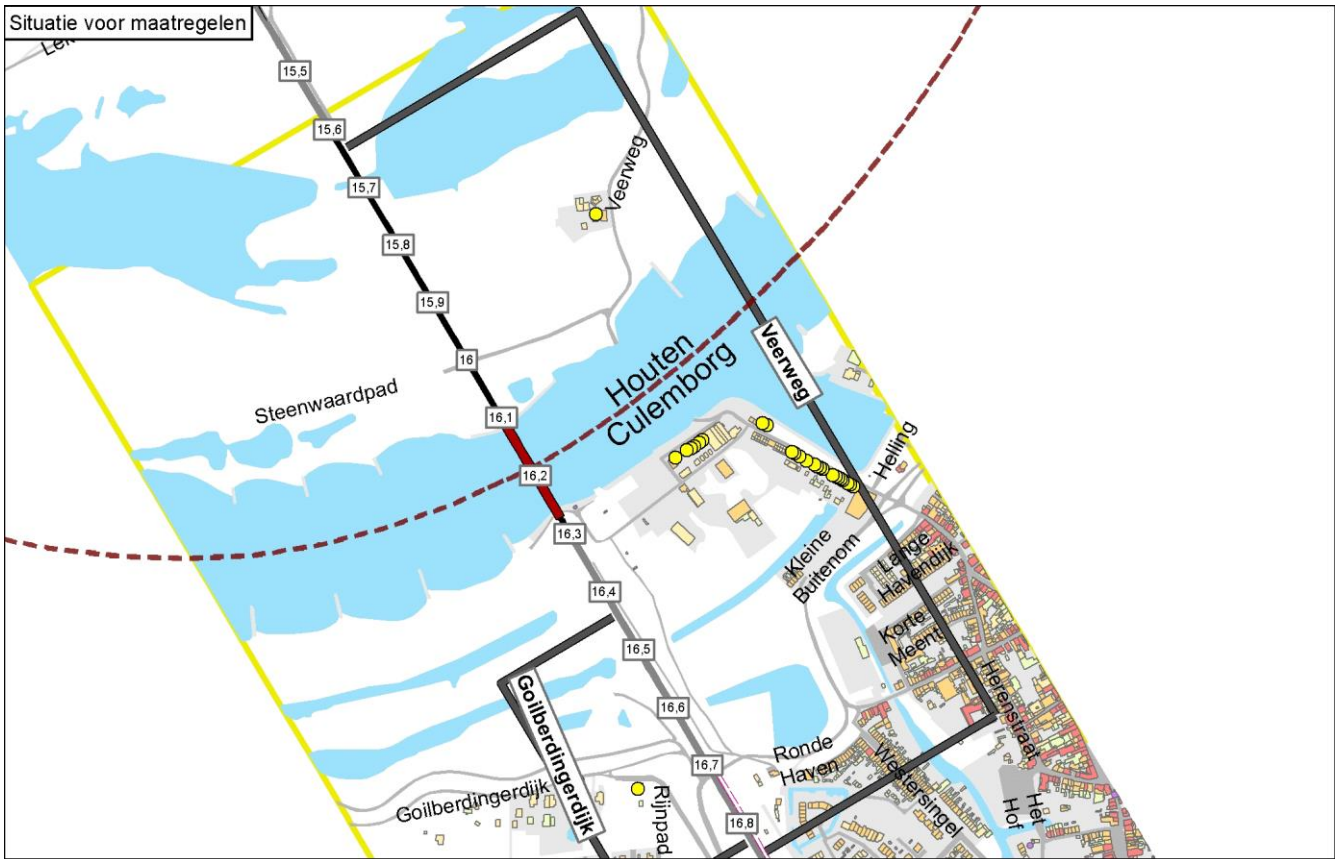
De situatie van het overkoepelende cluster 'Veerweg' is aangegeven op de eerste navolgende kaart ('situatie voor maatregelen').

Saneringsmaatregelen

Er zijn geen doelmatige maatregelen mogelijk. Om die reden staan er geen geluidmaatregelen op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). Na de kaarten is onderbouwd waarom geen maatregelen mogelijk zijn.

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' aangegeven in bijlage 2.



Legenda

(Resteerd) Knelpunt	Spoor	Schermaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
Bestaand spooerscherm	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		

Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

Er zijn geen doelmatige saneringsmaatregelen mogelijk.

Hieronder is toegelicht waarom er geen maatregelen doelmatig zijn:

- Raildempers zijn niet mogelijk omdat het spoortype in dit cluster daarvoor technisch niet geschikt is.
- Er is onvoldoende budget voor maatregelen aan de stalen spoorbrug (zie hiervoor de tekst 'Beschouwing stalen bruggen').
- Er is eveneens onvoldoende budget voor schermen.

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%	67,02	1	0	1,53	0
Standaard scherm 1 m	1003	0,8	92%	65,51	1	3	0,02	39.674
Standaard scherm 1,5 m	1004	0,8	100%	65,22	0	4	-0,27	41.586
Standaard scherm 2 m	1005	0,8	100%	65,09	0	4	-0,40	43.976
Eindvariant	1039	0,0	0%	67,01	1	0	1,52	0

* 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.

Beschouwing stalen brug(gen)

In dit cluster bevindt zich een stalen spoorbrug over de Lek (158 meter lengte, 2 sporen). Het geluid afkomstig van deze stalen brug is voor de 19 resterende saneringswoningen in cluster Veerweg A (Culemborg) en 1 woning in cluster Veerweg B (Houten) maatgevend. Uit onderstaande afweging blijkt dat maatregelen aan de spoorbrug niet doelmatig zijn.

Aantal saneringsobjecten dat profiteert van een 3 dB maatregel: 20 saneringsobjecten (19 in Veerweg A en 1 in Veerweg B)

Aantal reductiepunten 3 dB brugmaatregel: 100.600

Budget 3 dB maatregel (100.600 reductiepunten x 10 euro): 1.006.000 euro

Kosten 3 dB maatregel (lengte x sporen x 4.000 euro + 25.000 euro onderzoekskosten): 1.289.000 euro

Is een 3 dB brugmaatregel doelmatig: Nee

Aantal saneringsobjecten dat profiteert van een 5 dB maatregel: 20 saneringsobjecten (19 in Veerweg A en 1 in Veerweg B)

Aantal reductiepunten 5 dB brugmaatregel: 100.600

Budget 5 dB maatregel (100.600 reductiepunten x 10 euro): 1.006.000 euro

Kosten 5 dB maatregel (lengte x sporen x 7.000 euro + 25.000 euro onderzoekskosten): 2.237.000 euro

Is een 5 dB brugmaatregel doelmatig: Nee

Geluidssituatie, geluidreductie en lengtes

Geluidbelasting Lden,gpp	Waarde	67,04 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)		1,55 dB
Totale lengte cluster		571 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten		478 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

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

Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers

0

Totaal aantal beschikbare reductiepunten

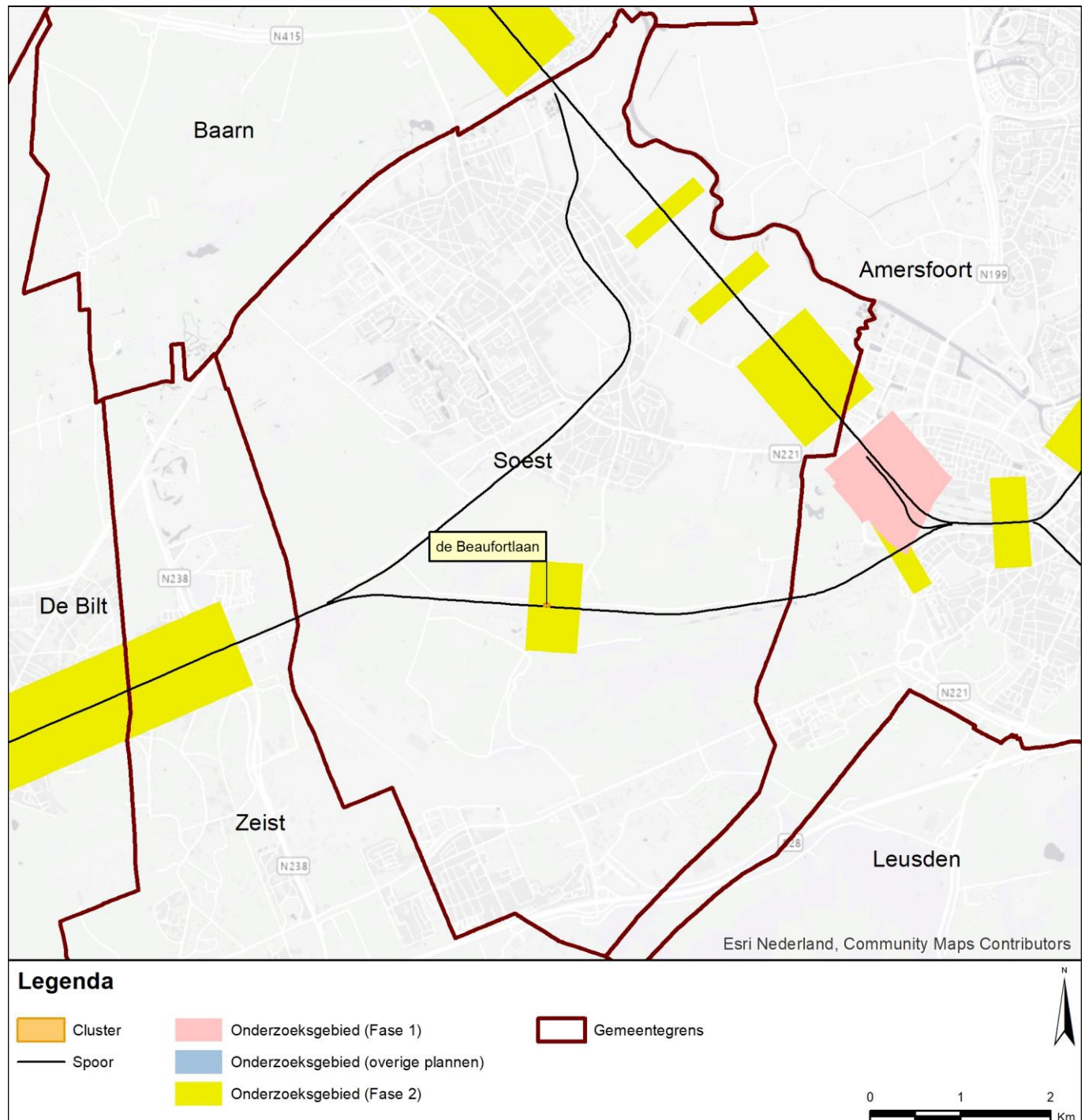
4100

Gemeente Soest

	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).

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



Gemeente Soest
Cluster de Beaufortlaan

	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 Den Dolder en Amersfoort ligt een saneringswoning aan de De Beaufortlaan 3. Het spoortype in het geluidregister is voegloos met betonnen dwarsliggers op het noordelijke spoor en voegloos met houten dwarsliggers op het zuidelijke spoor. De geluidbelasting is 73 dB (Lden,gpp). Uit actuele gegevens van het spoortype blijkt dat beide sporen inmiddels voegloos zijn op betonnen dwarsliggers (bovenbouwvernieuwing).

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

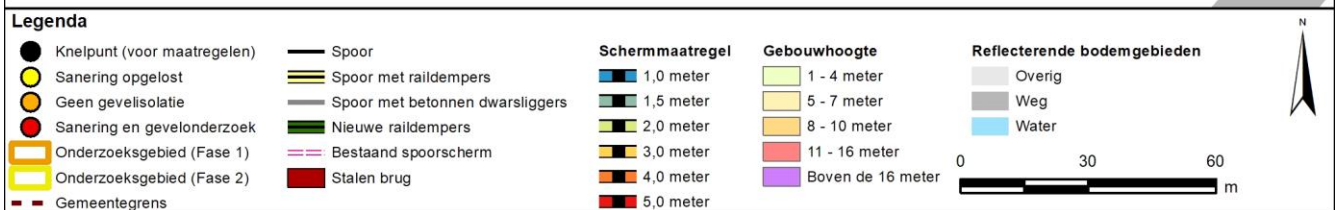
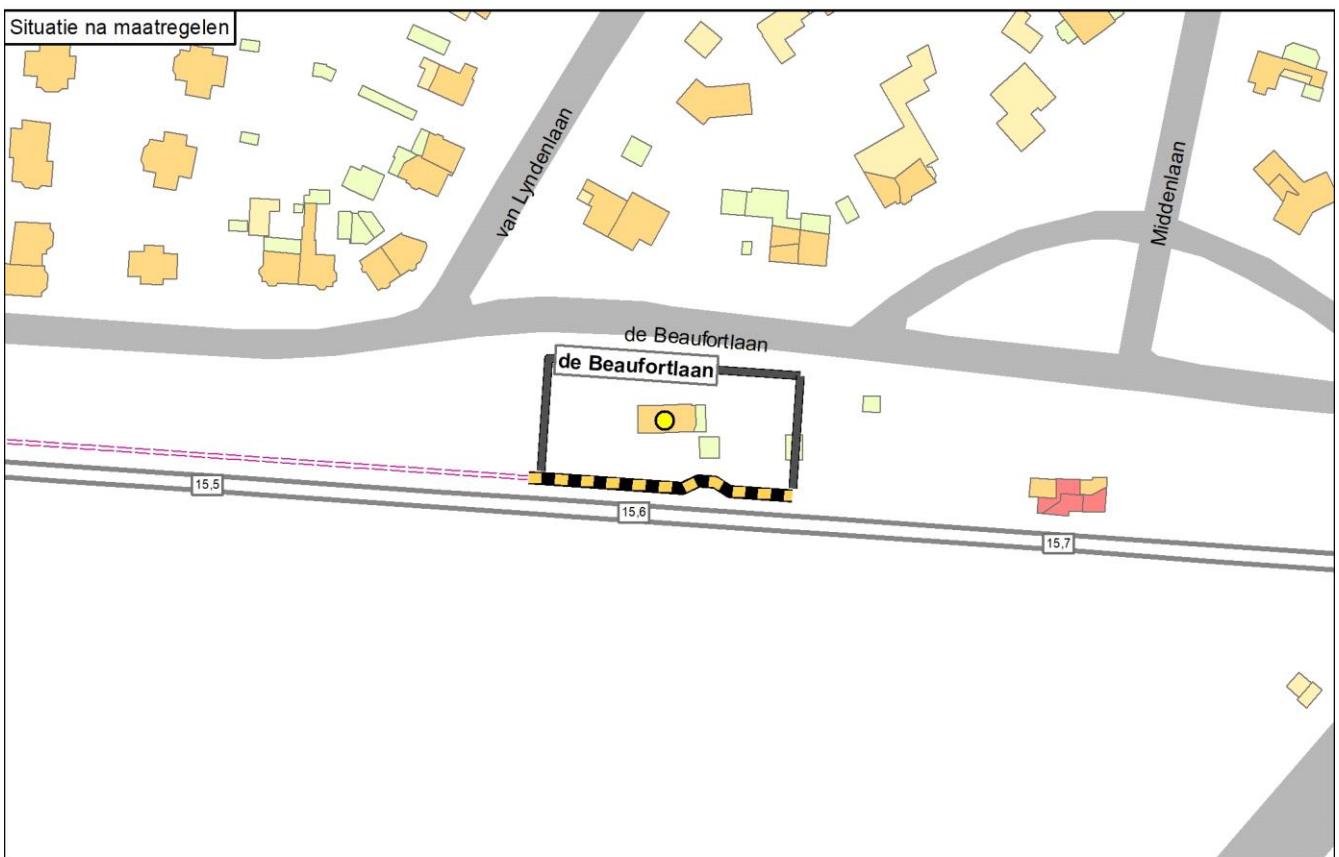
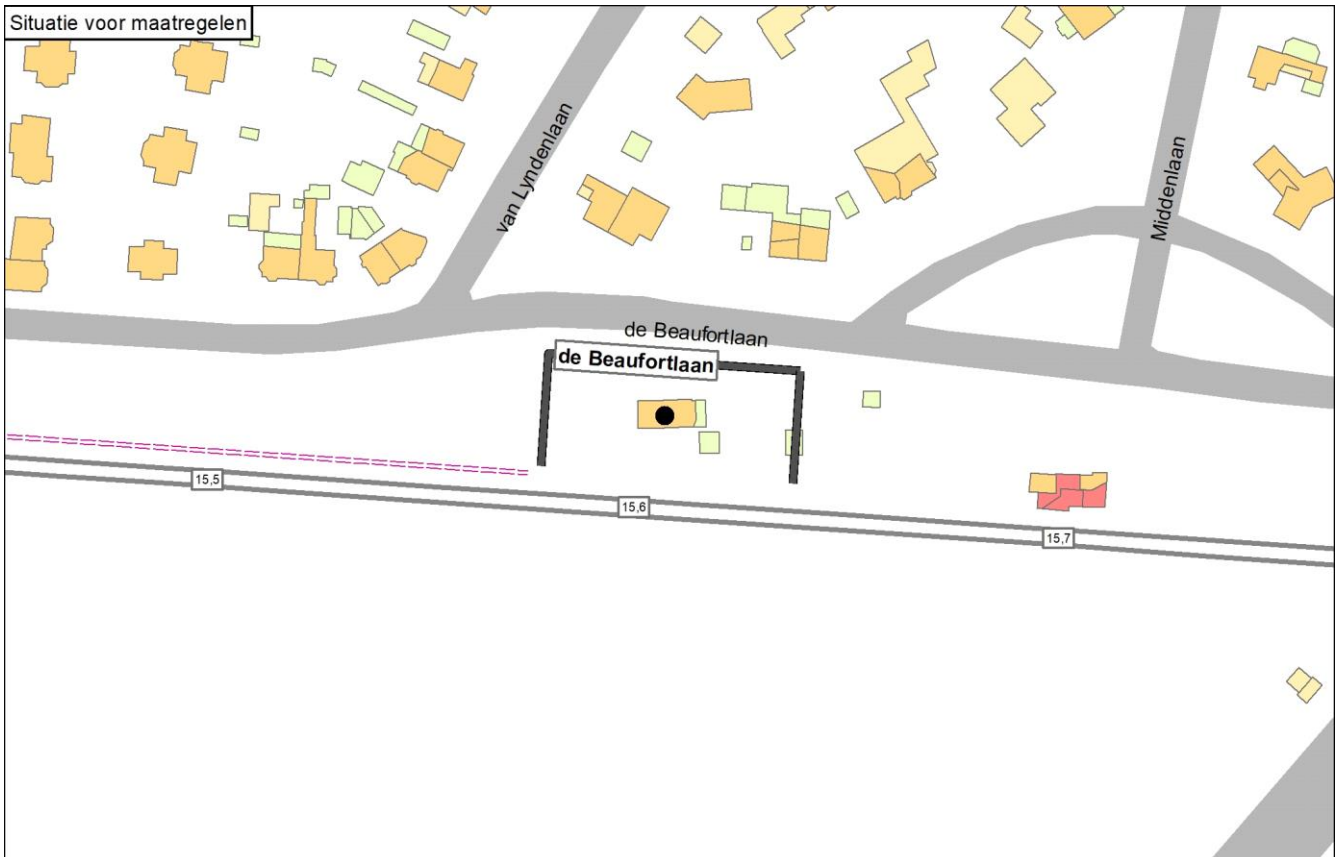
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een geluidscherm met een lengte van 63 meter en een hoogte van 3 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Het sluit in het westen aan op een bestaand scherm.

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige geluidbeperkende maatregel(en) 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 geluidisolerende maatregelen aan de gevel nodig.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een geluidscherm met een lengte van 63 meter en een hoogte van 3 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Het sluit in het westen aan op een bestaand scherm.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Zoals vermeld wordt de streefwaarde bereikt met dit scherm. De toepassing van een hoger scherm en/of aanvullende raildempers is niet nodig (niet doelmatig).
- De toepassing van een lager scherm (2 meter hoog) is eveneens niet doelmatig. Daarmee wordt de streefwaarde voor de sanering namelijk niet bereikt.
- Met een scherm van 2 meter hoog in combinatie met raildempers wordt de streefwaarde wel bereikt. Hiervoor zijn echter meer maatregelpunten nodig dan voor enkel het scherm van 3 meter hoog, en ook meer dan het beschikbare aantal reductiepunten (niet doelmatig).
- Het gat van 2,8 meter lengte tussen het nieuwe scherm en het bestaande scherm wordt dichtgezet.

Vanwege de technische inpassing rond het bovenleidingportaal is er een knik in het geluidscherm.

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	0,2	4%	72,03	1	1	6,54	0
Standaard scherm 1 m	1003	2,3	50%	71,57	1	7	6,08	5.012
Standaard scherm 1,5 m	1004	3,1	66%	70,16	1	11	4,67	5.254
Standaard scherm 2 m	1005	4,1	88%	67,41	1	13	1,92	5.555
Standaard scherm 3 m	1006	4,7	100%	61,44	0	17	-4,05	7.367
Standaard scherm 4 m	1007	4,7	100%	59,04	0	19	-6,45	8.937
Standaard scherm 5 m	1008	4,7	100%	58,27	0	20	-7,22	10.447
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	2,6	55%	69,38	1	3	3,89	3.445
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	3,6	77%	68,92	1	9	3,43	8.457
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	4,1	88%	67,57	1	13	2,08	8.699
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	4,7	100%	64,94	0	15	-0,55	9.000
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	4,7	100%	59,72	0	19	-5,77	10.812
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	4,7	100%	58,43	0	21	-7,06	12.382
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	4,7	100%	57,94	0	22	-7,55	13.892
Eindvariant	1039	4,7	100%	61,23	0	17	-4,26	7.367

* 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	72,93 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	7,44 dB
Totale lengte cluster	59 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	60,4 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

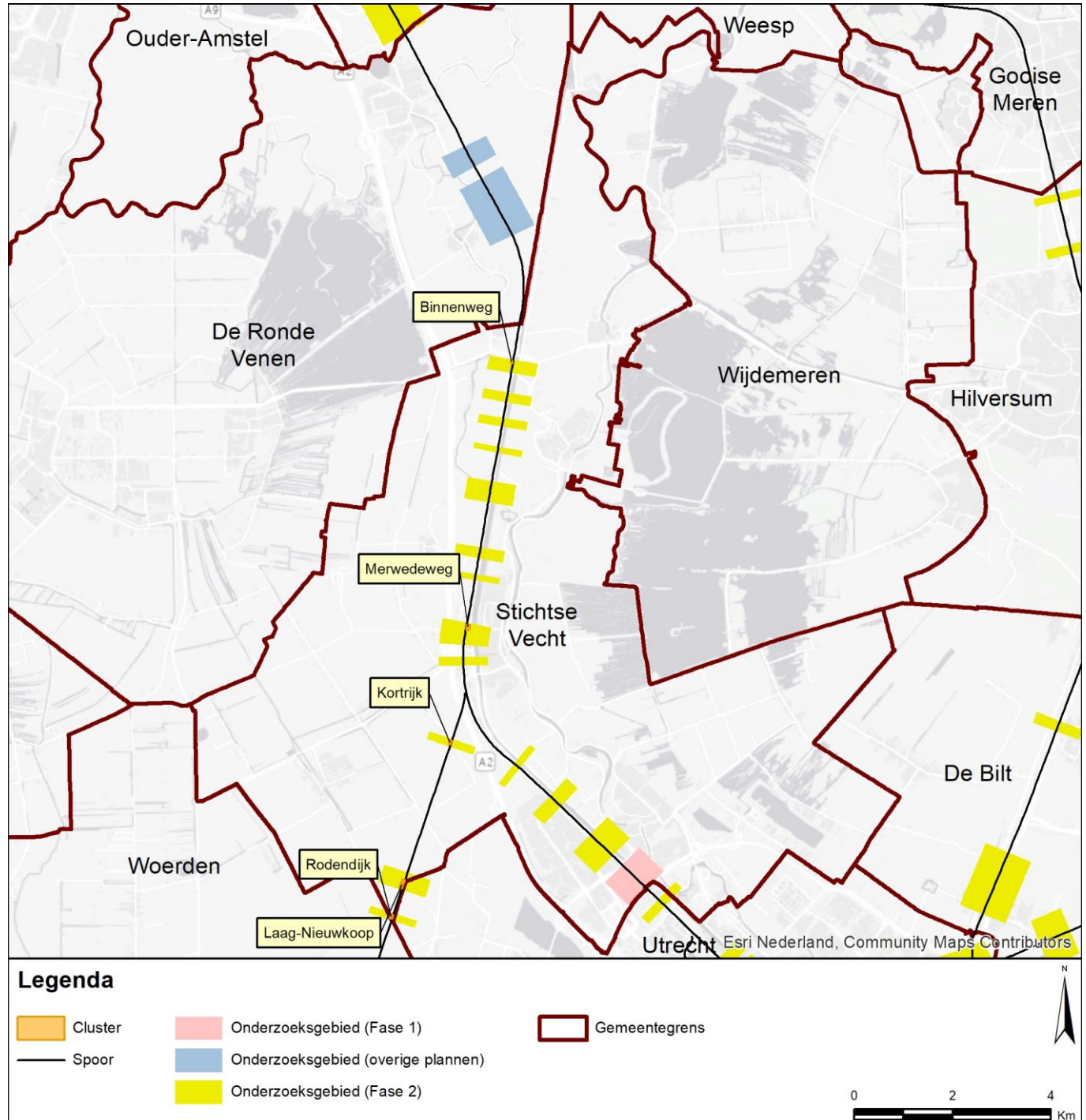
Zijn er al schermen, wallen of raildempers aanwezig? Bij nee, staat hieronder steeds '0'.	Nee
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	8100

Gemeente Stichtse Vecht

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	8	3	0	10

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 Stichtse Vecht.



Gemeente Stichtse Vecht
Cluster Binnenweg

	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 westzijde van het spoor tussen Utrecht en Amsterdam ligt in Loenersloot een saneringswoning aan de Binnenweg 8. De geluidbelasting is 72 dB (Lden,gpp). Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. Er is een bestaand scherm aanwezig van 3 meter hoog langs het gehele cluster.

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

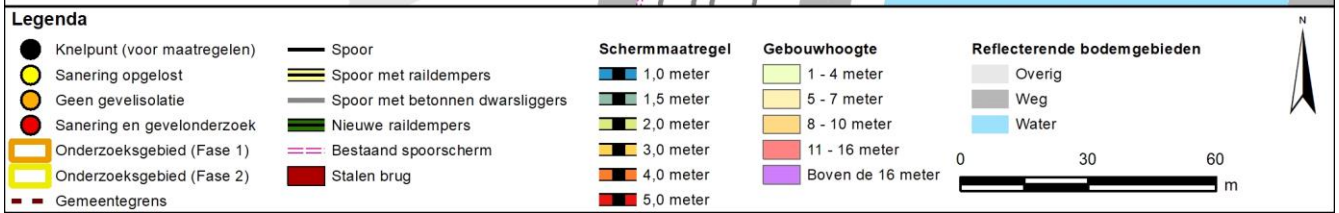
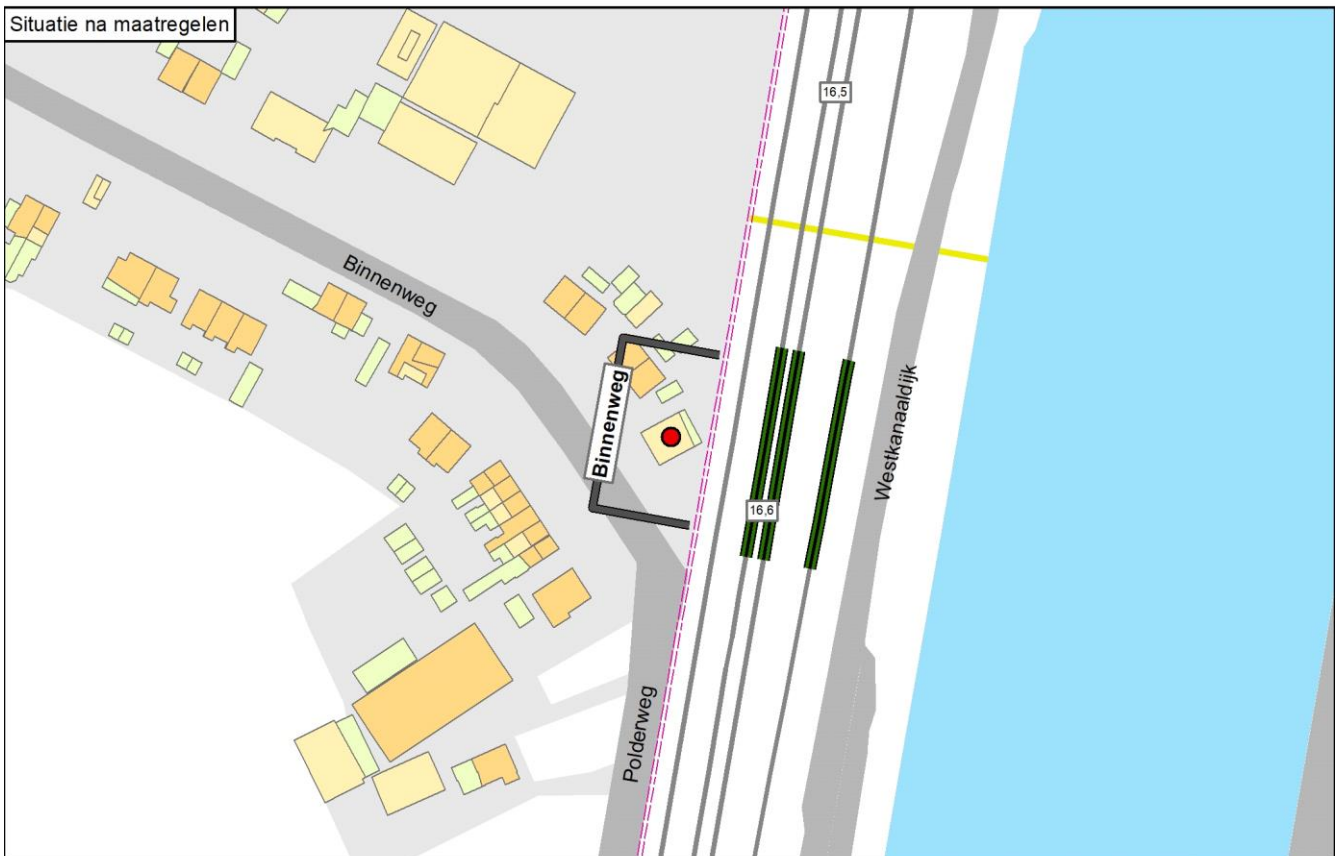
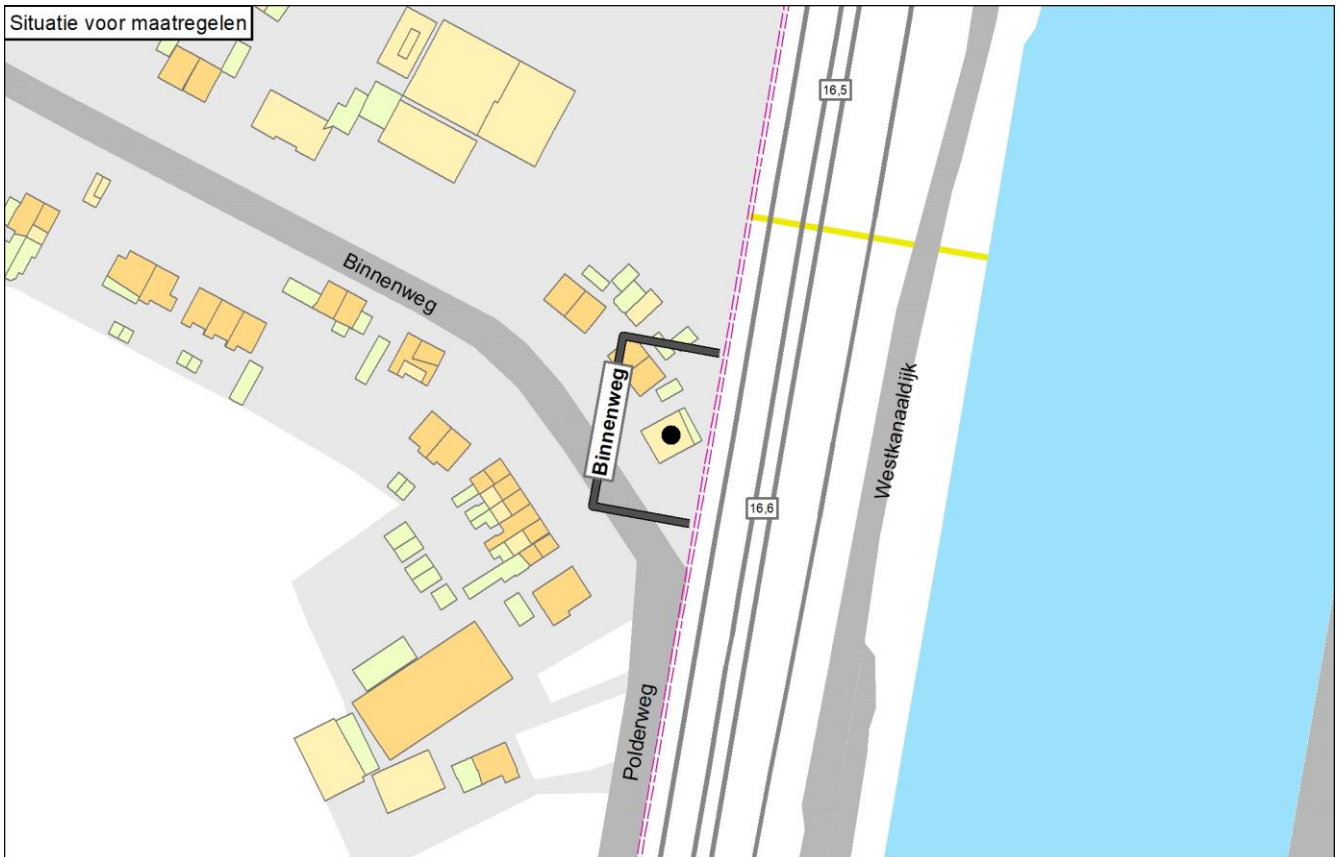
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op drie sporen (de drie oostelijke sporen).

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

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor het 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 met de clusternaam en een aanduiding 'G' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op drie sporen (de drie oostelijke sporen).

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet mogelijk of niet doelmatig zijn:

- Een scherm tot en met 4 meter hoog is geen maatregel conform de Regeling geluid milieubeheer (Rgm) omdat het niet minimaal 2 meter hoger is dan het bestaande scherm.
- Een scherm van 5 meter hoog levert geen extra geluidreductie op ten opzichte van een scherm van 4 meter hoog en is daarom niet doelmatig.
- Na aftrek van de maatregelpunten voor het bestaande scherm zijn er onvoldoende reductiepunten beschikbaar voor raildempers op alle sporen.
- De toepassing van raildempers op drie sporen is wel doelmatig. Dit betreft Maatwerkvariant A (=eindvariant). Gekozen is voor de meest oostelijke sporen omdat raildempers daar effectiever zijn: het meest westelijke spoor wordt immers al afgeschermd door het bestaande scherm. Het benodigde aantal maatregelpunten voor raildempers op drie sporen past binnen het budget aan reductiepunten.

Dit cluster genereert voldoende maatregelpunten voor de combinatie van het bestaande scherm van 3 meter met het plaatsen van raildempers.

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	11,4	87%	71,65	1	20	6,16	4.944
Standaard scherm 1 m	1003	4,7	35%	77,35	1	11	11,86	3.364
Standaard scherm 1,5 m	1004	6,1	46%	76,92	1	14	11,43	3.526
Standaard scherm 2 m	1005	7,7	58%	75,77	1	16	10,28	3.728
Standaard scherm 3 m	1006	11,3	86%	71,72	1	20	6,23	4.944
Standaard scherm 4 m	1007	13,2	100%	64,29	0	22	-1,20	5.998
Standaard scherm 5 m	1008	13,2	100%	60,53	0	23	-2,35	7.011
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	12,1	92%	69,45	1	22	3,96	10.744
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	6,7	50%	74,91	1	13	9,42	9.164
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	8,1	61%	74,45	1	16	8,96	9.326
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	9,7	73%	73,37	1	18	7,88	9.528
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	12,0	91%	69,52	1	22	4,03	10.744
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	13,2	100%	62,39	0	24	-2,59	11.798
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	13,2	100%	59,45	0	25	-3,06	12.811
Maatwerkvariant A	1034	11,9	90%	69,71	1	21	4,22	9.294
Eindvariant	1039	11,9	90%	69,71	1	21	4,22	9.294

* 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 drie meest oostelijke sporen.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes

	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	71,65 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	6,16 dB
Totale lengte cluster	41 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	40,5 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	41 m
Aantal maatregelpunten al aanwezige schermen voor dit cluster	4944
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	4944
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	9800
Resteert er nog 'budget' voor saneringsmaatregelen	Ja
Resterend aantal reductiepunten	4856

Gemeente Stichtse Vecht Cluster Kortrijk

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	1	0	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

Aan de westzijde van het spoor tussen Woerden en Breukelen ligt in Breukelen een saneringswoning aan de Kortrijk 30. De geluidbelasting is 70 dB (Lden,gpp). Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. Nabij de woning ligt een overweg.

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

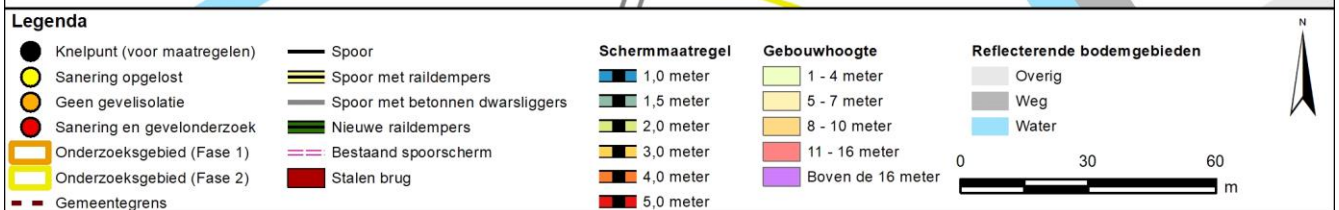
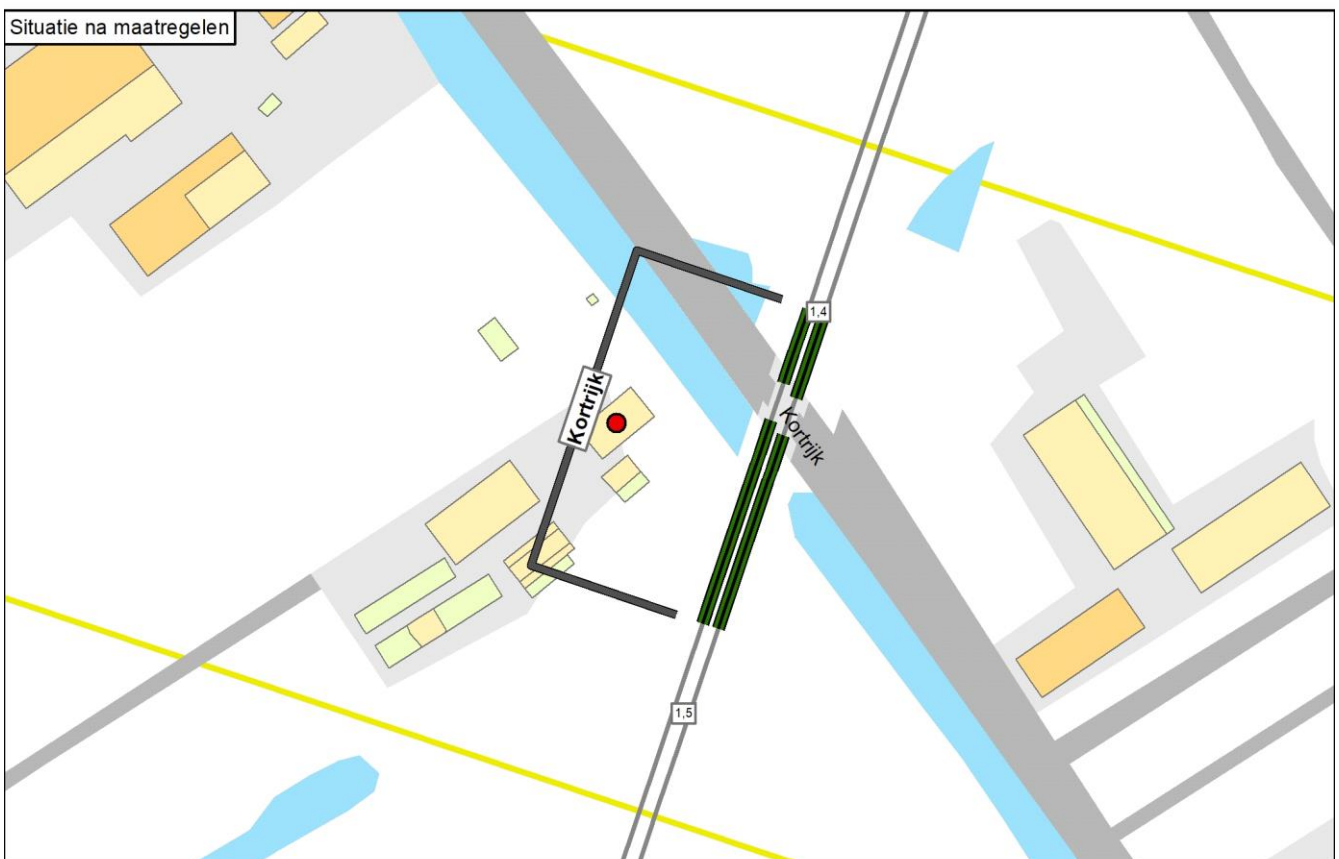
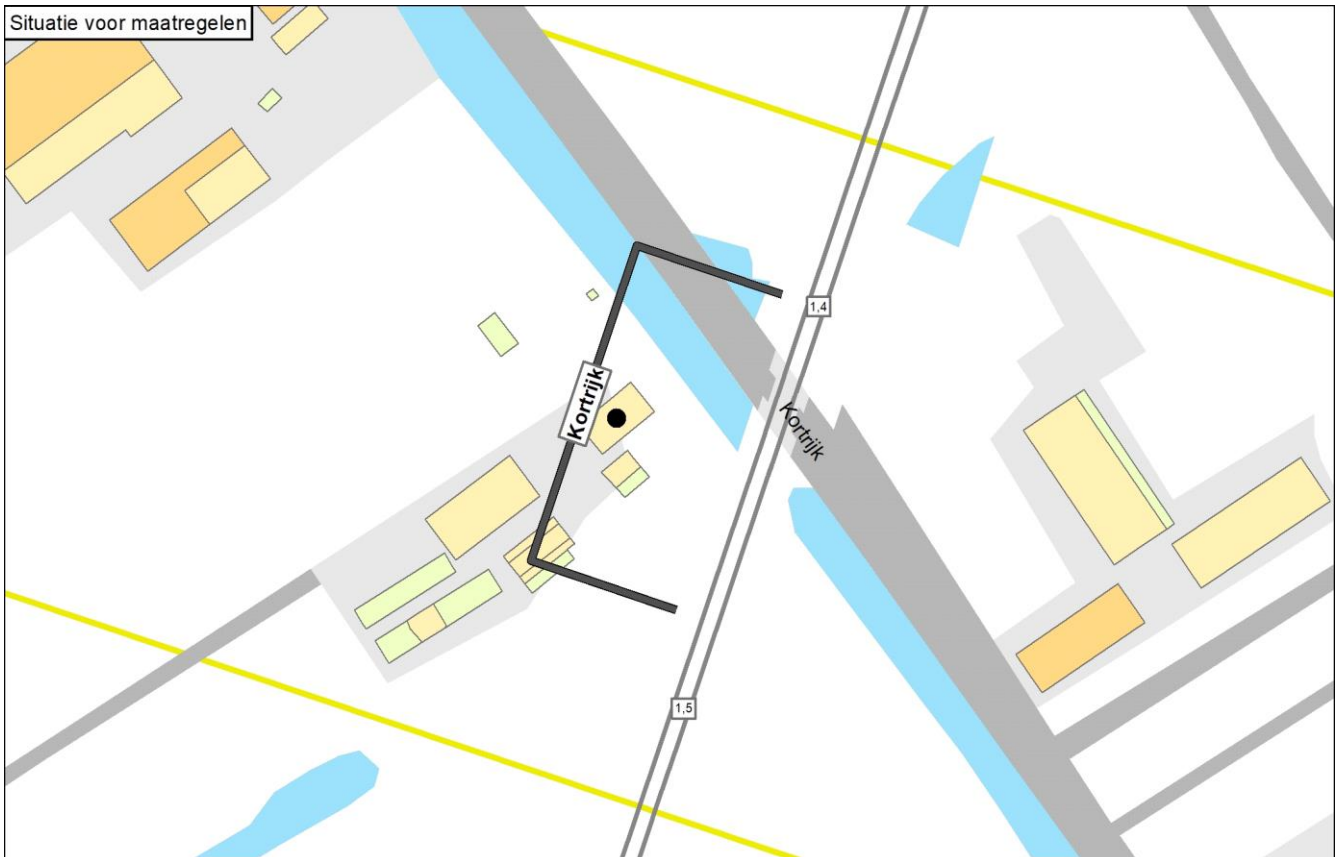
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk).

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige 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' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk).

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Raildempers op alle sporen levert een relevante geluidreductie op.

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%	69,57	1	0	4,08	0
Standaard scherm 1 m	1003	2,4	80%	66,97	1	6	1,48	5.470
Standaard scherm 1,5 m	1004	2,7	90%	66,11	1	6	0,62	5.640
Standaard scherm 2 m	1005	2,8	93%	65,64	1	7	0,15	5.853
Standaard scherm 3 m	1006	2,9	97%	65,51	1	7	0,02	7.128
Standaard scherm 4 m	1007	3,0	100%	65,46	0	7	-0,03	8.233
Standaard scherm 5 m	1008	3,0	100%	65,44	0	7	-0,05	9.296
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	1,6	53%	67,88	1	2	2,39	3.995
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	3,0	100%	65,35	0	8	-0,14	9.465
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	3,0	100%	64,66	0	8	-0,83	9.635
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	3,0	100%	64,37	0	8	-1,12	9.848
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	3,0	100%	64,27	0	8	-1,22	11.123
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	3,0	100%	64,23	0	9	-1,26	12.228
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	3,0	100%	64,21	0	9	-1,28	13.291
Eindvariant	1039	1,6	53%	67,88	1	2	2,39	3.995

* 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	69,57 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	4,08 dB
Totale lengte cluster	78 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	65,9 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	5000

Gemeente Stichtse Vecht
Cluster Laag-Nieuwkoop

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	4	0	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

Aan de westzijde van het spoor tussen Woerden en Breukelen liggen in Kockengen vier saneringswoningen. De geluidbelasting ligt tussen 66 en 67 dB (Lden,gpp). Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. Nabij de woningen ligt een overweg.

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

Saneringsmaatregelen

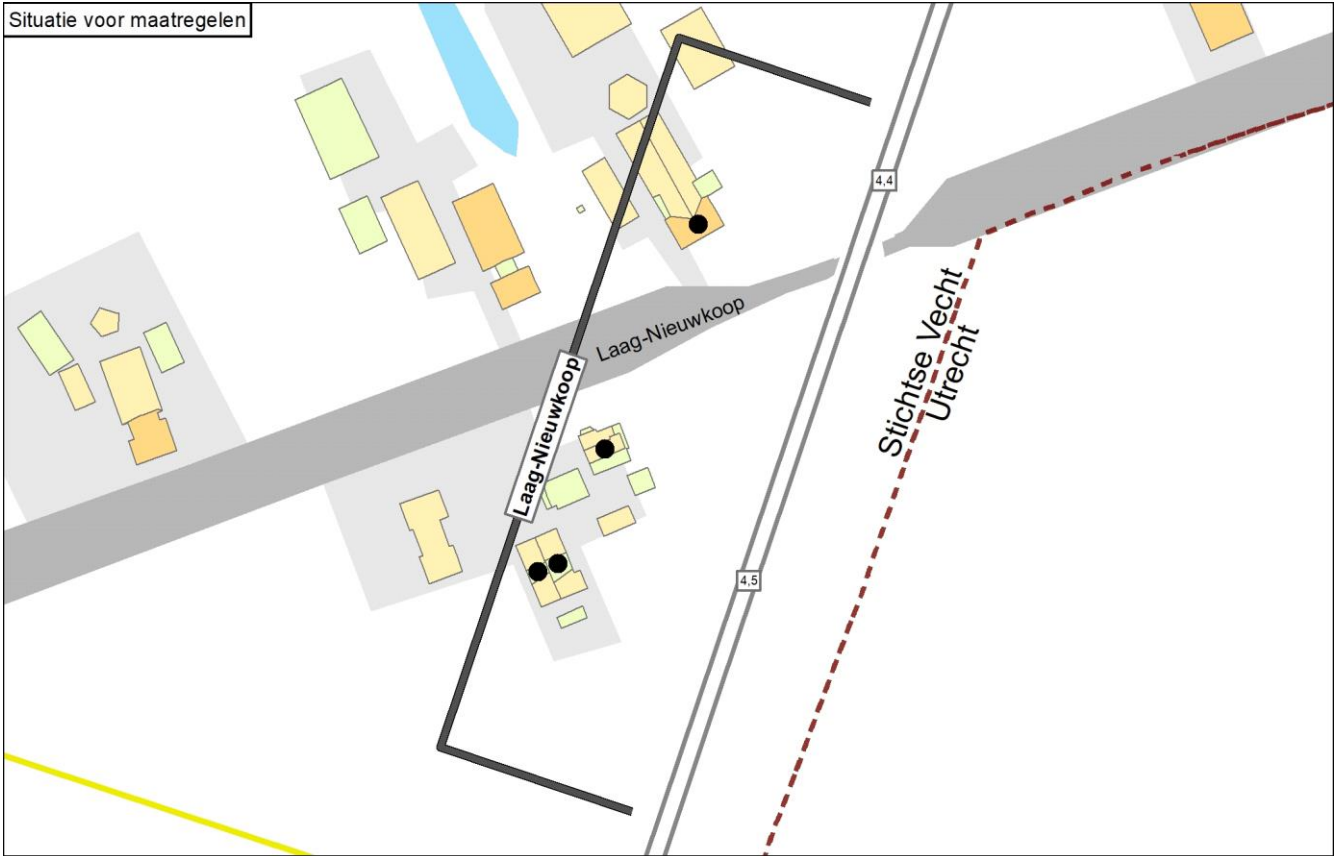
De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk).

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

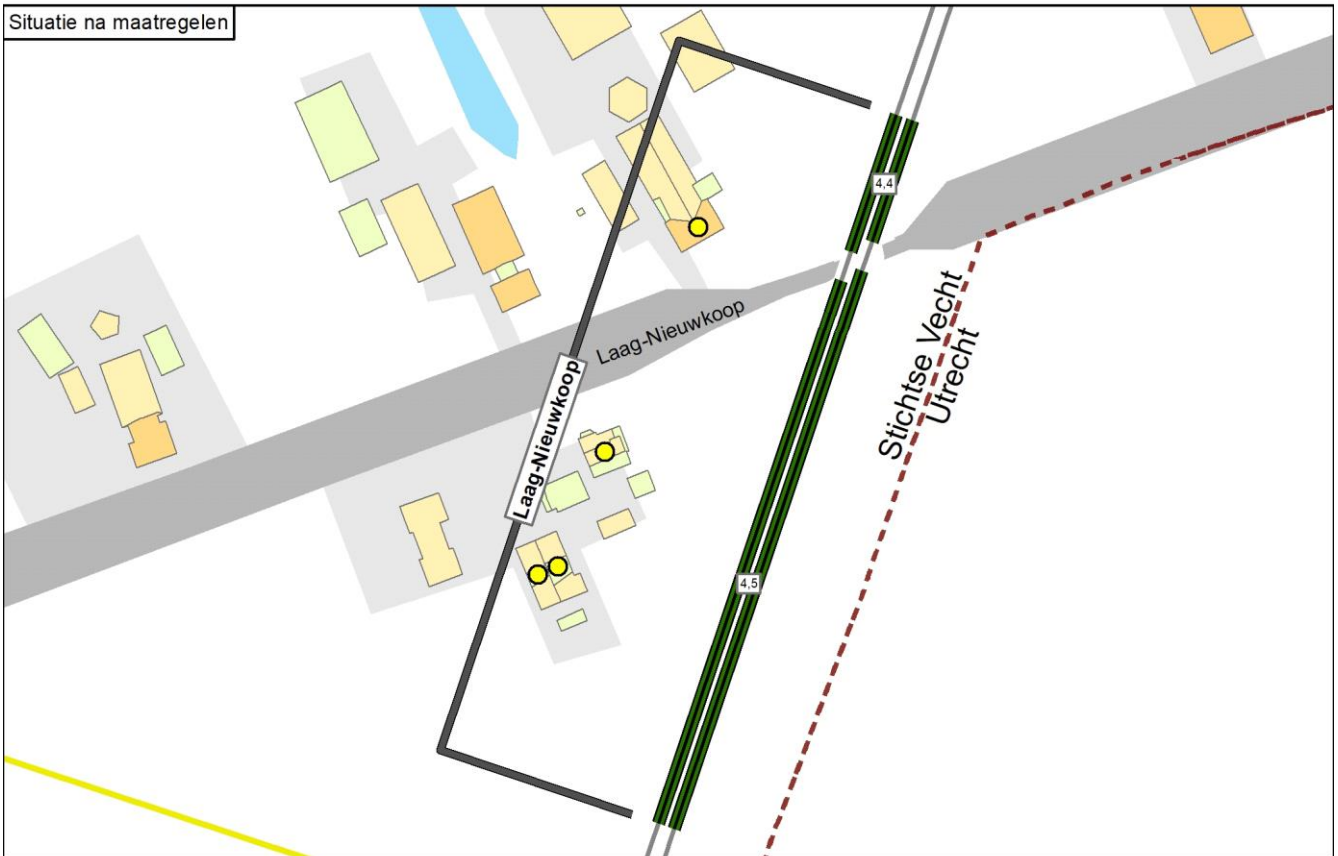
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

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

Situatie voor maatregelen

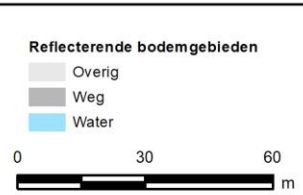


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoekgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoekgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk).

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Zoals vermeld wordt de streefwaarde bereikt met deze raildempers. De toepassing van aanvullende schermen is om die reden niet nodig (niet doelmatig).
- Met een scherm van 2 meter hoog wordt ook de streefwaarde bereikt. Hiervoor zijn echter meer maatregelpunten nodig dan voor raildempers op alle sporen (niet 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%	67,44	4	0	1,95	0
Standaard scherm 1 m	1003	4,3	91%	65,87	1	9	0,38	13.414
Standaard scherm 1,5 m	1004	4,5	96%	65,50	1	12	0,01	13.988
Standaard scherm 2 m	1005	4,7	100%	65,28	0	14	-0,21	14.705
Standaard scherm 3 m	1006	4,7	100%	65,17	0	17	-0,32	19.010
Standaard scherm 4 m	1007	4,7	100%	65,12	0	19	-0,37	22.741
Standaard scherm 5 m	1008	4,7	100%	65,08	0	21	-0,41	26.328
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	4,7	100%	65,47	0	3	-0,02	9.790
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	4,7	100%	64,27	0	12	-1,22	23.204
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	4,7	100%	63,94	0	14	-1,55	23.778
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	4,7	100%	63,75	0	16	-1,74	24.495
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	4,7	100%	63,64	0	19	-1,85	28.800
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	4,7	100%	63,60	0	21	-1,89	32.531
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	4,7	100%	63,55	0	23	-1,94	36.118
Eindvariant	1039	4,7	100%	65,47	0	3	-0,02	9.790

* 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	66,13 - 67,44	Waarde	dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)			1,95
Totale lengte cluster			176
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten			161,6

Bestaande maatregelen en reductiepunten

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

Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	16200

Gemeente Stichtse Vecht
Cluster Merwedeweg

	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

Aan de oostzijde van de spoorlijn tussen Amsterdam en Utrecht ligt in Breukelen een saneringwoning aan de Merwedeweg 12. De geluidbelasting is 73 dB (Lden,gpp). Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed.

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

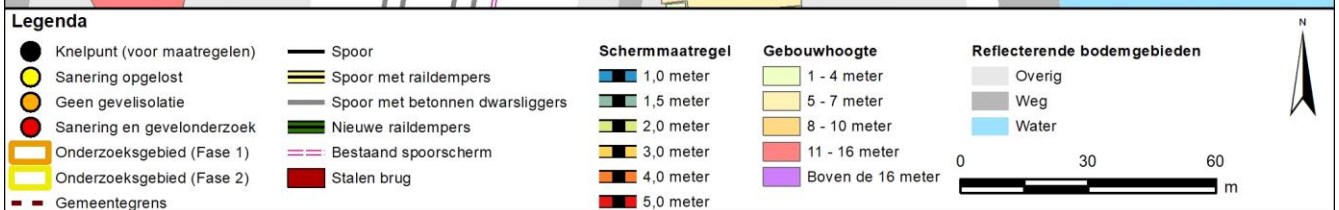
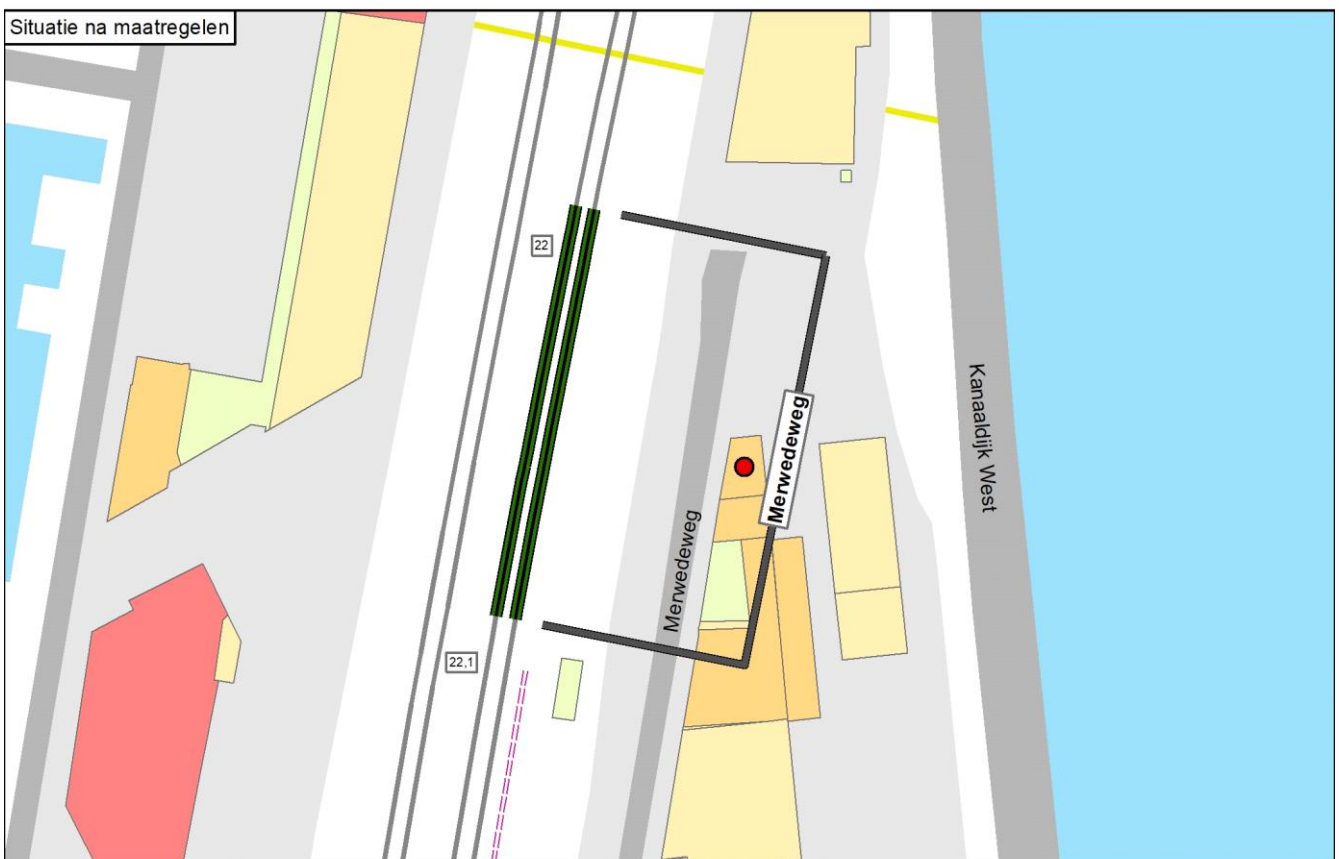
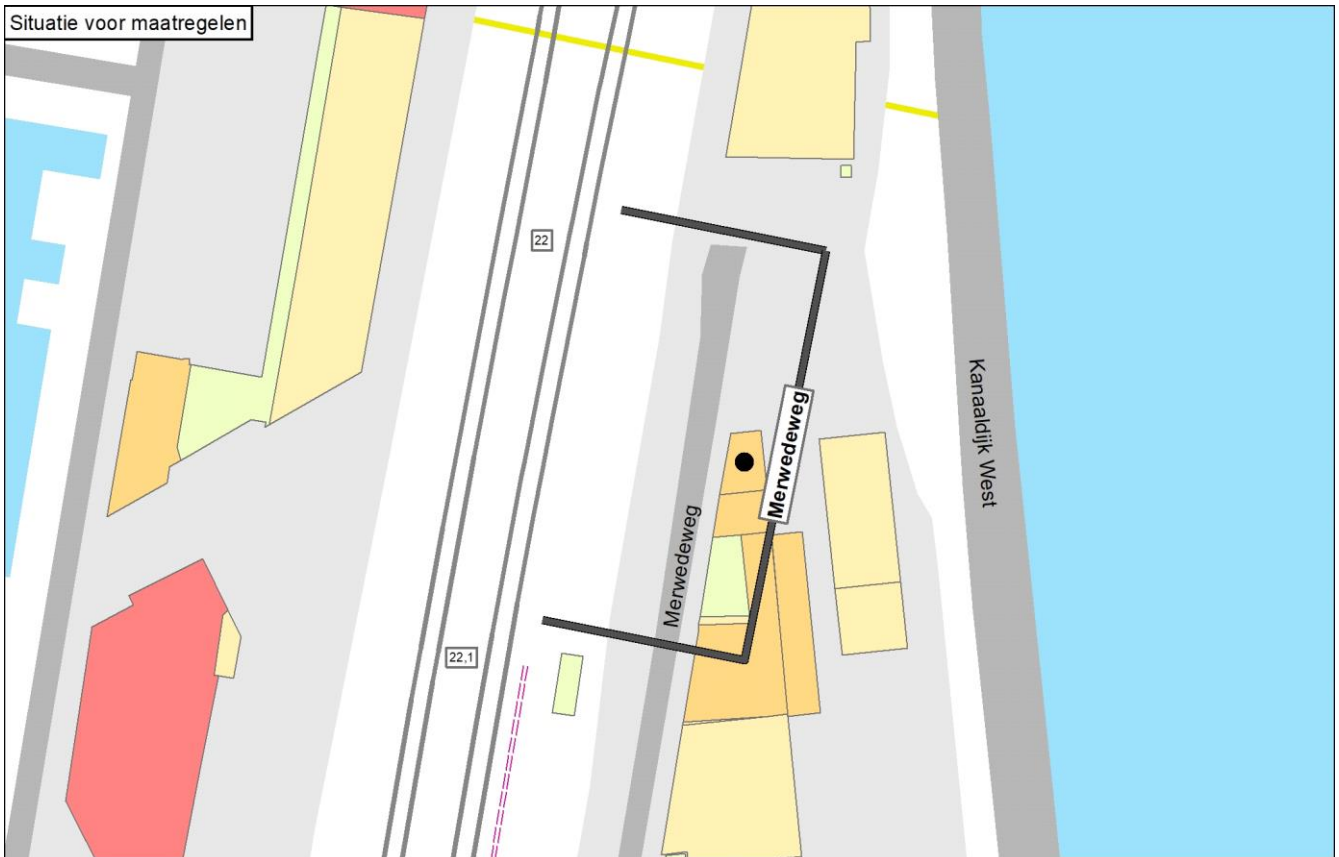
Saneringsmaatregelen

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

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige 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' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

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

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Het plaatsen van een scherm van 1 meter hoog levert voor het saneringsobject niet de minimale geluidreductie van 5 dB op en dat is niet doelmatig.
- Voor hogere geluidschermen dan 1 meter, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Voor raildempers op alle sporen zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn en deze zijn daarom niet doelmatig.
- De toepassing van raildempers op twee sporen is wel doelmatig. Dit betreft Maatwerkvariant A (=eindvariant). Gekozen is voor de twee oostelijke sporen omdat raildempers daar effectiever zijn: deze sporen liggen het dichtst bij de woning. Het benodigde aantal maatregelpunten past binnen het budget aan reductiepunten.

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%	73,16	1	0	7,67	0
Standaard scherm 1 m	1003	3,0	41%	71,22	1	4	5,73	8.161
Standaard scherm 1,5 m	1004	4,5	61%	69,98	1	6	4,49	8.554
Standaard scherm 2 m	1005	5,7	77%	69,02	1	8	3,53	9.046
Standaard scherm 3 m	1006	6,8	93%	66,52	1	10	1,03	11.996
Standaard scherm 4 m	1007	7,3	100%	65,40	0	11	-0,09	14.552
Standaard scherm 5 m	1008	7,3	100%	63,82	0	12	-1,67	17.010
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	2,3	32%	70,97	1	3	5,48	11.432
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	4,8	66%	69,31	1	6	3,82	19.593
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	5,8	80%	68,29	1	7	2,80	19.986
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	6,5	89%	67,49	1	9	2,00	20.478
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	7,2	98%	65,51	1	11	0,02	23.428
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	7,3	100%	64,66	0	12	-0,83	25.984
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	7,3	100%	63,38	0	12	-2,11	28.442
Maatwerkvariant A	1034	1,5	20%	71,80	1	2	6,31	5.716
Eindvariant	1039	1,5	20%	71,80	1	2	6,31	5.716

* 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 meest oostelijke sporen.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	73,16 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	7,67 dB
Totale lengte cluster	98 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	98,3 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	8300

Gemeente Stichtse Vecht Cluster Rodendijk

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	3	1	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

Aan de westzijde van het spoor tussen Woerden en Breukelen liggen in Kockengen drie saneringswoningen aan de Rodendijk. Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De geluidbelasting ligt tussen 68 tot 74 dB (Lden,gpp). Tegen schermen op deze locatie bestaan bezwaren van landschappelijke aard.

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

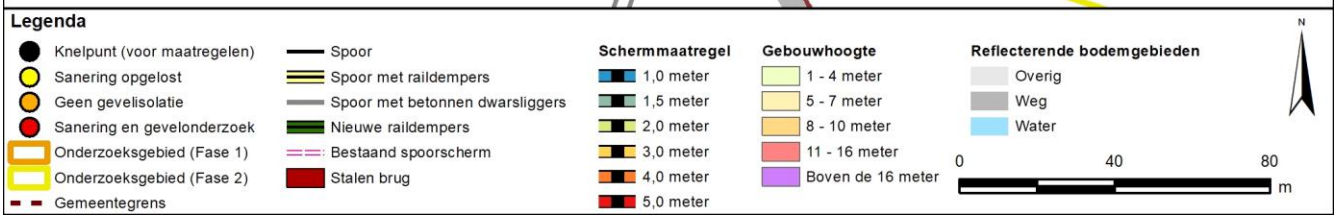
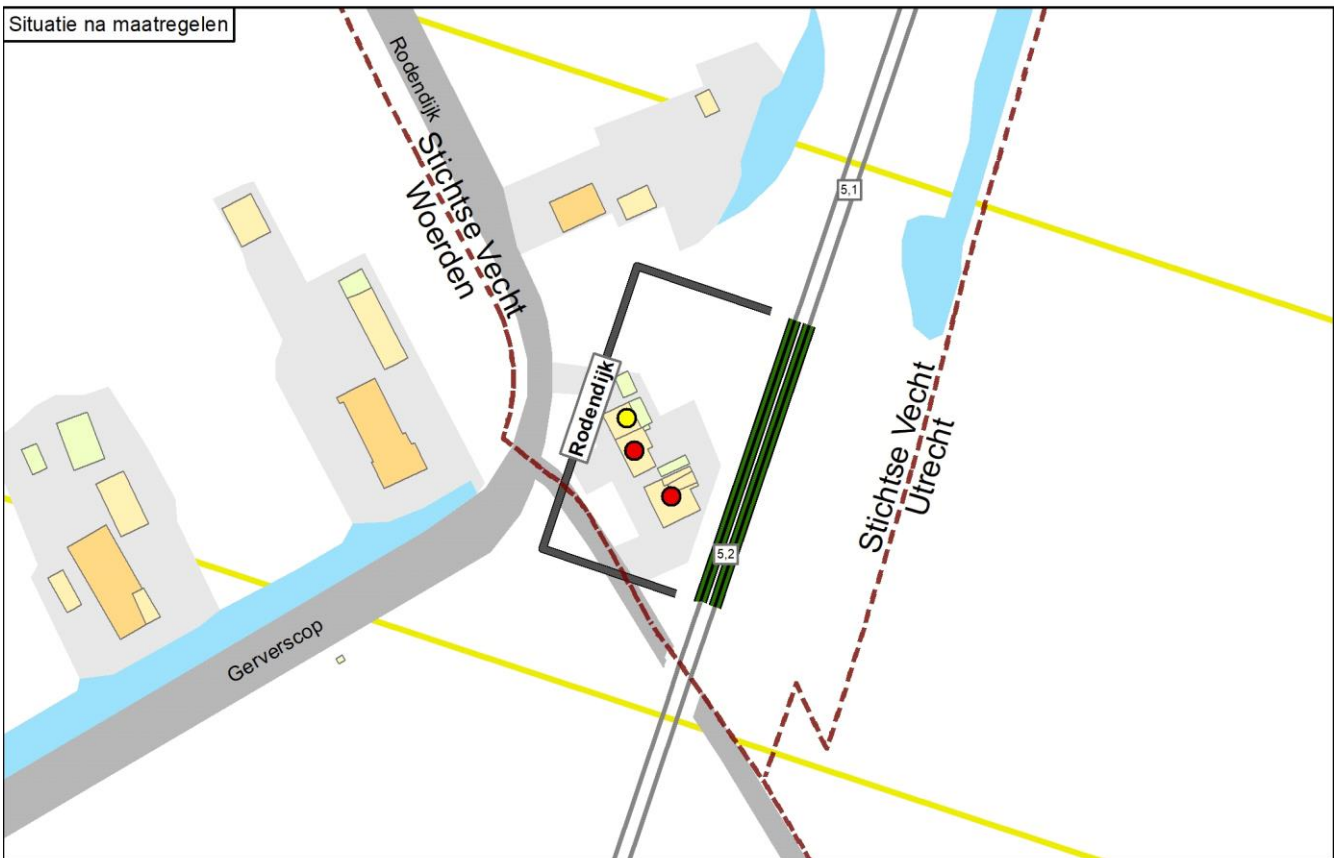
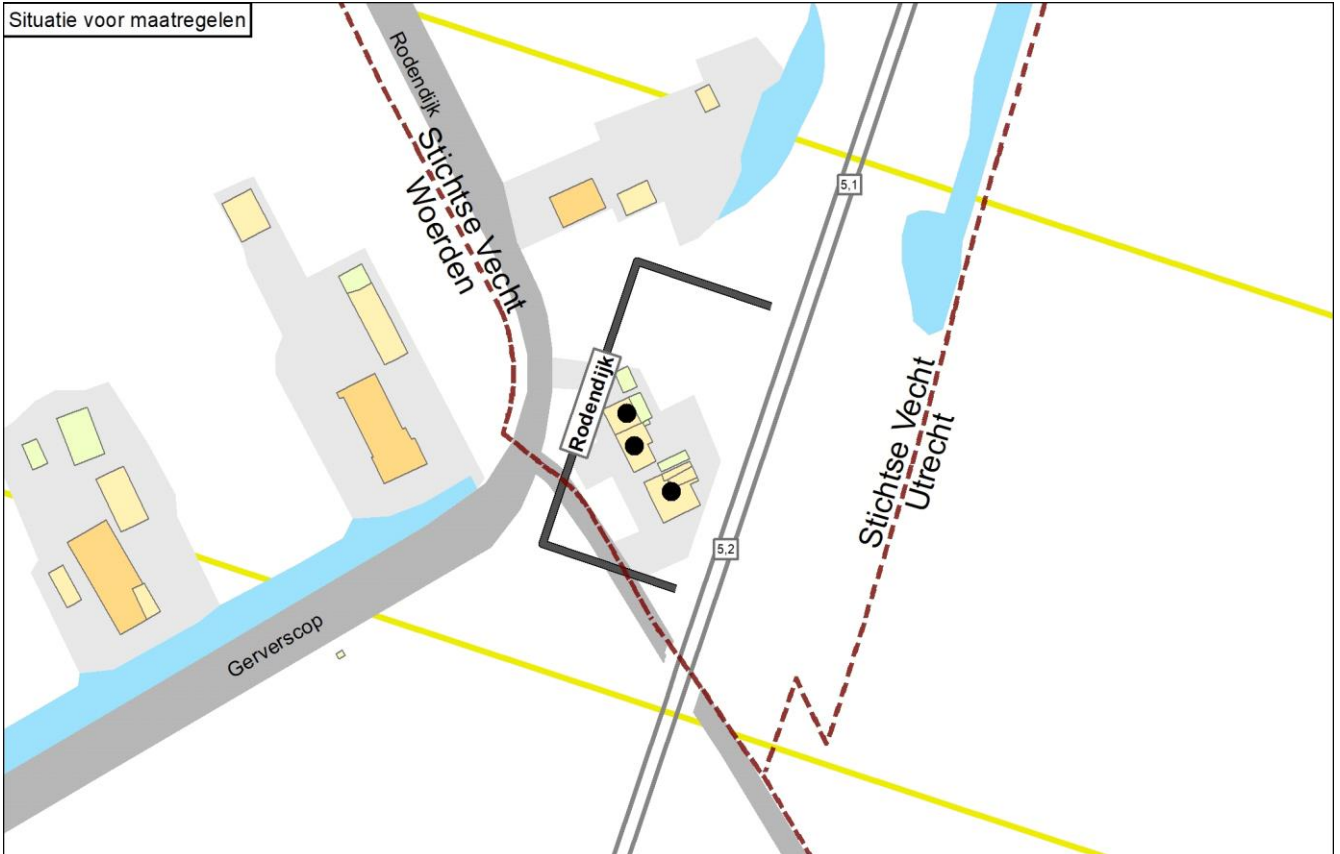
Saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op beide sporen.

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige 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 onder de 70 dB) of '70+' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting boven de 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op beide sporen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet de eindvariant zijn:

- Zonder bezwaren van landschappelijke aard zou de doelmatige variant een scherm van 3 meter hoog zijn. De toepassing van een hoger scherm en/of aanvullende raildempers is om die reden niet nodig (niet doelmatig). Met lagere schermen wordt de streefwaarde niet bereikt (niet doelmatig).
- Tegen schermen op deze locatie bestaan bezwaren van landschappelijke aard.
- De eindvariant is het plaatsen van raildempers op alle sporen. Deze variant is de eindvariant omdat er voldoende reductiepunten beschikbaar zijn, de streefwaarde bij één woning wordt bereikt en omdat het voor de andere twee woningen 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	0,0	0%	74,44	3	0	8,95	0
Standaard scherm 1 m	1003	9,9	74%	74,27	1	12	8,78	6.354
Standaard scherm 1,5 m	1004	11,1	83%	72,73	1	15	7,24	6.660
Standaard scherm 2 m	1005	12,5	93%	69,52	1	17	4,03	7.043
Standaard scherm 3 m	1006	13,4	100%	61,86	0	20	-3,63	9.339
Standaard scherm 4 m	1007	13,4	100%	58,39	0	22	-7,10	11.329
Standaard scherm 5 m	1008	13,4	100%	57,64	0	23	-7,85	13.243
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	7,1	53%	71,97	2	3	6,48	4.440
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	11,0	82%	71,79	1	15	6,30	10.794
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	12,2	91%	70,27	1	17	4,78	11.100
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	13,1	98%	67,14	1	19	1,65	11.483
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	13,4	100%	59,68	0	22	-5,81	13.779
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	13,4	100%	57,83	0	24	-7,66	15.769
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	13,4	100%	57,27	0	25	-8,22	17.683
Eindvariant	1039	7,1	53%	71,97	2	3	6,48	4.440

* 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	67,65 - 74,44 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	8,95 dB
Totale lengte cluster	77 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	76,6 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

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

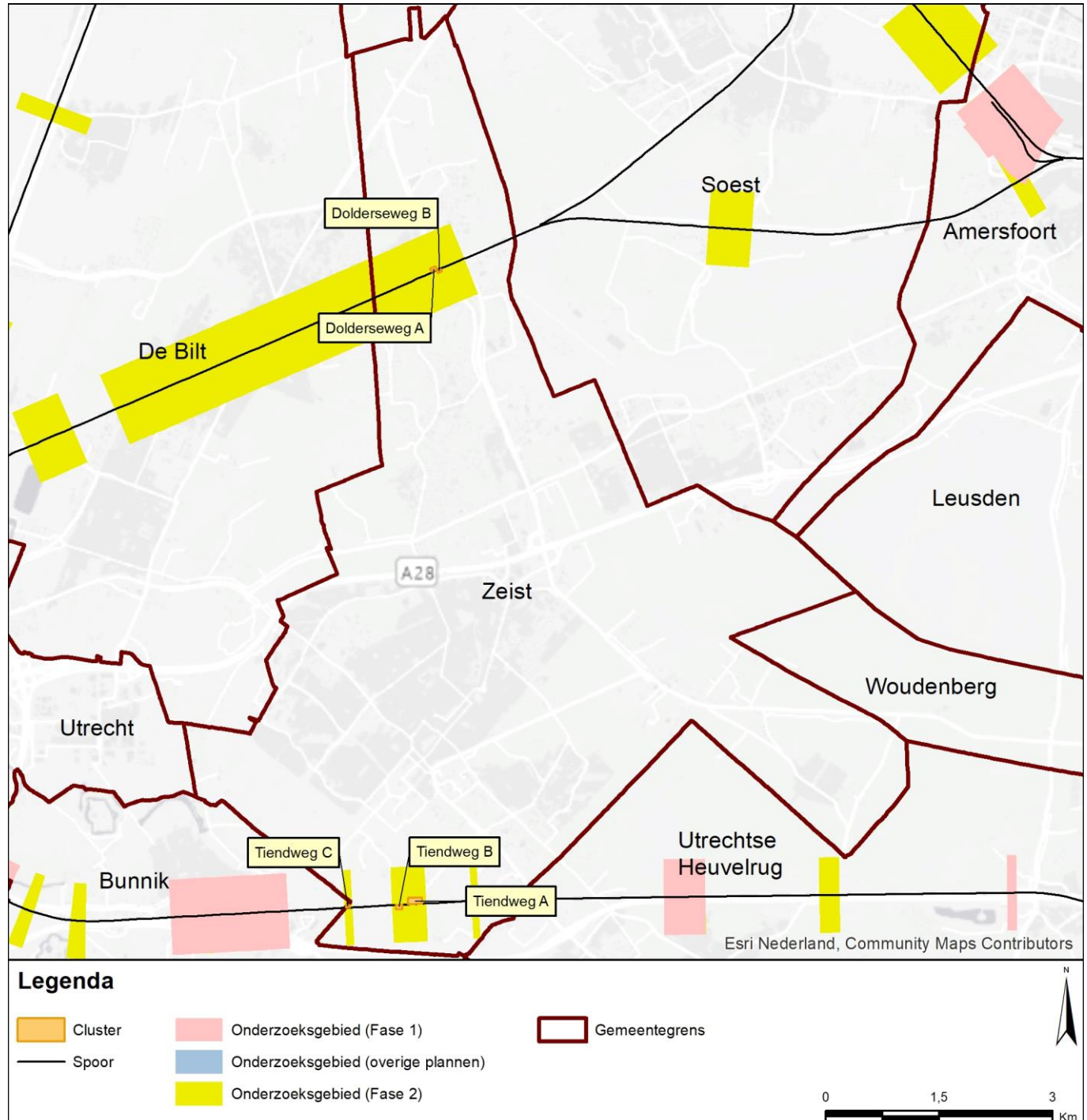
Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	17700

Gemeente Zeist

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	7	7	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).

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



Gemeente Zeist Cluster Dolderseweg A

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	3	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 noordzijde van het spoor tussen Utrecht en Amersfoort liggen bij station Den Dolder drie saneringswoningen aan de Dolderseweg. De geluidbelasting ligt tussen 66 en 73 dB (Lden,gpp). Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. Nabij de woningen ligt een overweg. Het cluster ligt schuin tegenover het cluster Dolderseweg B. De gemeente heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld die relevant is voor dit cluster.

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

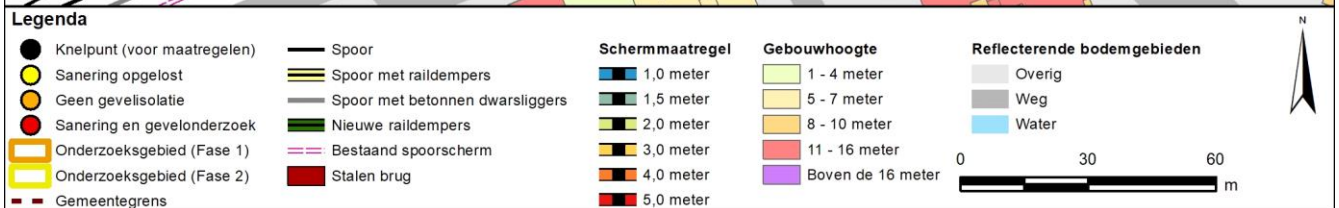
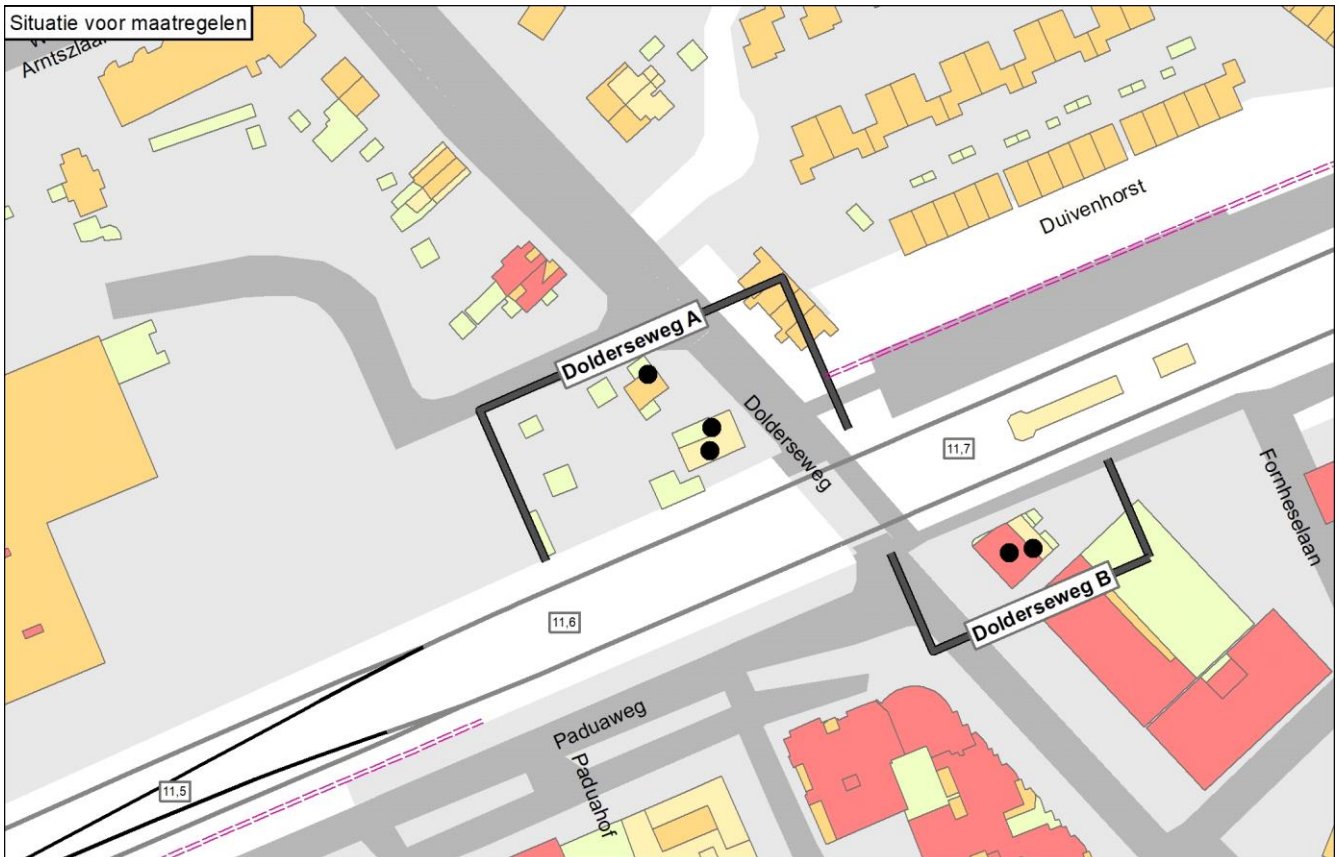
Saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen doelmatige maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk), in combinatie met een geluidscherm ten westen van de overweg met een lengte van 56 meter en een hoogte van 1 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor.

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige 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 onder de 70 dB) of '70+' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting boven de 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen doelmatige maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk), in combinatie met een geluidscherm ten westen van de overweg met een lengte van 56 meter en een hoogte van 1 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet de eindvariant zijn:

- Zonder stedenbouwkundige bezwaren zou de doelmatige variant zijn: het plaatsen van raildempers in combinatie met een geluidscherm met een hoogte van 4 meter ten opzichte van het spoor. Een lager scherm, al dan niet gecombineerd met raildempers, levert een lagere geluidreductie is daarom niet doelmatig. Een hoger scherm (met raildempers) levert onvoldoende extra geluidreductie en is daarom niet doelmatig.
- Schermen hoger dan 1 meter stuiten op stedenbouwkundige bezwaren.
- De stedenbouwkundige variant is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg, in combinatie met een scherm van 1 meter hoog. Met deze variant bedraagt de resterende geluidbelasting bij de saneringswoningen maximaal 71 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	0,2	2%	73,40	3	1	7,91	0
Standaard scherm 1 m	1003	3,7	32%	73,31	2	6	7,82	4.686
Standaard scherm 1,5 m	1004	4,6	40%	73,21	2	8	7,72	4.872
Standaard scherm 2 m	1005	4,8	42%	73,06	2	9	7,57	5.104
Standaard scherm 3 m	1006	5,5	47%	72,90	2	10	7,41	6.497
Standaard scherm 4 m	1007	5,8	50%	72,80	2	12	7,31	7.705
Standaard scherm 5 m	1008	6,0	52%	72,76	2	12	7,27	8.867
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	3,9	34%	71,46	2	3	5,97	3.617
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	6,7	58%	71,37	2	9	5,88	8.303
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	6,7	58%	71,29	2	10	5,80	8.489
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	7,1	61%	71,17	2	11	5,68	8.721
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	7,3	63%	71,04	2	11	5,55	10.114
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	7,8	67%	70,96	2	12	5,47	11.322
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	8,0	69%	70,92	2	13	5,43	12.484
Eindvariant	1039	6,7	58%	71,36	2	9	5,87	8.303

* 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	65,61 - 73,40 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	7,91 dB
Totale lengte cluster	78 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	56,5 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	20500

Gemeente Zeist
Cluster Dolderseweg B

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

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 Utrecht en Amersfoort liggen bij station Den Dolder twee saneringswoningen aan de Dolderseweg (bovenwoningen). De geluidbelasting van beide woningen is 74 dB (Lden,gpp). Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. Nabij de woningen ligt een overweg. Het cluster ligt schuin tegenover het cluster Dolderseweg A. De gemeente heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld voor dit cluster.

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

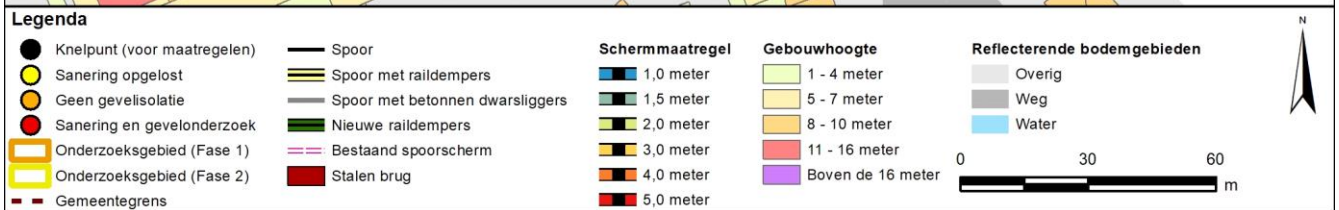
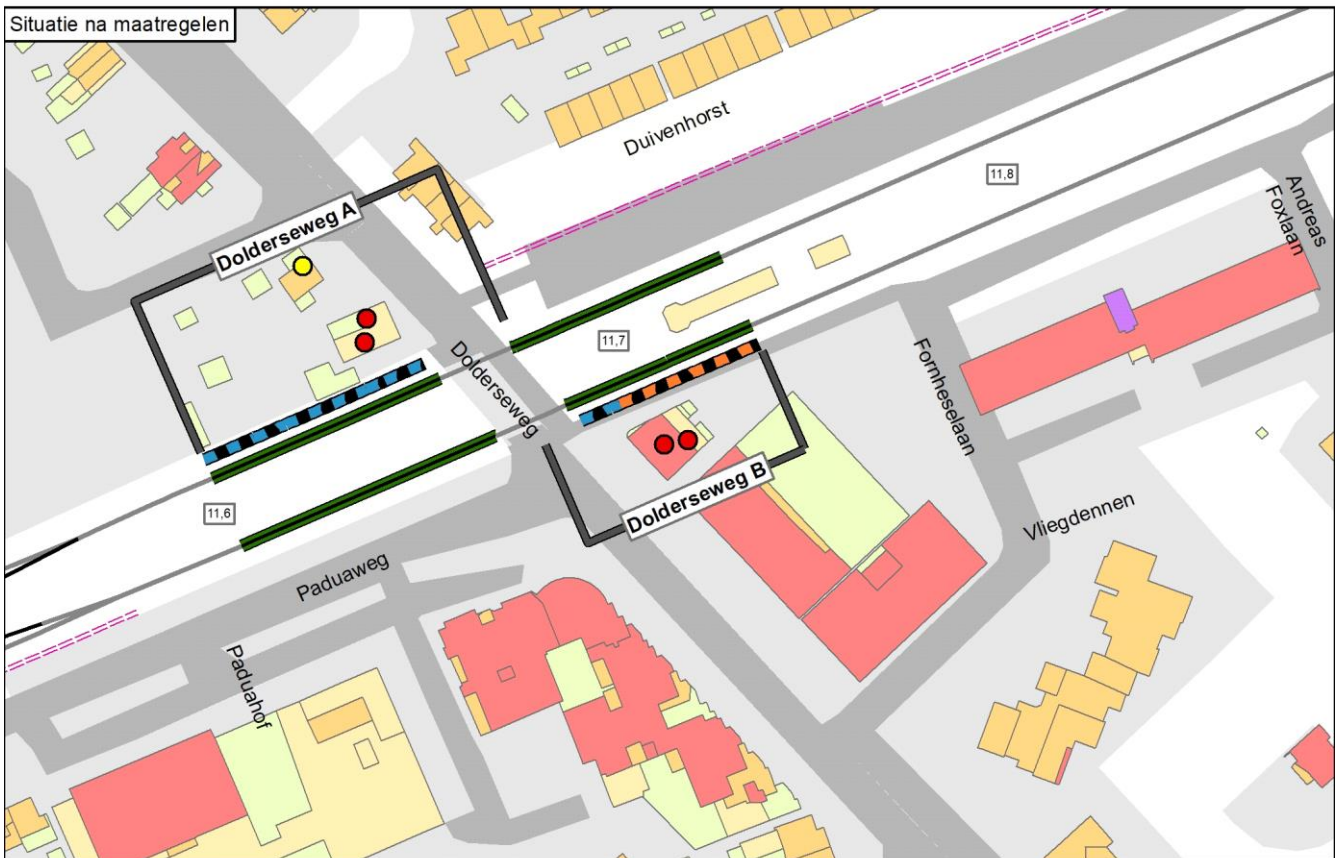
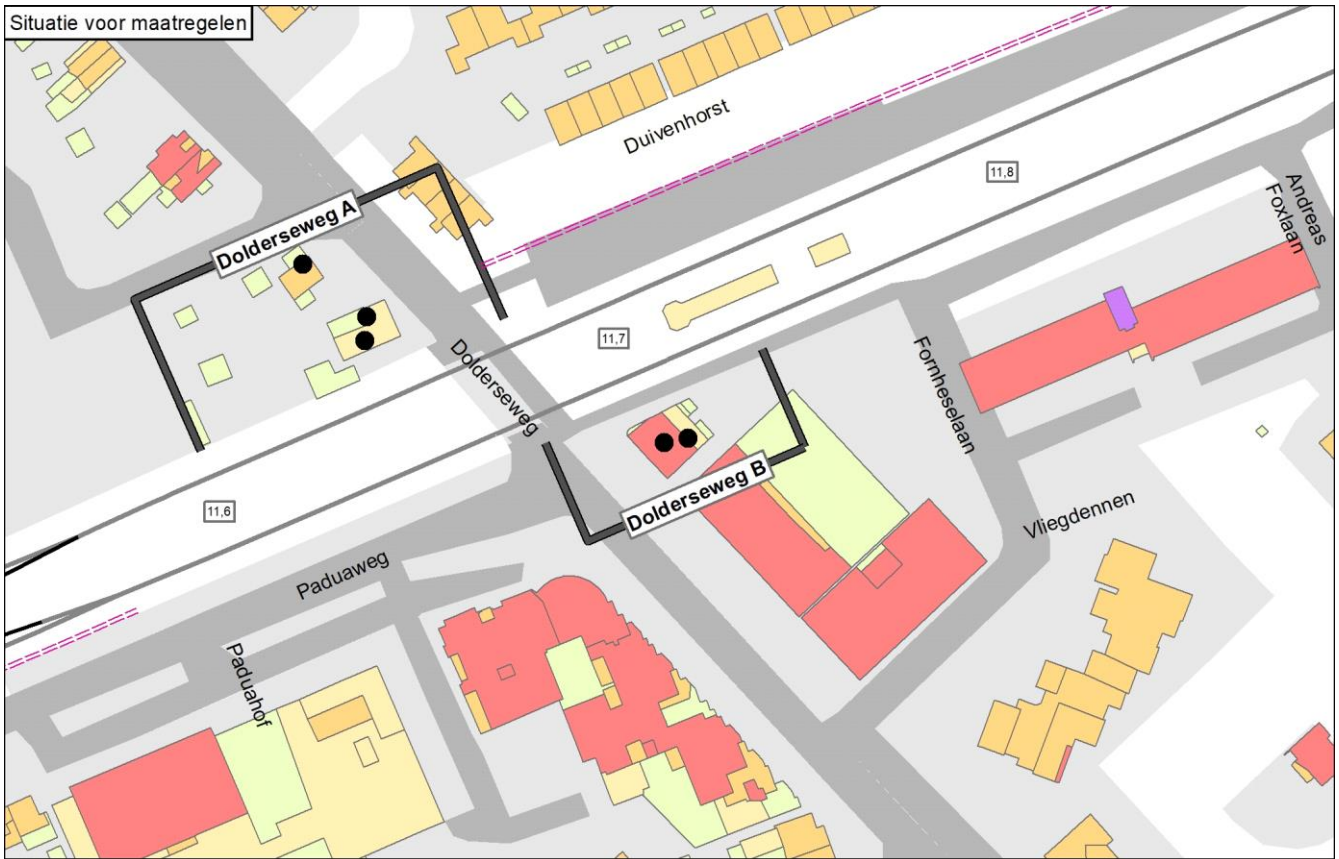
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk), in combinatie met een geluidscherm ten westen van de overweg met een lengte van 46 meter en een hoogte van 4 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Vanwege de overweg is er een verlaging in dit scherm, waarbij over een lengte van 10 meter de schermhoogte is beperkt tot 1 meter om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen.

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

Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor geen van beide 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' aangegeven in bijlage 2.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen, met uitzondering van de overweg (daar zijn raildempers technisch niet mogelijk), in combinatie met een geluidscherm ten westen van de overweg met een lengte van 46 meter en een hoogte van 4 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor. Vanwege de overweg is er een verlaging in dit scherm, waarbij over een lengte van 10 meter de schermhoogte is beperkt tot 1 meter om het zicht vanaf de weg op het spoor en vice versa te waarborgen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Met een scherm van 4 meter hoog in combinatie van raildempers wordt bijna de maximaal haalbare geluidreductie bereikt (77% van de maximale 78%).
- Een hoger scherm dan 4 meter (met raildempers) levert onvoldoende extra geluidreductie ten opzichte van een scherm van 4 meter hoog (met raildempers) en is daarom niet doelmatig.
- Een lager scherm dan 4 meter (met raildempers) levert minder geluidreductie dan een scherm van 4 meter (met raildempers), en is daarom niet doelmatig.
- Het toepassen van slechts het scherm van 4 meter (dus zonder raildempers) levert veel minder geluidreductie op en is daarom eveneens niet doelmatig.
- De doelmatige variant is in overeenstemming met de stedenbouwkundige visie, omdat die voor dit cluster geen hoogtebeperking voor geluidschermen bevat.

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%	73,72	2	0	8,23	0
Standaard scherm 1 m	1003	0,3	3%	73,71	2	1	8,22	3.790
Standaard scherm 1,5 m	1004	0,7	7%	73,61	2	2	8,12	3.933
Standaard scherm 2 m	1005	2,2	20%	73,52	2	4	8,03	4.111
Standaard scherm 3 m	1006	4,6	42%	73,05	2	6	7,56	5.182
Standaard scherm 4 m	1007	6,4	59%	70,90	2	8	5,41	6.110
Standaard scherm 5 m	1008	7,0	64%	70,54	2	12	5,05	7.003
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	4,0	36%	71,18	2	3	5,69	2.946
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	4,3	39%	71,17	2	3	5,68	6.736
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	4,6	42%	71,04	2	4	5,55	6.879
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	5,4	50%	71,03	2	6	5,54	7.057
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	7,2	66%	70,55	2	8	5,06	8.128
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	8,4	77%	68,81	2	10	3,32	9.056
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	8,6	78%	68,51	2	14	3,02	9.949
Eindvariant	1039	8,4	77%	68,83	2	10	3,34	9.056

* 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

Geluidbelasting Lden,gpp	73,54 - 73,72 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	8,23 dB
Totale lengte cluster	56 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	17200

Gemeente Zeist
Cluster Tiendweg A

	Categorie A	Categorie B	Categorie C	Totaal
Aantal saneringsobjecten	2	1	0	2

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 Utrecht en Ede liggen in Zeist twee saneringswoningen aan de Tiendweg. De geluidbelasting ligt tussen 66 dB en 73 dB (Lden,gpp). Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. De gemeente heeft een stedenbouwkundige visie vastgesteld die relevant is voor dit cluster.

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

Saneringsmaatregelen

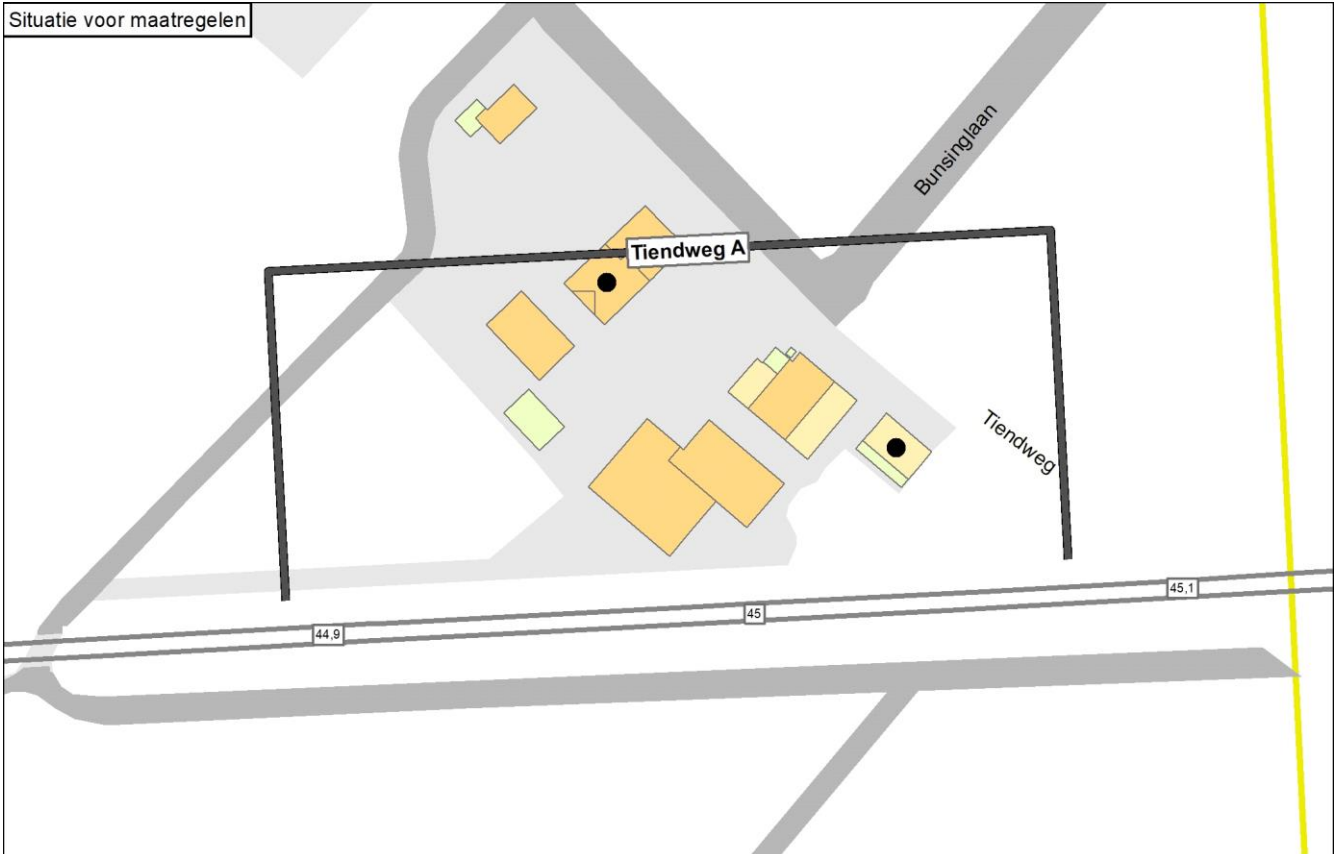
De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen.

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

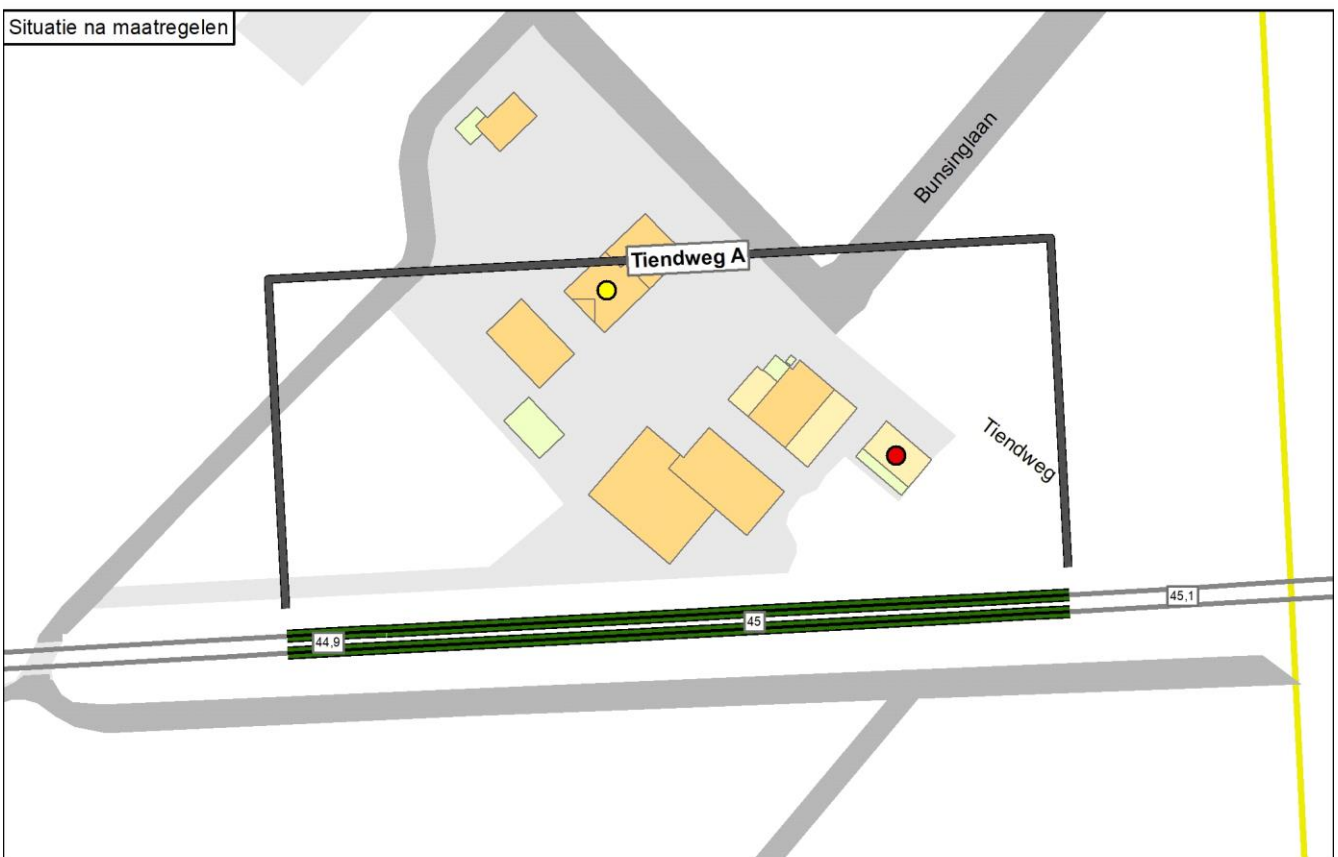
Zijn er saneringsobjecten waarvoor de streefwaarde niet wordt bereikt?

Met deze maatregelen wordt voor één 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 met de clusternaam en een aanduiding 'G70+' aangegeven in bijlage 2.

Situatie voor maatregelen

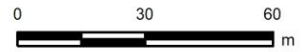


Situatie na maatregelen



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	Schermmaatregel	Gebouwhoogte	Reflecterende bodemgebieden
● Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	■ 1,0 meter	■ 1 - 4 meter	■ Overig
● Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	■ 1,5 meter	■ 5 - 7 meter	■ Weg
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	■ 2,0 meter	■ 8 - 10 meter	■ Water
■ Onderzoekgebied (Fase 1)	— Bestaand spoorscherm	■ 3,0 meter	■ 11 - 16 meter	
■ Onderzoekgebied (Fase 2)	■ Stalen brug	■ 4,0 meter	■ Boven de 16 meter	
— Gemeentegrens		■ 5,0 meter		



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Voor geluidschermen, al dan niet gecombineerd met raildempers, zijn meer maatregelpunten nodig dan er reductiepunten beschikbaar zijn (niet doelmatig).
- Met raildempers op alle sporen wordt bij één woning de streefwaarde bereikt.
- De doelmatige variant is in overeenstemming met de stedenbouwkundige visie die stelt dat geen schermen zijn toegestaan op deze locatie.

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%	72,75	2	0	7,26	0
Standaard scherm 1 m	1003	3,9	69%	70,12	1	8	4,63	15.433
Standaard scherm 1,5 m	1004	4,9	87%	67,45	1	11	1,96	16.177
Standaard scherm 2 m	1005	5,6	100%	64,50	0	13	-0,99	17.106
Standaard scherm 3 m	1006	5,6	100%	61,10	0	16	-4,39	22.684
Standaard scherm 4 m	1007	5,6	100%	59,96	0	19	-5,53	27.519
Standaard scherm 5 m	1008	5,6	100%	59,41	0	20	-6,08	32.167
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	2,2	38%	70,50	1	3	5,01	10.691
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	4,6	82%	68,19	1	10	2,70	26.124
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	5,4	97%	65,92	1	13	0,43	26.868
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	5,6	100%	63,17	0	15	-2,32	27.797
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	5,6	100%	60,42	0	18	-5,07	33.375
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	5,6	100%	59,56	0	21	-5,93	38.210
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	5,6	100%	59,15	0	22	-6,34	42.858
Eindvariant	1039	2,1	37%	70,61	1	3	5,12	10.691

* 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	65,59 - 72,75 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	7,26 dB
Totale lengte cluster	184 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	185,9 m

Bestaande maatregelen en reductiepunten

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

Totaal aantal maatregelpunten al aanwezige schermen/raildempers	0
Totaal aantal beschikbare reductiepunten	12200

Gemeente Zeist
Cluster Tiendweg B

	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

Langs de zuidzijde van het spoor tussen Utrecht en Ede ligt in Zeist een saneringswoning aan de Tiendweg 22. De geluidbelasting is 73 dB (Lden,gpp). Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. Aan de oostzijde van dit cluster geldt over een lengte van 2 meter een hoogtebeperking tot 1 meter voor geluidschermen vanwege een naburige Niet Actief Beveiligde Overweg (NABO).

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

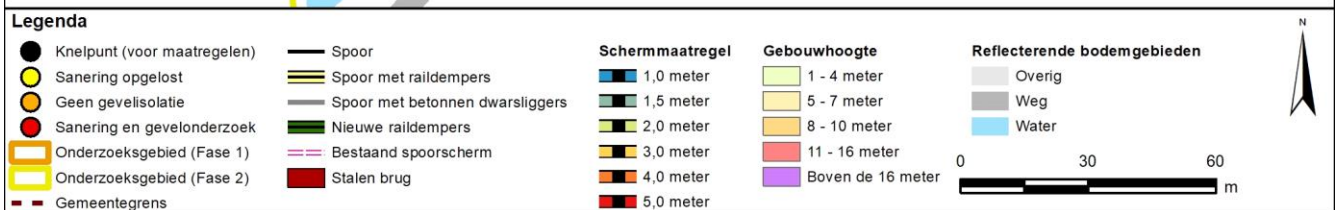
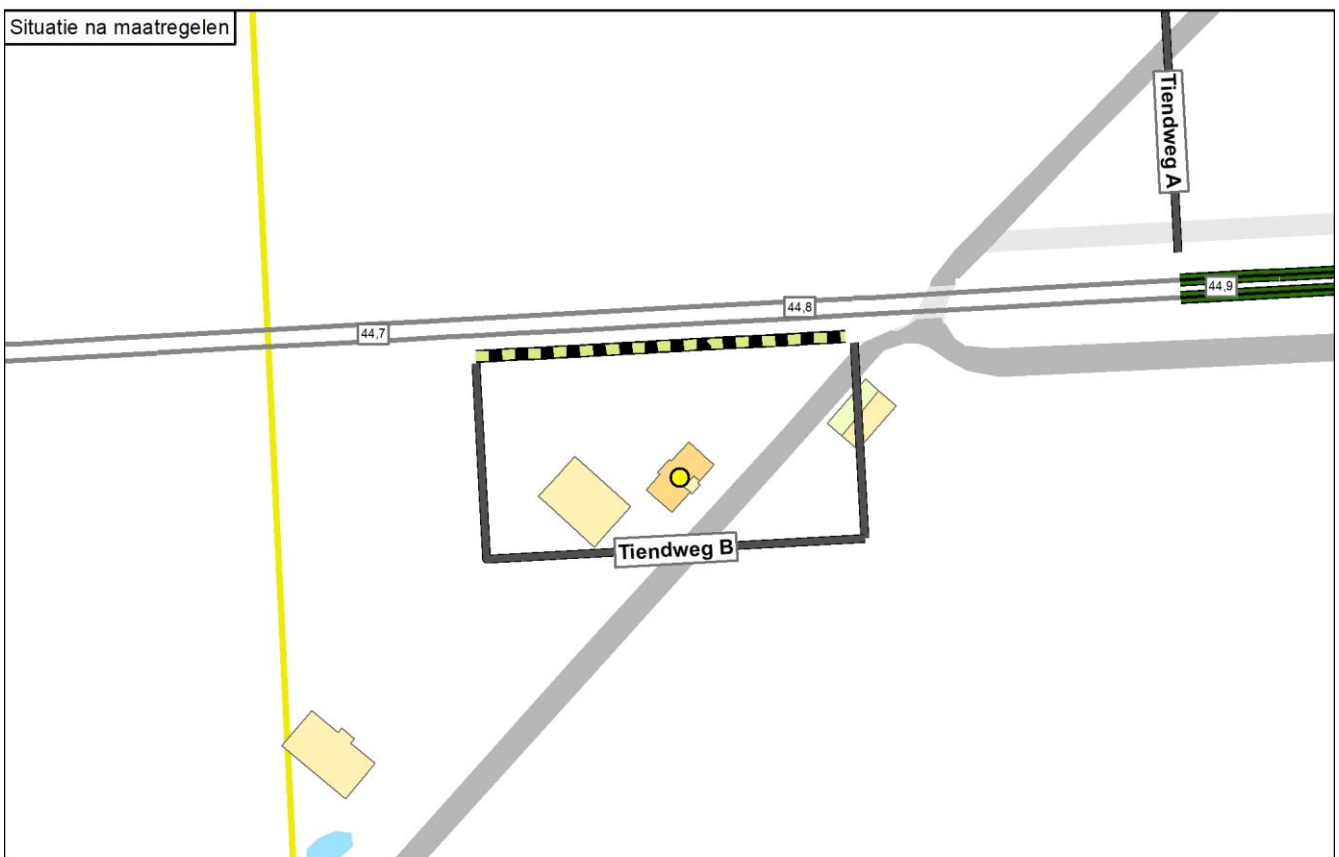
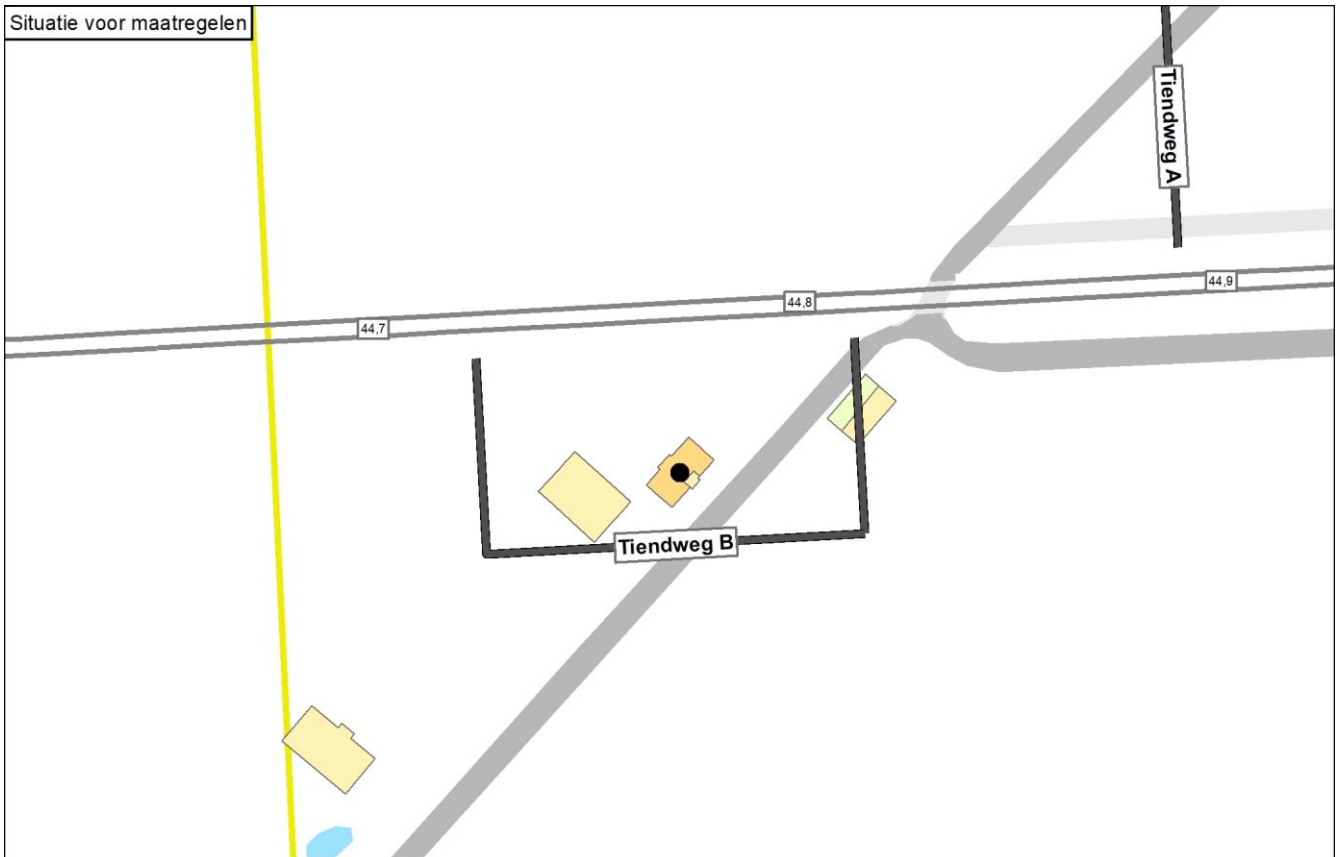
Saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een geluidscherm met een lengte van 87 meter en een hoogte van 2 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor.

De locatie van de geluidmaatregel(en) is aangegeven op de navolgende tweede kaart ('situatie na maatregelen'). De onderbouwing inzake de bepaling van deze doelmatige geluidbeperkende maatregel(en) 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 geluidisolerende maatregelen aan de gevel nodig.



Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De doelmatige geluidbeperkende maatregel is een geluidscherm met een lengte van 87 meter en een hoogte van 2 meter ten opzichte van de bovenkant van het spoor.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet doelmatig zijn:

- Zoals vermeld wordt de streefwaarde bereikt met dit scherm. De toepassing van een hoger scherm en/of aanvullende raildempers is om die reden niet nodig (niet doelmatig).
- Een lager scherm (1,5 meter hoog) is niet doelmatig omdat daarmee de streefwaarde voor de sanering niet wordt bereikt.
- Met een scherm van 1,5 meter hoog in combinatie met raildempers wordt de streefwaarde wel bereikt. Hiervoor zijn echter meer maatregelpunten nodig dan voor enkel het scherm van 2 meter hoog, en ook meer dan het beschikbare aantal reductiepunten (niet doelmatig).
- Aan de oostzijde zou het doelmatige scherm over een lengte van 2 meter verlaagd moeten worden tot 1 meter hoog in verband met de naburige NABO. Dit korte schermdeel wordt geschrapt omdat het geen relevant geluidreducerend effect heeft. Dit is verwerkt in Maatwerkvariant A en in de eindvariant.

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%	72,96	1	0	7,47	0
Standaard scherm 1 m	1003	3,4	68%	69,60	1	8	4,11	7.403
Standaard scherm 1,5 m	1004	4,5	90%	66,83	1	11	1,34	7.752
Standaard scherm 2 m	1005	5,0	100%	64,79	0	13	-0,70	8.188
Standaard scherm 3 m	1006	5,0	100%	63,42	0	15	-2,07	10.804
Standaard scherm 4 m	1007	5,0	100%	62,90	0	16	-2,59	13.071
Standaard scherm 5 m	1008	5,0	100%	62,66	0	17	-2,83	15.251
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	1,8	36%	70,83	1	2	5,34	5.174
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	4,1	83%	67,96	1	10	2,47	12.577
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	5,0	100%	65,40	0	12	-0,09	12.926
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	5,0	100%	63,99	0	14	-1,50	13.362
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	5,0	100%	63,02	0	16	-2,47	15.978
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	5,0	100%	62,66	0	17	-2,83	18.245
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	5,0	100%	62,49	0	18	-3,00	20.425
Maatwerkvariant A	1034	5,0	100%	65,18	0	13	-0,31	8.004
Eindvariant	1039	5,0	100%	65,18	0	13	-0,31	8.004

* 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: scherm van 87 meter lengte en 2 meter hoog. Aan de oostzijde is dit scherm 2 meter korter dan de clusterlengte.

Geluidsituatie, geluidreductie en lengtes	Waarde
Geluidbelasting Lden,gpp	72,96 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	7,47 dB
Totale lengte cluster	89 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	89,2 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	8300

Gemeente Zeist
Cluster Tiendweg C

	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

Langs de noordzijde van het spoor tussen Utrecht en Ede ligt een saneringswoning aan de Tiendweg 12. De geluidbelasting bedraagt 77 dB (Lden,gpp). Het spoortype is voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed.

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').

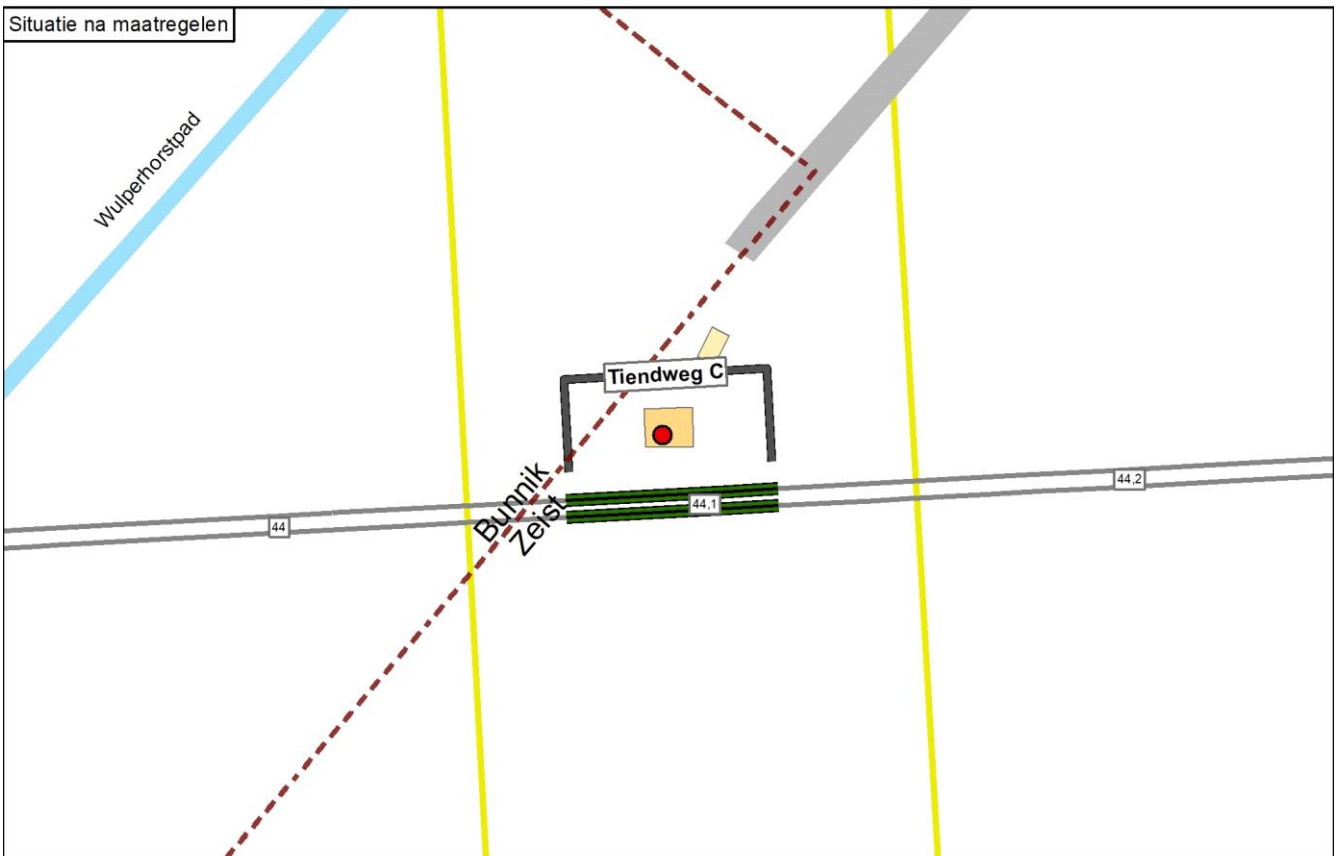
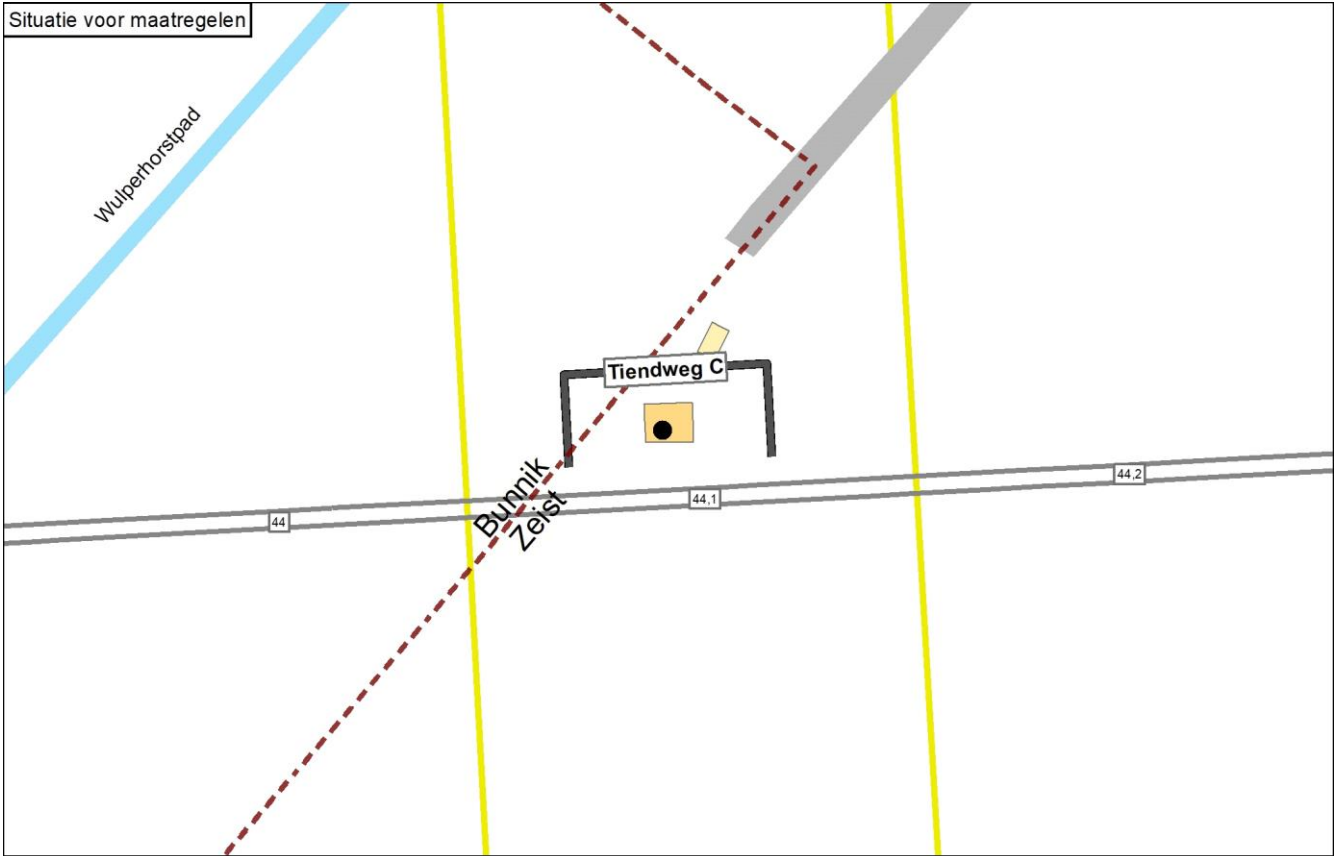
Saneringsmaatregelen

Onder toepassing van de stedenbouwkundige visie is de integraal afgewogen maatregel het plaatsen van raildempers op alle 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 deze woning 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 'G70+' (voor saneringsobjecten met een geluidbelasting boven 70 dB) aangegeven in bijlage 2.



Legenda

● Knelpunt (voor maatregelen)	— Spoor	1,0 meter	1 - 4 meter	Overig
○ Sanering opgelost	— Spoor met raildempers	1,5 meter	5 - 7 meter	Weg
○ Geen gevelisolatie	— Spoor met betonnen dwarsliggers	2,0 meter	8 - 10 meter	Water
● Sanering en gevelonderzoek	— Nieuwe raildempers	3,0 meter	11 - 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 1)	— Bestaand spooerscherm	4,0 meter	Boven de 16 meter	
Onderzoeksgebied (Fase 2)	— Stalen brug	5,0 meter		
— Gemeentegrens				

0 30 60 m

N

Onderbouwing van de saneringsmaatregelen

De integraal afgewogen maatregel is het plaatsen van raildempers op alle sporen. Deze raildempers worden over de minimale lengte van 50 meter aangelegd.

Hieronder is toegelicht waarom andere varianten niet de eindvariant zijn:

- De stedenbouwkundige visie van de gemeente Zeist stelt dat schermen op deze locatie niet zijn toegestaan.
- Zonder stedenbouwkundige bezwaren zou de doelmatige variant zijn: een geluidscherm met een hoogte van 5 meter ten opzichte van het spoor. Met deze maatregel wordt de streefwaarde bereikt.
- De stedenbouwkundige variant is het plaatsen van raildempers op alle sporen. Met deze variant bedraagt de resterende geluidbelasting bij de saneringswoningen maximaal 75 dB. Deze variant is de eindvariant omdat er voldoende reductiepunten beschikbaar zijn én omdat uit onderzoek is gebleken dat met aanvullende gevelisolatie aan de eisen kan worden voldaan voor de binnenwaarde voor deze woning.
- Deze raildempers worden over minimaal 50 meter lengte aangelegd.

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%	77,16	1	0	11,67	0
Standaard scherm 1 m	1003	2,9	34%	76,92	1	12	11,43	4.263
Standaard scherm 1,5 m	1004	3,9	46%	76,91	1	15	11,42	4.468
Standaard scherm 2 m	1005	5,1	59%	76,77	1	17	11,28	4.725
Standaard scherm 3 m	1006	7,1	83%	74,08	1	20	8,59	6.266
Standaard scherm 4 m	1007	8,3	96%	67,94	1	21	2,45	7.601
Standaard scherm 5 m	1008	8,6	100%	62,73	0	22	-2,76	8.885
Raildempers (RD's) alle sporen	1009	2,3	26%	74,61	1	3	9,12	2.900
Standaard scherm 1 m + RD's	1010	4,5	52%	74,40	1	14	8,91	7.163
Standaard scherm 1,5 m + RD's	1011	5,3	62%	74,38	1	17	8,89	7.368
Standaard scherm 2 m + RD's	1012	6,4	74%	74,22	1	19	8,73	7.625
Standaard scherm 3 m + RD's	1013	7,6	88%	71,65	1	21	6,16	9.166
Standaard scherm 4 m + RD's	1014	8,5	99%	65,91	1	22	0,42	10.501
Standaard scherm 5 m + RD's	1015	8,6	100%	61,82	0	23	-3,67	11.785
Eindvariant	1039	2,3	26%	74,61	1	3	9,12	2.900

* 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	77,16 dB
Maximaal benodigde reductie tot de streefwaarde (voor saneringsobject met max Lden,gpp)	11,67 dB
Totale lengte cluster	48 m
Totale lengte schermen standaard maatregelvarianten	51,4 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

Bijlage 2. Resultaten per adres

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 afgehandeld 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 binnen dit onderzoek. 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 2: Het adres ligt niet binnen de scope van het voorliggend rapport voor fase 2. Maar de sanering voor dit object is mogelijk nog niet afgehandeld. Indien de sanering nog niet is afgehandeld, wordt deze opgepakt in een onderzoek 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).
- Wgh sanering: Voor dit adres is eerder een hogere waarde vastgesteld en zijn al geluidmaatregelen in het kader van de sanering getroffen, of de sanering is anderszins afgehandeld onder de Wet geluidhinder (Wgh). 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 habitatrichtlijngebied
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 geluidgevoelige bestemming	68 restaurant	
19 natuurgebied geluidgevoelig	69 midgetgolfterrein	
20 woning (flat, balkon > 4m2)	70 kazerne	
21 ligplaats woonboot	71 natuurgebied niet geluidgevoelig	
57 kinderdagverblijf	72 vogelrichtlijngebied	

Gemeente Amersfoort

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
Acaciastraat 17	3812ZP	1					ja		Buiten scope fase 2	
Acaciastraat 18	3812ZP	1					afge		Buiten scope fase 2	
Amersfoortsestraat 25	3821CA	1	69	69	68	A	ja	G		Amersfoortsestraat
Amersfoortsestraat 36	3821cc	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Amersfoortsestraat 38	3821cc	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Amersfoortsestraat 40	3821CC	1	58				ja		Onder saneringswaarde	
Amersfoortsestraat 46	3821CC	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Amersfoortsestraat 48	3821CC	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Amersfoortsestraat 50	3821CC	1	70	70	64	A	ja			Amersfoortsestraat
Amersfoortsestraat 52	3821CC	1	73	73	65	AB	ja			Amersfoortsestraat
Andries van Altenalaan 2	3829BM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Andries van Altenalaan 4	3829BM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Andries van Altenalaan 6	3829BM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Andries van Altenalaan 8	3829BM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Andries van Altenalaan 10	3829BM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Andries van Altenalaan 12	3829BM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Andries van Altenalaan 14	3829BM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Andries van Altenalaan 16	3829BM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Andries van Altenalaan 18	3829BM	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Andries van Altenalaan 20	3829BM	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Andries van Altenalaan 22	3829BM	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Barchman Wuytierslaan 1	3818LG						afge		Buiten scope	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Amersfoort

Datum 19-9-2024

Gemeente Amersfoort

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
Barchman Wuytierslaan 3	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 5	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 7	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 9	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 11	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 13	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 15	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 17	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 19	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 20	3818LH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Barchman Wuytierslaan 21	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 22	3818LH	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Barchman Wuytierslaan 23	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 24	3818LH	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Barchman Wuytierslaan 25	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 26	3818LH	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Barchman Wuytierslaan 27	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 28	3818LH	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Barchman Wuytierslaan 29	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 30	3818LH	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Barchman Wuytierslaan 31	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 32	3818LH	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Barchman Wuytierslaan 33	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 34	3818LH	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Barchman Wuytierslaan 35	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 36	3818LH	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Barchman Wuytierslaan 37	3818LG						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 38	3818LH	94					afge		Geen geluidgevoelig object	
Barchman Wuytierslaan 40	3818LH	1	60				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Amersfoort

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
Barchman Wuytierslaan 42	3818LH	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Barchman Wuytierslaan 44	3818LH						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 46	3818LJ						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 50	3818LJ						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 52	3818LJ						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 54	3818LJ						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 56	3818LJ						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 58	3818LJ						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 60	3818LJ						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 62	3818LJ						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 64	3818LJ						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 66	3818LJ						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 68	3818LJ						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 70	3818LJ						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 142	3818LM						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 144	3818LM						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 146	3818LM						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 148	3818LM						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 150	3818LM						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 152	3818LM						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 154	3818LM						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 156	3818LM						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 158	3818LM						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 160	3818LM						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 162	3818LM						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 164	3818LM						afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 168	3818LM	1					afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 170	3818LM	1					afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 172	3818LM	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Amersfoort

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
Barchman Wuytierslaan 174	3818LM	1					afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 176	3818LM	1					afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 178	3818LM	1					afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 180	3818LN	1					afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 182	3818LN	1					afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 184	3818LN	1					afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 186	3818LN	1					afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 186-A	3818LN	1					afge		Buiten scope	
Barchman Wuytierslaan 188	3818LN	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Barchman Wuytierslaan 190	3818LN	1	66	64	65	A	ja			Barchman Wuytierslaan
Barchman Wuytierslaan 192	3818LN	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Barchman Wuytierslaan 194	3818LN	1	66	64	65	A	ja			Barchman Wuytierslaan
Barchman Wuytierslaan 196-B	3818LN	1	67				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Baron van Heemstraplein 4	3815PS	1					afge		Buiten scope	
Baron van Heemstraplein 5	3815PS	1					afge		Buiten scope	
Baron van Heemstraplein 6	3815PS	1					afge		Buiten scope	
Baron van Heemstraplein 7	3815PS	1					afge		Buiten scope	
Baron van Heemstraplein 8	3815PS	1					afge		Buiten scope	
Baron van Heemstraplein 10	3815PS	1					afge		Buiten scope	
Baron van Heemstraplein 11	3815PS	1					afge		Buiten scope	
Baron van Heemstraplein 12	3815PS	1					afge		Buiten scope	
Bergsteijnhof 5	3815NK	1					afge		Buiten scope	
Bergsteijnhof 6	3815NK	1					afge		Buiten scope	
Bergsteijnhof 7	3815NK	1					afge		Buiten scope	
Bergsteijnhof 8	3815NK	1					afge		Buiten scope	
Bergsteijnhof 9	3815NK	1					afge		Buiten scope	
Bergsteijnhof 10	3815NK	1					afge		Buiten scope	
Bergsteijnhof 11	3815NK	1					afge		Buiten scope	
Bergsteijnhof 12	3815NK	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Amersfoort

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
Bergsteijnhof 13	3815NK	1					afge		Buiten scope	
Bergsteijnhof 14	3815NK	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Bergsteijnhof 15	3815NK	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Bergsteijnhof 16	3815NK	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Binckesstraat 42	3814TW	1	71	71	70	B	nee	G		Binckesstraat B
Binckesstraat 48	3814TW	1	71	71	70	B	nee	G		Binckesstraat B
Binckesstraat 50	3814TW	1	71	71	70	B	nee	G		Binckesstraat B
Binckesstraat 56	3814TW	1	71	71	70	B	nee	G		Binckesstraat B
Binckesstraat 58	3814TW	1	71	71	70	B	nee	G		Binckesstraat B
Binckesstraat 64	3814TW	1	71	71	70	B	nee	G		Binckesstraat B
Binckesstraat 66	3814TW	1	71	71	70	B	nee	G		Binckesstraat B
Binckesstraat 68	3814TW	1	71	71	70	B	nee	G		Binckesstraat B
Binckesstraat 148	3814TW	1	71	72	70	B	nee	G		Binckesstraat A
Binckesstraat 154	3814TW	1	71	72	70	B	nee	G		Binckesstraat A
Binckesstraat 156	3814TW	1	72	72	71	B	nee	G70+		Binckesstraat A
Binckesstraat 162	3814TW	1	72	72	71	B	nee	G70+		Binckesstraat A
Binckesstraat 164	3814TW	1	72	72	71	B	nee	G70+		Binckesstraat A
Binckesstraat 170	3814TW	1	72	72	71	B	nee	G70+		Binckesstraat A
Binckesstraat 172	3814TW	1	72	72	72	B	nee	G70+		Binckesstraat A
Binckesstraat 178	3814TW	1	72	72	72	B	nee	G70+		Binckesstraat A
Binckesstraat 180	3814TW	1	72	71	72	B	nee	G70+		Binckesstraat A
Binckesstraat 182	3814TW	1	72	71	72	B	nee	G70+		Binckesstraat A
Bronkpad 6	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Bronkpad 8	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Bronkpad 10	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Bronkpad 12	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Bronkpad 14	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Bronkpad 16	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Bronkpad 18	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Amersfoort

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Bronkpad 20	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Bronkpad 22	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Bronkpad 24	3815NR	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Daam Fockemalaan 95	3818KE	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
De Graafdreef 37	3815PV	1					afge		Buiten scope	
De Graafdreef 39	3815PV	1					afge		Buiten scope	
De Graafdreef 41	3815PV	1					afge		Buiten scope	
Denstraat 29	3812ZL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Denstraat 30	3812ZL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dreef 38	3812MV	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dreef 40	3812MV	1					ja		Buiten scope fase 2	
Elsstraat 14	3812ZR	1					ja		Buiten scope fase 2	
Elsstraat 15	3812ZR	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 1-A	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 1-B	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 1-C	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 1-D	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 1-E	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 3-A	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 3-B	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 3-C	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 3-D	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 3-E	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 5-A	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 5-B	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 5-C	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 5-D	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 5-E	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 7-A	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	

Gemeente Amersfoort

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
Enk 7-B	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 7-C	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 7-D	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Enk 7-E	3812ZN	1					afge		Buiten scope fase 2	
Evertsenstraat 1-B	3814SB	1	>60				afge		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 1-C	3814SB	1	>60				afge		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 3-A	3814SB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 3-B	3814SB	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 3-C	3814SB	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 5-B	3814SB	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 5-C	3814SB	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 7-A	3814SB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 7-B	3814SB	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 7-C	3814SB	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 9-B	3814SB	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 9-C	3814SB	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 11-A	3814SB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 11-B	3814SB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 11-C	3814SB	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 13-B	3814SC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 13-C	3814SC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 15-A	3814SC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 15-B	3814SC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 15-C	3814SC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 17-B	3814SC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 17-C	3814SC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 35-B	3814SE	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Evertsenstraat 35-C	3814SE	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 22	3815AN	1	63				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Amersfoort

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
Fazantenstraat 24	3815AN	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 26	3815AN	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 28	3815AN	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 30	3815AN	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 34	3815AN	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 48	3815AP	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 50	3815AP	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 51	3815AM	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 52	3815AP	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 53	3815AM	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 54	3815AP	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 55	3815AM	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 56	3815AP	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 57	3815AM	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 58	3815AP	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 59	3815AM	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 61	3815AM	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 63	3815AM	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 65	3815AM	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 67	3815AM	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 69	3815AM	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 71	3815AM	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 73	3815AM	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 75	3815AM	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 77	3815AM	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 79	3815AM	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 81	3815AM	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 83	3815AM	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Fazantenstraat 85	3815AM	1	61				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Amersfoort

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
Geallieerdenstraat 27	3815NL	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Geallieerdenstraat 29	3815NL	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Geallieerdenstraat 31	3815NL	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Geallieerdenstraat 33	3815NL	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Geallieerdenstraat 35	3815NL	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Geallieerdenstraat 37	3815NL	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Geallieerdenstraat 39	3815NL	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Goedroenstraat 21	3813WG	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Goudenregenstraat 6	3812ZV	1					ja		Buiten scope fase 2	
Goudenregenstraat 7	3812ZV	1					afge		Buiten scope fase 2	
Grote Koppel 5	3813AA	94	75				afge		Geen geluidgevoelig object	
Grote Koppel 6	3813AA	56	74				afge		Geen geluidgevoelig object	
Grote Koppel 7	3813AA	56	65				afge		Geen geluidgevoelig object	
Grote Koppel 8	3813AA	56	63				afge		Geen geluidgevoelig object	
Grote Koppel 9	3813AA	1	63				afge		Wgh sanering	
Grote Koppel 10	3813AA	1	64				afge		Wgh sanering	
Grote Koppel 11	3813AA	1	61				afge		Wgh sanering	
Grote Koppel 12	3813AA	56	62				afge		Geen geluidgevoelig object	
Grote Koppel 13	3813AA	56	61				afge		Geen geluidgevoelig object	
Grote Koppel 13-A	3813AA						afge		Adres niet getraceerd	
Grote Koppel 14	3813AA	56	60				afge		Geen geluidgevoelig object	
Grote Koppel 15	3813AA	56	61				afge		Geen geluidgevoelig object	
Grote Koppel 16	3813AA	94	61				afge		Geen geluidgevoelig object	
Grote Spui 29	3811GA	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Heideweg 1	3829BC	1	72	72	67	B	afge	G	Wgh sanering	Heideweg
Heideweg 2	3829MN	56	72				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Heideweg 3	3829BC	1	65				afge		Wgh sanering	
Heideweg 4	3829MN	1	68				afge		Wgh sanering	
Heideweg 5	3829BC	1	64				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Amersfoort

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Heideweg 7	3829BC	59	69				afge		Geen geluidgevoelig object	
Heideweg 7-A	3829BC	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Heideweg 8	3829MN	1	67				afge		Wgh sanering	
Heideweg 9	3829BC	1	66				afge		Wgh sanering	
Heideweg 10	3829MN	1	61				afge		Wgh sanering	
Heideweg 11	3829BC	1	66				afge		Wgh sanering	
Heideweg 12	3829MN	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Heideweg 14	3829MN	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Heideweg 15	3829BC	1	66				afge		Wgh sanering	
Heideweg 17	3829BC	1	64				afge		Wgh sanering	
Heideweg 19	3829BC	1	63				afge		Wgh sanering	
Heideweg 21	3829BC	1	62				afge		Wgh sanering	
Heideweg 23	3829BC	1	60				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Heideweg 27	3829BC	1	61				afge		Wgh sanering	
Heideweg 29	3829BC	1	62				afge		Wgh sanering	
Heideweg 31	3829BC	1	61				afge		Wgh sanering	
Heideweg 33	3829BC	1	60				afge		Wgh sanering	
Heideweg 35	3829BC	1					afge		Wgh sanering	
Heideweg 37	3829BC	1					afge		Wgh sanering	
Heideweg 39	3829BC	1					afge		Wgh sanering	
Heideweg 41	3829BD	1					afge		Wgh sanering	
Heideweg 43	3829BD	1					afge		Wgh sanering	
Heideweg 45	3829BD	1					afge		Wgh sanering	
Heideweg 49	3829BD	1					afge		Wgh sanering	
Heideweg 51	3829BD	1					afge		Wgh sanering	
Heideweg 53	3829BD	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Hoefseweg 3	3821AE						afge		Adres niet getraceerd	
Hoefseweg 11	3821AE	1					ja		Adres niet getraceerd	
Hogeweg 244	3815LZ	1	69	69	67	A	ja	G		Hogeweg

Gemeente Amersfoort

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
Hogeweg 271	3816BT	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Hogeweg 273	3816BT	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Hogeweg 275	3816BT	1	68	68	66	A	ja	G		Hogeweg
Homerusstraat 28	3822BA	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Hooglandseweg-Noord 55	3813VD	14	67	69	66	A	ja	G		Hooglandseweg-Noord
Hooglandseweg-Zuid 15	3813TC	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Hooglandseweg-Zuid 24	3813TC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Hooglandseweg-Zuid 26	3813TC	1	60				afge		Wgh sanering	
Hooglandseweg-Zuid 28	3813TC	1	61				afge		Wgh sanering	
Hooglandseweg-Zuid 30	3813TC	1	62				afge		Wgh sanering	
Hooglandseweg-Zuid 32	3813TC	1	63				afge		Wgh sanering	
Hooglandseweg-Zuid 34-B	3813TC	1	67				afge		Wgh sanering	
Hooglandseweg-Zuid 34-C	3813TC	1	71	72	65	B	nee			Hooglandseweg-Zuid
Hooglandseweg-Zuid 36	3813TC	1	61				afge		Wgh sanering	
Hooglandseweg-Zuid 36-A	3813TC	1	73	75	67	B	afge	G	Adres gewijzigd t.o.v. Eindmelding	Hooglandseweg-Zuid
Illegaliteitsweg 23	3815PJ	1					afge		Buiten scope	
Illegaliteitsweg 25	3815PJ	1					afge		Buiten scope	
Illegaliteitsweg 27	3815PJ	1					afge		Buiten scope	
Illegaliteitsweg 29	3815PJ	1					afge		Buiten scope	
Illegaliteitsweg 31	3815PJ	1					afge		Buiten scope	
Illegaliteitsweg 33	3815PJ	1					afge		Buiten scope	
Illegaliteitsweg 35	3815PJ	1					afge		Buiten scope	
Illegaliteitsweg 36	3815PL	1					afge		Buiten scope	
Illegaliteitsweg 37	3815PJ	1					afge		Buiten scope	
Illegaliteitsweg 38	3815PL	1					afge		Buiten scope	
Illegaliteitsweg 39	3815PJ	1					afge		Buiten scope	
Illegaliteitsweg 40	3815PL	1					afge		Buiten scope	
Jerolimodreef 4	3813WS	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Jerolimodreef 14	3813WS	1	71	70	64	B	nee			Jerolimodreef

Gemeente Amersfoort

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
Jerolimodreef 15	3813WS	1	72	70	64	B	nee			Jerolimodreef
Jerolimodreef 19	3813WS	1	70	68	64	A	ja			Jerolimodreef
Jerolimodreef 19-A	3813WS	1	69	71	63	A	ja		Adres gewijzigd t.o.v. Eindmelding	Jerolimodreef
Jerolimodreef 20	3813WS	1	71	71	64	AB	ja			Jerolimodreef
Keerkring 5	3813BC	14					afge		Adres niet getraceerd	
Kleine Spui 30	3811BE	1	67	66	66	A	ja	G		Kleine Spui
Koedijkerweg 2	3816BV	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Koedijkerweg 6	3816BV	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Koedijkerweg 53	3836PA						afge		Buiten scope	
Koppelweg 1	3813SB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Koppelweg 2	3813SC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Koppelweg 3	3813SB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Koppelweg 4	3813SC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Koppelweg 5	3813SB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Koppelweg 6	3813SC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Koppelweg 7	3813SB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Koppelweg 8	3813SC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Koppelweg 9	3813SB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Koppelweg 10	3813SC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Larixstraat 32	3812ZJ	1					ja		Buiten scope fase 2	
Larixstraat 33	3812ZJ	1					ja		Buiten scope fase 2	
Liezenbergpad 23	3815PC	1					afge		Buiten scope	
Liezenbergpad 24	3815PD	1					afge		Buiten scope	
Liezenbergpad 25	3815PC	1					afge		Buiten scope	
Liezenbergpad 26	3815PD	1					afge		Buiten scope	
Liezenbergpad 28	3815PD	1					afge		Buiten scope	
Lijsterbesstraat 11	3812ZS	1					ja		Buiten scope fase 2	
Lijsterbesstraat 12	3812ZS	1					afge		Buiten scope fase 2	
Meidoornstraat 8	3812ZT	1					ja		Buiten scope fase 2	

Gemeente Amersfoort

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
Meidoornstraat 9	3812ZT	1					afge		Buiten scope fase 2	
Oude Lageweg 60	3815VV						afge		Adres niet getraceerd	
Oude Lageweg 66	3821CG	96					afge		Buiten scope	
Paladijnenweg 275	3813KA	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Palmstraat 292	3812XN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Palmstraat 294	3812XN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Palmstraat 296	3812XN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Palmstraat 298	3812XN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Palmstraat 300	3812XN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Palmstraat 302	3812XN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Palmstraat 304	3812XN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Parelhoenstraat 32	3815AG	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Parelhoenstraat 34	3815AG	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Parelhoenstraat 38	3815AG	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Parelhoenstraat 40	3815AG	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Parelhoenstraat 42	3815AG	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Parelhoenstraat 44	3815AG	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Parelhoenstraat 46	3815AG	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 19	3815AV	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 21	3815AV	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 23	3815AV	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 25	3815AV	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 27	3815AV	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 29	3815AV	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 31	3815AV	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 33	3815AV	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 35	3815AV	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 37	3815AV	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 39	3815AV	1	63				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Amersfoort

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
Patrijzenhof 41	3815AV	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 43	3815AV	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 45	3815AW	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 47	3815AW	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 49	3815AW	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 51	3815AW	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 53	3815AW	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Patrijzenhof 55	3815AW	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Plantsoen Noord 4	3811GH						afge		Adres niet getraceerd	
Plantsoen-Noord 2	3811GH	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Schimmelpenninckstraat 2	3813AJ	1	70				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 4	3813AJ						afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 4-A	3813AJ	1	58				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 4-B	3813AJ	1	58				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 4-C	3813AJ	1	67				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 4-D	3813AJ	1	67				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 4-E	3813AJ	1	70				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 4-F	3813AJ	1	70				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 6	3813AJ	1	68				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 8	3813AJ	1	68				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 10	3813AJ	1	69				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 12	3813AJ	1	67				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 14	3813AJ	1	68				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 16	3813AJ	1	66				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 18	3813AJ	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Schimmelpenninckstraat 20	3813AJ	1	66				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 22	3813AJ						afge		Adres niet getraceerd	
Schimmelpenninckstraat 22-A	3813AJ	1	66				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 22-B	3813AJ	1	57				afge		Wgh sanering	

Gemeente Amersfoort

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
Schimmelpenninckstraat 24-A	3813AJ	1	57				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 24-B	3813AJ	1	66				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 26-A	3813AJ	1	66				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 26-B	3813AJ	1	57				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 28-A	3813AJ	1	58				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 28-B	3813AJ	1	65				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 30-A	3813AK	1	65				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 30-B	3813AK	1	58				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 32-A	3813AK	1	58				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 32-B	3813AK	1	65				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 36-A	3813AK	1	64				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 36-B	3813AK						afge		Onder saneringswaarde	
Schimmelpenninckstraat 38	3813AK	1	64				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 40	3813AK	1	63				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 42	3813AK	1	63				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 44	3813AK	1	62				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 46	3813AK	1	62				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 48	3813AK	1	61				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 50	3813AK	1	56				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 52	3813AK	1	62				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 54	3813AK	1	62				afge		Wgh sanering	
Schimmelpenninckstraat 56	3813AK	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Schimmelpenninckstraat 58	3813AK	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Schimmelpenninckstraat 60	3813AK	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Schimmelpenninckstraat 62	3813AK	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Schimmelpenninckstraat 64	3813AL	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Schimmelpenninckstraat 66	3813AL	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Schimmelpenninckstraat 68	3813AL	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Schimmelpenninckstraat 70	3813AL	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Amersfoort

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
Schimmelpenninckstraat 72	3813AL	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Schimmelpenninckstraat 74	3813AL	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Schimmelpenninckstraat 76	3813AL	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Soesterweg 25	3812AB	1					afge		Buiten scope	
Soesterweg 525	3819BA	1					ja		Buiten scope fase 2	
Soesterweg 531	3819BA	1					ja		Buiten scope fase 2	
Soesterweg 531-2	3819BA						afge		Adres niet getraceerd	
Soesterweg 566	3812BP						afge		Adres niet getraceerd	
Soesterweg 572	3812BP	1					ja		Buiten scope fase 2	
Soesterweg 574	3812BP	1					ja		Buiten scope fase 2	
Soesterweg 576	3812BP	1					ja		Buiten scope fase 2	
Sterrebos 1	3829BE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Sterrebos 3	3829BE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Sterrebos 5	3829BE	1					afge		Wgh sanering	
Sterrebos 7	3829BE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Sterrebos 9	3829BE	1					afge		Wgh sanering	
Sterrebos 10	3829BE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Sterrebos 11	3829BE	1	63				afge		Wgh sanering	
Sterrebos 12	3829BE	1					afge		Wgh sanering	
Sterrebos 13	3829BE	1	65				afge		Wgh sanering	
Sterrebos 14	3829BE	1	61				afge		Wgh sanering	
Sterrebos 15	3829BE	1	68				afge		Wgh sanering	
Sterrebos 16	3829BE	1	62				afge		Wgh sanering	
Sterrebos 17	3829BE	1	73	73	63	B	afge		Wgh sanering	Sterrebos
Sterrebos 18	3829BE	1	64				afge		Wgh sanering	
Sterrebos 20	3829BE	1	67				afge		Wgh sanering	
Stoutenburgerlaan 21	3836PC	1					afge		Buiten scope	
Stoutenburgerlaan 22	3836PC	1					afge		Buiten scope	
Uilenspiegelstraat 12	3813WD	1	64				afge		Wgh sanering	

Gemeente Amersfoort

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Valkenhorst 152	3815CJ	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Valkenhorst 154	3815CJ	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Valkenhorst 156	3815CJ	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Valkenhorst 158	3815CJ	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Valkenhorst 166	3815CK	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Valkenhorst 168	3815CK	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Valkenhorst 170	3815CK	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Valkenhorst 172	3815CK	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 2	3814RV	14	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 13-C	3814RV	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 15-A	3814RV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 15-B	3814RV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 15-C	3814RV	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 17-B	3814RW	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 17-C	3814RW	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 19-A	3814RW	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 19-B	3814RW	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 19-C	3814RW	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 21-B	3814RW	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 21-C	3814RW	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 23-A	3814RW	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 23-B	3814RW	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Almondestraat 23-C	3814RW	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Van Beeklaan 33	3829AT						afge		Onder saneringswaarde	
Van Beeklaan 35	3829AT						afge		Onder saneringswaarde	
Van Brakelstraat 9-B	3814RE						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 9-C	3814RE						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 11-C	3814RE						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 29-A	3814RG						afge		Adres niet getraceerd	

Gemeente Amersfoort

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Van Brakelstraat 29-B	3814RG						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 29-C	3814RG						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 31-B	3814RG						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 31-C	3814RG						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 33-A	3814RG						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 47-A	3814RH						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 47-B	3814RH						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 47-C	3814RH						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 49-A	3814RH						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 49-B	3814RH						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 49-C	3814RH						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 51-B	3814RJ						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 51-C	3814RJ						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 53-B	3814RJ						afge		Adres niet getraceerd	
Van Brakelstraat 53-C	3814RJ						afge		Adres niet getraceerd	
Van Daalpad 1	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Daalpad 3	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Daalpad 5	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Daalpad 7	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Daalpad 9	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Daalpad 11	3815NR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Daalpad 13	3815NR	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Van Daalpad 15	3815NR	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Van Daalpad 17	3815NR	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Van Daalpad 19	3815NR	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Van Dillewijdreef 1	3815NV	1					afge		Buiten scope	
Van Dillewijdreef 3	3815NV	1					afge		Buiten scope	
Van Dillewijdreef 5	3815NV	1					afge		Buiten scope	
Van Dillewijdreef 7	3815NV	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Amersfoort

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
Van Dillewijnдреef 9	3815NV	1					afge		Buiten scope	
Van Dillewijnдреef 11	3815NV	1					afge		Buiten scope	
Van Dillewijnдреef 13	3815NV	1					afge		Buiten scope	
Van Dillewijnдреef 15	3815NV	1					afge		Buiten scope	
Van Dillewijnдреef 17	3815NV	1					afge		Buiten scope	
Van Dillewijnдреef 19	3815NV	1					afge		Buiten scope	
Van Dillewijnдреef 21	3815NV	1					afge		Buiten scope	
Van Dillewijnдреef 23	3815NV	1					afge		Buiten scope	
Van Dillewijnдреef 25	3815NV	1					afge		Buiten scope	
Van Dillewijnдреef 27	3815NV	1					afge		Buiten scope	
Van Grootheestpad 2	3815PR	1					afge		Buiten scope	
Van Grootheestpad 4	3815PR	1					afge		Buiten scope	
Van Grootheestpad 6	3815PR	1					afge		Buiten scope	
Van Grootheestpad 8	3815PR	1					afge		Buiten scope	
Van Grootheestpad 10	3815PR	1					afge		Buiten scope	
Van Grootheestpad 12	3815PR	1					afge		Buiten scope	
Van Grootheestpad 14	3815PR	1					afge		Buiten scope	
Van Grootheestpad 16	3815PR	1					afge		Buiten scope	
Van Grootheestpad 18	3815PR	1					afge		Buiten scope	
Van Hofenstraat 23	3815PN	1					afge		Buiten scope	
Van Hofenstraat 25	3815PN	1					afge		Buiten scope	
Van Obdamstraat 59	3814TD	1	71	71	69	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Obdamstraat 63	3814TD	1	71	71	70	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Obdamstraat 66	3814TD	1	71	71	70	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Obdamstraat 67	3814TD	1	71	71	70	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Obdamstraat 70	3814TD	1	71	71	70	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Obdamstraat 71	3814TD	1	71	71	70	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Obdamstraat 74	3814TD	1	71	71	70	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Obdamstraat 75	3814TD	1	71	71	70	B	nee	G		Van Obdamstraat

Gemeente Amersfoort

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
Van Obdamstraat 78	3814TD	1	71	70	70	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Obdamstraat 79	3814TD	1	71	70	70	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Obdamstraat 82	3814TD	1	71	70	70	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Obdamstraat 83	3814TD	1	71	70	70	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Obdamstraat 86	3814TD	1	71	70	70	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Obdamstraat 87	3814TD	1	71	70	70	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Obdamstraat 90	3814TD	1	71	70	69	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Obdamstraat 91	3814TD	1	71	70	69	B	nee	G		Van Obdamstraat
Van Tuyllstraat 8-C	3829AD						afge		Adres niet getraceerd	
Van Tuyllstraat 1	3829AA	1	71	71	69	B	afge	G	Wgh sanering	Van Tuyllstraat
Van Tuyllstraat 1-A	3829AA	1	68				afge		Wgh sanering	
Van Tuyllstraat 1-B	3829AA	1	66				afge		Wgh sanering	
Van Tuyllstraat 1-C	3829AA	1	65				afge		Wgh sanering	
Van Tuyllstraat 3	3829AA	1	61				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Van Tuyllstraat 8-1	3829AD	99					afge		Geen geluidgevoelig object	
Van Zuilenlaan 2-A	3829AR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Zuilenlaan 4	3829AR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Zuilenlaan 6	3829AR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Zuilenlaan 8	3829AR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Zuilenlaan 10	3829AR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Zuilenlaan 12	3829AR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Zuilenlaan 14	3829AR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Zuilenlaan 16	3829AR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Zuilenlaan 18	3829AR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Zuilenlaan 20	3829AR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Zuilenlaan 24	3829AR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Van Zuilenlaan 26	3829AR	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Veenweg 2-A	3829MJ	1	65				afge		Wgh sanering	
Weg van de Vrede 27	3815PE	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Amersfoort

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
Weg van de Vrede 29	3815PE	1					afge		Buiten scope	
Weg van de Vrede 31	3815PE	1					afge		Buiten scope	
Weg van de Vrede 33	3815PE	1					afge		Buiten scope	
Weg van de Vrede 34	3815PH	1					afge		Buiten scope	
Weg van de Vrede 35	3815PE	1					afge		Buiten scope	
Weg van de Vrede 36	3815PH	1					afge		Buiten scope	
Weg van de Vrede 37	3815PE	1					afge		Buiten scope	
Weg van de Vrede 38	3815PH	1					afge		Buiten scope	
Weg van de Vrede 39	3815PE	1					afge		Buiten scope	
Weg van de Vrede 40	3815PH	1					afge		Buiten scope	
Weg van de Vrede 42	3815PH	1					afge		Buiten scope	
Weg van de Vrede 44	3815PH	1					afge		Buiten scope	
Weg van de Vrede 45	3815PE	1					afge		Buiten scope	
Weg van de Vrede 47	3815PE	1					afge		Buiten scope	
Weg van de Vrede 49	3815PE	1					afge		Buiten scope	
Wielandstraat 2	3813WC	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Wielandstraat 4	3813WC	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Wielandstraat 6	3813WC	1	64				afge		Wgh sanering	
Wielandstraat 7	3813WB	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Wielandstraat 8	3813WC	1	65				afge		Wgh sanering	
Wielandstraat 10	3813WC	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Wielandstraat 12	3813WC	1	66				afge		Wgh sanering	
Wielandstraat 13	3813WB	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Wielandstraat 15	3813WB	1	63				afge		Wgh sanering	
Wielandstraat 17	3813WB	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Wielandstraat 27	3813WB	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 1-A	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 1-B	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 1-C	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	

Gemeente Amersfoort

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
Witte de Withstraat 3-A	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 3-B	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 3-C	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 5-A	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 5-B	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 5-C	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 7-A	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 7-B	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 7-C	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 9-A	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 9-B	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 9-C	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 11-A	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 11-B	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 11-C	3814TA						afge		Adres niet getraceerd	
Witte de Withstraat 19	3814TA	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 21	3814TA	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 23	3814TA	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 25	3814TA	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 27	3814TA	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 29	3814TA	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 31	3814TA	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 33	3814TB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 35	3814TB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 37	3814TB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 39	3814TB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 41	3814TB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 43	3814TB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 45	3814TB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Amersfoort

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
Witte de Withstraat 47	3814TB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 51-B	3814TC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 51-C	3814TC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 53-B	3814TC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 53-C	3814TC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 55-B	3814TC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 55-C	3814TC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 57-B	3814TC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 57-C	3814TC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 59-B	3814TC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 59-C	3814TC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 61-B	3814TC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Witte de Withstraat 61-C	3814TC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Baarn

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Anna Paulownalaan 7	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0001	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0002	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0003	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0004	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0005	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0006	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0007	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0008	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0009	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0010	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0011	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0012	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0013	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0014	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0015	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Anna Paulownalaan 7-0016	3743DM	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 2	3743HS	1	66				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 3	3743HR	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 4	3743HS	1	62				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 5	3743HR	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 6	3743HS	1	62				afge		Wgh sanering	
Bruglaan 3	3743JB	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bruglaan 5	3743JB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Bruglaan 7	3743JB	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Bruglaan 9	3743JB	1					afge		Buiten scope	
Bruglaan 11	3743JB	1					afge		Buiten scope	
Celebesstraat 36	3742DD	1	64				afge		Wgh sanering	
Celebesstraat 38	3742DD	1	62				afge		Wgh sanering	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Baarn

Datum 19-9-2024

Gemeente Baarn

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Celebesstraat 40	3742DD	1	68				afge		Wgh sanering	
Celebesstraat 45	3742DC	1	65				afge		Wgh sanering	
da Costalaan 15	3743HT	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
da Costalaan 17	3743HT	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
da Costalaan 23	3743HT	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
da Costalaan 25	3743HT	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
da Costalaan 31	3743HT	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
da Costalaan 33	3743HT	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
da Costalaan 35	3743HT	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
da Costalaan 37	3743HT	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Gerrit van der Veenlaan 1	3743DN	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Gerrit van der Veenlaan 1-A	3743DN	1					afge		Buiten scope	
Gerrit van der Veenlaan 2	3743DN	1					afge		Buiten scope	
Gerrit van der Veenlaan 4-A	3743DN	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Gerrit van der Veenlaan 6	3743DN	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Gerrit van der Veenlaan 8	3743DN	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Gerrit van der Veenlaan 10	3743DN	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Gerrit van der Veenlaan 10-A	3743DN	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Gerrit van der Veenlaan 12	3743DP	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Gerrit van der Veenlaan 14	3743DP	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Gerrit van der Veenlaan 16	3743DN	56					afge		Geen geluidgevoelig object	
Gerrit van der Veenlaan 18	3743DN	56	55				afge		Geen geluidgevoelig object	
Luitenant Generaal van Heutszlaan 2-0001	3743JM	1	58				afge		Wgh sanering	
Luitenant Generaal van Heutszlaan 2-0002	3743JM	1	60				afge		Wgh sanering	
Luitenant Generaal van Heutszlaan 2-0003	3743JM	1	60				afge		Wgh sanering	
Luitenant Generaal van Heutszlaan 2-0004	3743JM	1	61				afge		Wgh sanering	
Luitenant Generaal van Heutszlaan 2-0005	3743JM	1	61				afge		Wgh sanering	
Luitenant Generaal van Heutszlaan 2-0006	3743JM	1	61				afge		Wgh sanering	
Luitenant Generaal van Heutszlaan 3	3743JL	1	65				afge		Wgh sanering	

Gemeente Baarn

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
Luitenant Generaal van Heutszlaan 5	3743JL	94	65				afge		Wgh sanering	
Prinses Irenelaan 1	3743JE	1					afge		Buiten scope	
Prinses Irenelaan 3	3743JE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Prinses Marielaan 2	3743JA	1					afge		Buiten scope	
Prinses Marielaan 2-A	3743JA	1					afge		Buiten scope	
Prinses Marielaan 4	3743Ja	1					afge		Buiten scope	
Prinses Marielaan 5	3743JA	1	63				afge		Wgh sanering	
Prinses Marielaan 7	3743JA	1					afge		Wgh sanering	
Prinses Marielaan 9	3743JA	1	61				afge		Wgh sanering	
Prinses Marielaan 11	3743JA	1					afge		Buiten scope	
Rutgers van Rozenburglaan 1	3744MC	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Rutgers van Rozenburglaan 3	3744MC	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Rutgers van Rozenburglaan 5	3744MC	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Rutgers van Rozenburglaan 7	3744MC	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Rutgers van Rozenburglaan 9	3744MC	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Rutgers van Rozenburglaan 11	3744MC	1	66	65	65	A	ja			Rutgers van Rozenburglaan
Rutgers van Rozenburglaan 13	3744MC	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Rutgers van Rozenburglaan 15	3744MC	1	67	67	65	A	ja			Rutgers van Rozenburglaan
Rutgers van Rozenburglaan 17	3744MC	1	68	67	65	A	ja			Rutgers van Rozenburglaan
Sophialaan 58	3743CX	1					afge		Buiten scope	
Stationsplein 3	3743KK	1					afge		Wgh sanering	
Stationsplein 5	3743KK	1					afge		Wgh sanering	
Stationsplein 68	3743KM	99	68				ja		Onder saneringswaarde	
Stationsweg 67	3743EM	99	69				afge		Wgh sanering	
Torenlaan 59	3742CS						afge		Onder saneringswaarde	
Torenlaan 61	3742CS	1	66				afge		Wgh sanering	
Torenlaan 63	3742CS	1	65				afge		Wgh sanering	
Torenlaan 65	3742CS	1	66				afge		Wgh sanering	
Torenlaan 66	3743HJ	1	61				afge		Wgh sanering	

Gemeente Baarn

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
Torenlaan 67	3742CS	1	67				afge		Wgh sanering	
Torenlaan 68	3743HJ	1	64				afge		Wgh sanering	
Torenlaan 69	3742CS	1	69				afge		Wgh sanering	
Torenlaan 70	3743HJ	1	69				afge		Wgh sanering	
Torenlaan 73	3742CS						afge		Adres niet getraceerd	
Torenlaan 75	3742CS	1	68				afge		Wgh sanering	
Torenlaan 77	3742CS						afge		Adres niet getraceerd	
Torenlaan 84	3743HJ						afge		Adres niet getraceerd	
Uytenbosch 14	3743JC	1	52				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 15	3743JC	1	52				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 16	3743JC	1	52				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 17	3743JC	1	52				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 18	3743JC	1	52				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 19	3743JC	1	52				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 20	3743JC	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 21	3743JD	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 22	3743JD	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 23	3743JD	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 24	3743JD	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 25	3743JD	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 26	3743JD	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 27	3743JD	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 28	3743JD	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 29	3743JD	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 30	3743JD	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 31	3743JD	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 32	3743JD	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 33	3743JD	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 34	3743JD	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Baarn

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Uytenbosch 35	3743JD	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 36	3743JD	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 37	3743JD	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 38	3743JD	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 39	3743JD	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Uytenbosch 40	3743JD	1	66	65	65	A	ja			Uytenbosch
Uytenbosch 41	3743JD	1	66	65	65	A	ja			Uytenbosch
Uytenbosch 42	3743JD	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
van Reenenlaan 15	3744MD	1	68	67	66	A	ja	G		Rutgers van Rozenburglaan
van Reenenlaan 18	3744ME	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Vondellaan 2	3743HZ	14	62				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Vondellaan 4	3743HZ						afge		Adres niet getraceerd	
Vondellaan 6	3743HZ	1	60				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 8	3743HZ	1					afge		Wgh sanering	
Vondellaan 10	3743HZ	1	61				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 12	3743HZ	1	61				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 13	3743HW	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Vondellaan 14	3743HZ	1	63				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 15	3743HW	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Vondellaan 16	3743HZ	1	63				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 17	3743HW	1	60				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 18	3743HZ	1	64				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 19	3743HW	1	61				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 20	3743HZ	1	64				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 21	3743HW	1	63				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 22	3743HZ	1	65				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 23	3743HW	1	63				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 24	3743HZ	1	67				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 25	3743HW	1	64				afge		Wgh sanering	

Gemeente Baarn

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
Vondellaan 27	3743HX	1	64				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 29	3743HX	1	64				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 31	3743HX	1	64				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 33	3743HX	1	64				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 35	3743HX	1	64				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 37	3743HX	1	64				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 39	3743HX	1	64				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 41	3743HX	1	64				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 43	3743HX	1	64				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 45	3743HX	1	64				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 47	3743HX	1	65				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 47-A	3743HX	1	65				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 47-B	3743HX	1	65				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 49	3743HX	1	67				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 51	3743HX	1	67				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 53	3743HX	1	68				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 55	3743HX	1	68				afge		Wgh sanering	
Vondellaan 57	3743HX	1	68				afge		Wgh sanering	
Wijkamplaan 62	3742WS						afge		Adres gewijzigd t.o.v. Eindmelding	
Wijkamplaan 64	3742WS	1	69				afge		Wgh sanering	
Wilhelminalaan 18	3743DC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Wittelaan 29	3743CP	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Bunnik

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
Achterdijk 8	3981HB	1	69	69	67	A	ja	G		Achterdijk A
Achterdijk 10	3981HB	1	74	73	69	AB	ja	G		Achterdijk A
Achterdijk 13	3981HA	1	69	69	66	A	ja	G		Achterdijk A
Achterdijk 15	3981HA	1	74	74	72	AB	ja	G70+		Achterdijk A
Dr Brevéestraat 5	3981CE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 7	3981CE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 9	3981CE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 11	3981CE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 17	3981CE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 19	3981CE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 21	3981CE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 23	3981CE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 25	3981CE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 27	3981CE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 29	3981CE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 31	3981CE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 41	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 43	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 45	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 47	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 49	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 51	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 53	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 55	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 65	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 67	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 69	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 71	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 73	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	

Gemeente Bunnik

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
Dr Brevéestraat 75	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 77	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Dr Brevéestraat 79	3981CG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 13	3981CK	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 15	3981CK	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 17	3981CK	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 19	3981CK	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 34	3981CL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 36	3981CL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 38	3981CL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 40	3981CL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 42	3981CL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 44	3981CL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 46	3981CL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 48	3981CL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 50	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 52	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 54	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 56	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 58	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 60	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 62	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 64	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 66	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 68	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 70	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 72	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 74	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 76	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	

Gemeente Bunnik

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
Groeneweg 78	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 80	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 82	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 84	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 86	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 88	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 90	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 92	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 94	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 96	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 98	3981CM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 100	3981CN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 102	3981CN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 104	3981CN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 106	3981CN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 108	3981CN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 110	3981CN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 112	3981CN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 114	3981CN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 116	3981CN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 118	3981CN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 120	3981CN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 128	3981CN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 130	3981CP	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 132	3981CP	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 134	3981CP	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 136	3981CP	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 138	3981CP	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 140	3981CP	1					ja		Buiten scope fase 2	

Gemeente Bunnik

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Groeneweg 168	3981CP	1					ja		Buiten scope fase 2	
Groeneweg 170	3981CP	1					ja		Buiten scope fase 2	
Koningin Emmastraat 46	3981VC	1					ja		Buiten scope fase 2	
Koningslaan 32	3981HD	1	73	73	71	AB	ja	G70+		Koningslaan
Koningslaan 34	3981HD	1	70	70	68	A	ja	G		Koningslaan
Maatschapslaan 65	3981AW	1					ja		Buiten scope fase 2	
Marsdijk 7	3981HE						afge		Buiten scope	
Schoudermantel 1	3981AE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Schoudermantel 3	3981AE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Schoudermantel 5	3981AE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Schoudermantel 7	3981AE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Schoudermantel 9	3981AE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Schoudermantel 11	3981AE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Schoudermantel 13	3981AE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Spoorstraat 8	3981DC	1					ja		Buiten scope fase 2	
Stationsweg 3	3981AA	94					afge		Buiten scope fase 2	
Stationsweg 3-a	3981AA	1					ja		Buiten scope fase 2	
Stationsweg 3-b	3981AA	1					ja		Buiten scope fase 2	
Stationsweg 4	3981AC	1					ja		Buiten scope fase 2	
Stationsweg 5	3981AA	1					ja		Buiten scope fase 2	
Stationsweg 7	3981AA	1					ja		Buiten scope fase 2	
Stationsweg 13	3981AA	1					ja		Buiten scope fase 2	
Stationsweg 17	3981AA	1					ja		Buiten scope fase 2	

Gemeente Culemborg

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
Burgemeester Keestrasingel 21	4101ZB	1					afge		Buiten scope	
Burgemeester Keestrasingel 22	4101ZB	1					afge		Buiten scope	
Burgemeester Keestrasingel 23	4101ZB	1					afge		Buiten scope	
Burgemeester Keestrasingel 24	4101ZB	1					afge		Buiten scope	
Burgemeester Keestrasingel 25	4101ZB	1					afge		Buiten scope	
Burgemeester Keestrasingel 26	4101ZB	1					afge		Buiten scope	
Gelddijk 2	4105AE	1					afge		Buiten scope	
Gelddijk 4	4105AE	1					afge		Buiten scope	
Gelddijk 6	4105AE	1					afge		Buiten scope	
Gelddijk 8	4105AE	1					afge		Buiten scope	
Gelddijk 10	4105AE	1					afge		Buiten scope	
Gelddijk 12	4105AE	1					afge		Buiten scope	
Gelddijk 14	4105AE	1					afge		Buiten scope	
Gelddijk 16	4105AE	1					afge		Buiten scope	
Gelddijk 18	4105AE	1					afge		Buiten scope	
Gelddijk 20	4105AE	1					afge		Buiten scope	
Gelddijk 22	4105AE	1					afge		Buiten scope	
Gelddijk 24	4105AE	1					afge		Buiten scope	
Goilberdingerdijk 2	4105LA	1	70	68	67	A	ja	G		Goilberdingerdijk
Goilberdingerdijk 3	4105LA	1	66	64	62	A	ja			Goilberdingerdijk
Goilberdingerdijk 4	4105LA	1	66				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Goilberdingerdijk 5	4105LA	1	64				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Goilberdingerdijk 6	4105LA	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Goltsteinstraat 1	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 2	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 3	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 4	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 5	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 6	4101XL	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Culemborg

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
Goltsteinstraat 7	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 8	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 9	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 10	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 11	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 12	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 13	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 14	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 15	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 16	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 17	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 18	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 19	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 20	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Goltsteinstraat 21	4101XL	1					afge		Buiten scope	
Hoge Akker 2	4105AR	1					afge		Buiten scope	
J.B. van den Hamstraat 33	4101ZN	1					afge		Buiten scope	
J.B. van den Hamstraat 35	4101ZN	1					afge		Buiten scope	
J.B. van den Hamstraat 37	4101ZN	1					afge		Buiten scope	
J.B. van den Hamstraat 38	4101ZR	1					afge		Buiten scope	
J.B. van den Hamstraat 39	4101ZN	1					afge		Buiten scope	
J.B. van den Hamstraat 40	4101ZR	1					afge		Buiten scope	
J.B. van den Hamstraat 41	4101ZN	1					afge		Buiten scope	
J.B. van den Hamstraat 42	4101ZR	1					afge		Buiten scope	
J.B. van den Hamstraat 43	4101ZN	1					afge		Buiten scope	
J.B. van den Hamstraat 44	4101ZR	1					afge		Buiten scope	
J.B. van den Hamstraat 46	4101ZR	1					afge		Buiten scope	
J.B. van den Hamstraat 48	4101ZR	1					afge		Buiten scope	
J.B. van den Hamstraat 50	4101ZR	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Culemborg

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
J.B. van den Hamstraat 52	4101ZR	1					afge		Buiten scope	
J.B. van den Hamstraat 54	4101ZR	1					afge		Buiten scope	
Jan van Riebeeckstraat 1	4105BA	1					afge		Buiten scope	
Jan van Riebeeckstraat 2	4105BB	1					afge		Buiten scope	
Jan van Riebeeckstraat 3	4105BA	1					afge		Buiten scope	
Jan van Riebeeckstraat 4	4105BB	1					afge		Buiten scope	
Jan van Riebeeckstraat 5	4105BA	1					afge		Buiten scope	
Jan van Riebeeckstraat 6	4105BB	1					afge		Buiten scope	
Jan van Riebeeckstraat 8	4105BB	1					afge		Buiten scope	
Jan van Riebeeckstraat 10	4105BB	1					afge		Buiten scope	
Jan van Riebeeckstraat 12	4105BB	1					afge		Buiten scope	
Jan van Riebeeckstraat 14	4105BB	1					afge		Buiten scope	
Jan van Riebeeckstraat 16	4105BB	1					afge		Buiten scope	
Kalkhovensingel 34	4101ZE	1					afge		Buiten scope	
Kalkhovensingel 36	4101ZE	1					afge		Buiten scope	
Kalkhovensingel 38	4101ZE	1					afge		Buiten scope	
Kalkhovensingel 40	4101ZE	1					afge		Buiten scope	
Kalkhovensingel 42	4101ZE	1					afge		Buiten scope	
Kleine Buitenom 1	4101AP	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Kleine Buitenom 1-A	4101AP						ja		Adres gewijzigd t.o.v. Eindmelding	
Lekdijkstraat 14	4101ZL	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Lekdijkstraat 15-0	4101ZL						ja		Adres gewijzigd t.o.v. Eindmelding	
Otto van Reesweg 2	4105AA	94					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 10	4105AA	56					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 11	4105AA	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 12	4105AA	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 13	4105AA	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 14	4105AA	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 15	4105AA	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Culemborg

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
Otto van Reesweg 16	4105AA	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 17	4105AA	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 18	4105AA	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 19	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 20	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 21	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 22	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 23	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 24	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 25	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 26	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 27	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 28	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 29	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 30	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 31	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 32	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 33	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 34	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 35	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 36	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 37	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 38	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 39	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 40	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 41	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 42	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 43	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 44	4105AB	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Culemborg

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
Otto van Reesweg 45	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 46	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 47	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 48	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Otto van Reesweg 49	4105AB	1					afge		Buiten scope	
Oude Rekemerstraat 1	4105AH	1					afge		Buiten scope	
Oude Rekemerstraat 3	4105AH	1					afge		Buiten scope	
Oude Rekemerstraat 5	4105AH	1					afge		Buiten scope	
Oude Rekemerstraat 7	4105AH	1					afge		Buiten scope	
Oude Rekemerstraat 9	4105AH	1					afge		Buiten scope	
Oude Rekemerstraat 11	4105AH	1					afge		Buiten scope	
Oude Rekemerstraat 13	4105AH	1					afge		Buiten scope	
Parallelweg Oost 12	4103NC	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Parallelweg Oost 13	4103NC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Parallelweg Oost 14	4103NC	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Parallelweg Oost 15	4103NC	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
Parallelweg Oost 16	4103NC	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Parallelweg Oost 17	4103NC	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Parallelweg Oost 18	4103NC	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Parallelweg Oost 19	4103NC	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Parallelweg Oost 20	4103ND	1	68				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Parallelweg Oost 21	4103ND	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Parallelweg Oost 22	4103ND	1	62				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Parallelweg Oost 23	4103ND	1	70	70	70	A	ja	G		Parallelweg Oost A
Parallelweg Oost 24	4103ND						afge		Adres niet getraceerd	
Parallelweg Oost 25	4103ND						afge		Adres niet getraceerd	
Parallelweg Oost 26	4103ND	1	72	72	70	AB	ja	G		Parallelweg Oost B
Parallelweg Oost 28	4103ND	1	69				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Parallelweg Oost 28-a	4103ND	1	67	67	67	A	ja	G		Parallelweg Oost C

Gemeente Culemborg

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
Parallelweg West 4	4104AX	1	67	65	65	A	ja			Parallelweg West A
Parallelweg West 6	4104AX	1	66	65	65	A	ja			Parallelweg West A
Parallelweg West 8	4104AX	1					ja		adres niet getraceerd	
Parallelweg West 16	4104AZ						afge		Adres niet getraceerd	
Parallelweg West 18	4104AZ	1	70	70	69	A	ja	G		Parallelweg West B
Parallelweg West 33	4104AZ	1	66	66	64	A	ja			Parallelweg West B
Parallelweg West 37	4107NA	1	69	69	68	A	ja	G		Parallelweg West B
Parallelweg West 39	4107NA	1	71	71	69	AB	ja	G		Parallelweg West C
Parallelweg West 41	4107NA	1	73	73	72	AB	ja	G70+		Parallelweg West C
Parallelweg West 41-a	4107NA	1	70	70	68	A	ja	G		Parallelweg West C
Parallelweg West 43	4107NA	1	70	70	68	A	ja	G		Parallelweg West C
Parallelweg West 45-a	4107NA	1	69	69	67	A	ja	G		Parallelweg West D
Parallelweg West 47	4107NA	1	68	68	67	A	ja	G		Parallelweg West D
Parallelweg West 47-a	4107NA	1	68	68	67	A	ja	G		Parallelweg West D
Parallelweg West 47-b	4107NA						afge		Samengevoegd met ander adres	
Ronde Haven 1	4101ZS	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Ronde Haven 2	4101ZS	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Schoolhof Oost 28	4105AS	1					afge		Buiten scope	
Schoolhof Oost 30	4105AS	1					afge		Buiten scope	
Schoolhof Oost 32	4105AS	94					afge		Buiten scope	
Spoorstraat 22	4101XK	1					afge		Buiten scope	
Spoorstraat 24	4101XK	1					afge		Buiten scope	
Spoorstraat 26	4101XK	1					afge		Buiten scope	
Spoorstraat 28	4101XK	1					afge		Buiten scope	
Spoorstraat 30	4101XK	1					afge		Buiten scope	
Spoorstraat 32	4101XK	1					afge		Buiten scope	
Spoorstraat 34	4101XK	1					afge		Buiten scope	
Spoorstraat 36	4101XK	1					afge		Buiten scope	
Spoorstraat 38	4101XK	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Culemborg

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
Stationsweg 12	4103NE	1					afge		Buiten scope	
Steenoven 3	4101AN	1	72	72	72	B	nee	G70+		Veerweg A
Steenovenslaan 1	4101AM	1	62				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Tabakstraat 1	4101XD	1					afge		Buiten scope	
Tabakstraat 3	4101XD	1					afge		Buiten scope	
Tabakstraat 5	4101XD	1					afge		Buiten scope	
Tabakstraat 7	4101XD	1					afge		Buiten scope	
Tabakstraat 9	4101XD	1					afge		Buiten scope	
Tabakstraat 11	4101XD	1					afge		Buiten scope	
Tabakstraat 12	4101XE	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 2	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 3	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 4	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 5	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 6	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 7	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 8	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 9	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 10	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 11	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 12	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 13	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 14	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 15	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Triosingel 16	4101XB	1					afge		Buiten scope	
Veerweg 3	4101AJ	1	67	67	66	A	ja	G		Veerweg A
Veerweg 4	4101AK	1	66	66	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 5	4101AJ	1	67	67	67	A	ja	G		Veerweg A
Veerweg 6	4101AK	1	66	65	65	A	ja			Veerweg A

Gemeente Culemborg

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Veerweg 7	4101AJ	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 8	4101AK	1	66	65	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 10	4101AK	1	66	65	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 11	4101AJ	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 12	4101AK	1	66	66	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 14	4101AK	1	66	66	66	A	ja	G		Veerweg A
Veerweg 16	4101AK	1	66	66	66	A	ja	G		Veerweg A
Veerweg 18	4101AK	1	66	65	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 20	4101AK	1	66	65	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 22	4101AK	1	66	66	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 24	4101AK	1	66	66	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 26	4101AK						afge		Samengevoegd met ander adres	
Veerweg 28	4101AK	1	66	65	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 30	4101AK	1	66	66	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 32	4101AK	1	66	66	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 34	4101AK	1	66	66	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 36	4101AK	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 38	4101AK	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 40	4101AK	1	66	66	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 42	4101AK	1	66	65	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 44	4101AK	1	66	66	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 46	4101AK	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 48	4101AK	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 50	4101AL	1	66	65	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 52	4101AL	1	66	65	65	A	ja			Veerweg A
Veerweg 54	4101AL	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 56	4101AL	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 58	4101AL	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 60	4101AL	1	64				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Culemborg

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
Veerweg 62	4101AL	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 64	4101AL	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 66	4101AL	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 68	4101AL	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 70	4101AL	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 72	4101AL	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 74	4101AL	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 76	4101AL	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 78	4101AL	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Veerweg 84	4101AL	59	69				afge		Geen geluidgevoelig object	
Veerweg 88	4101AL	1	70	70	70	A	ja	G		Veerweg A
Veerweg 90	4101AL	1	70	70	70	A	ja	G		Veerweg A
Veerweg 92	4101AL	1	71	71	71	AB	ja	G70+		Veerweg A
Veerweg 94	4101AL	1	71	71	71	AB	ja	G70+		Veerweg A
Veerweg 96	4101AL	1	71	71	71	AB	ja	G70+		Veerweg A
Veerweg 98	4101AL	1	72	72	72	AB	ja	G70+		Veerweg A
Vianensestraat 2	4101XA	59					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 4	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 6	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 8	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 10	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 12	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 14	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 16	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 18	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 20	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 22	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 24	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 26	4101XA	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Culemborg

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
Vianensestraat 28	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 30	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 32	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vianensestraat 34	4101XA	1					afge		Buiten scope	
Vicarystraat 7	4105CA	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 1	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 2	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 3	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 4	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 5	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 6	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 7	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 8	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 9	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 10	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 11	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 12	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 13	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 14	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 17	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 18	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 19	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 20	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 21	4101ZC	1					afge		Buiten scope	
Voet van Oudheusdenlaan 22	4101ZC	1					afge		Buiten scope	

Gemeente De Bilt

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
Berlagelaan 63	3723AB	1	63				afge		Wgh sanering	
Berlagelaan 65	3723AB	1	63				afge		Wgh sanering	
Berlagelaan 67	3723AB	1	63				afge		Wgh sanering	
Berlagelaan 69	3723AB	1	63				afge		Wgh sanering	
Berlagelaan 71	3723AB	1	63				afge		Wgh sanering	
Berlagelaan 73	3723AB	1	66				afge		Wgh sanering	
Berlagelaan 75	3723AB	1	65				afge		Wgh sanering	
Berlagelaan 77	3723AB	1	62				afge		Wgh sanering	
Berlagelaan 79	3723AB	1	61				afge		Wgh sanering	
Berlagelaan 81	3723AB	1	60				afge		Wgh sanering	
Berlagelaan 83	3723AB	1	60				afge		Wgh sanering	
Berlagelaan 85	3723AB	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Berlagelaan 87	3723AB	1	62				afge		Wgh sanering	
Berlagelaan 89	3723AB	1	62				afge		Wgh sanering	
Berlagelaan 91	3723AB	1	64				afge		Wgh sanering	
Beukenburgerlaan 2	3737MK	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 26	3723DC	1	61				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 28	3723DC	1	64				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 30	3723DC	1	65				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 32	3723DC	1	65				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 34	3723DC	1	66				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 36	3723DC	1	65				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 38	3723DC	1	63				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 56	3723DC	1	64				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 58	3723DD	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 60	3723DD	1	64				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 62	3723DD	1	66				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 64	3723DD	1	65				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 66	3723DD	1	65				afge		Wgh sanering	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente De Bilt

Datum 19-9-2024

Gemeente De Bilt

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
Bilderdijklaan 68	3723DD	1	64				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bilderdijklaan 70	3723DD	1	64				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 72	3723DD	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 74	3723DD	1	63				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bilderdijklaan 78	3723DD	1	64				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 80	3723DE	1	62				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 82	3723DE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 84	3723DE	1					afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 86	3723DE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 88	3723DE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 88-A	3723DE	1	66				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bilderdijklaan 90	3723DE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 92	3723DE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 94	3723DE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 96	3723DE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 98	3723DE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 100	3723DE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 102	3723DE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 104	3723DE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 106	3723DE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 108	3723DE	59	58				afge		Geen geluidgevoelig object	
Bilderdijklaan 108-A	3723DE	1	61				afge		Wgh sanering	
Bilderdijklaan 110	3723DG						afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 110	3723DG	59					afge		Geen geluidgevoelig object	
Bilderdijklaan 112	3723DG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 114	3723DG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 116	3723DG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 118	3723DG	56					afge		Geen geluidgevoelig object	
Bilderdijklaan 118-A	3723DG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente De Bilt

Datum 19-9-2024

Gemeente De Bilt

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
Bilderdijklaan 120	3723DG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 122	3723DG	96					afge		Geen geluidgevoelig object	
Bilderdijklaan 122-A	3723DG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Bilderdijklaan 126	3723DG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Boogschutterplein 30	3721GT	1	61				afge		Wgh sanering	
Boogschutterplein 31	3721GT	1	61				afge		Wgh sanering	
Boogschutterplein 32	3721GT	1	61				afge		Wgh sanering	
Boogschutterplein 33	3721GT	1	61				afge		Wgh sanering	
Boogschutterplein 34	3721GT	1	61				afge		Wgh sanering	
Boogschutterplein 35	3721GT	1	61				afge		Wgh sanering	
Boogschutterplein 36	3721GT	1	61				afge		Wgh sanering	
Boogschutterplein 37	3721GT	1	61				afge		Wgh sanering	
Boogschutterplein 38	3721GT	1	61				afge		Wgh sanering	
Boogschutterplein 39	3721GT	1	61				afge		Wgh sanering	
Boogschutterplein 40	3721GT	1	61				afge		Wgh sanering	
Boogschutterplein 41	3721GT	1	61				afge		Wgh sanering	
Dorpsweg 5	3738CA	1	66	66	64	A	ja			Dorpsweg B
Dorpsweg 7	3738CA	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Dorpsweg 9	3738CA	1	68	68	63	A	ja			Dorpsweg B
Dorpsweg 11	3738CA	1	68	68	64	A	ja			Dorpsweg B
Dorpsweg 12-A	3738CE	1	72	72	67	B	nee	G		Dorpsweg B
Dorpsweg 13	3738CA	1	68	68	65	A	ja			Dorpsweg B
Dorpsweg 19	3738CA	1	69	69	67	A	ja	G		Dorpsweg A
Dr. Julius Röntgenlaan 6	3723LB	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Dr. Julius Röntgenlaan 8	3723LB	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Dr. Julius Röntgenlaan 10	3723LB	1	63				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 12	3723LB	1	62				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 14	3723LB	1	63				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 16	3723LB	1	61				afge		Wgh sanering	

Gemeente De Bilt

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
Dr. Julius Röntgenlaan 18	3723LB	1	62				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 20	3723LB	1	66				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 22	3723LB	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 24	3723LB	1	62				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 26	3723LB	1	63				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 28	3723LB	1	62				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 30	3723LB	1	62				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 32	3723LB	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 34	3723LB	1	62				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 36	3723LB	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 38	3723LB	1	62				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 40	3723LC	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 42	3723LC	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 44	3723LC	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 46	3723LC	1	62				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 48	3723LC	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 50	3723LC	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 52	3723LC	1	62				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 54	3723LC	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 56	3723LC	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 58	3723LC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Dr. Julius Röntgenlaan 60	3723LC	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 62	3723LC	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 64	3723LC	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 66	3723LC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Dr. Julius Röntgenlaan 68	3723LC	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 70	3723LC	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 72	3723LC	1	61				afge		Wgh sanering	
Dr. Julius Röntgenlaan 74	3723LC	1	62				afge		Wgh sanering	

Gemeente De Bilt

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
Emmaplein 1-A	3722AC						afge		Adres niet getraceerd	
Emmaplein 2	3722AD	59	60				afge		Geen geluidgevoelig object	
Emmaplein 2-A	3722AD	1	61				afge		Wgh sanering	
Emmaplein 3	3722AC						afge		Adres niet getraceerd	
Emmaplein 4	3722AD	59	62				afge		Geen geluidgevoelig object	
Emmaplein 4-A	3722AD	1	62				afge		Wgh sanering	
Emmaplein 5	3722AC						afge		Adres niet getraceerd	
Emmaplein 6	3722AD	59	61				afge		Geen geluidgevoelig object	
Emmaplein 6-A	3722AD	1	62				afge		Wgh sanering	
Emmaplein 7-A	3722AC						afge		Adres niet getraceerd	
Emmaplein 8	3722AD	59	62				afge		Geen geluidgevoelig object	
Emmaplein 8-A	3722AD	1	64				afge		Wgh sanering	
Emmaplein 10	3722AD	59	62				afge		Geen geluidgevoelig object	
Emmaplein 10-A	3722AD	1	64				afge		Wgh sanering	
Emmaplein 10-B	3722AD	1	65				afge		Wgh sanering	
Emmaplein 12	3722AD	59	63				afge		Geen geluidgevoelig object	
Emmaplein 12-A	3722AD	1	65				afge		Wgh sanering	
Emmaplein 16	3722AD	1	66				afge		Wgh sanering	
Emmaplein 18-A	3722AD	1	66				afge		Wgh sanering	
Emmaplein 20	3722AD	94	66				afge		Geen geluidgevoelig object	
Emmaplein 20-A	3722AD	1	67				afge		Wgh sanering	
Emmaplein 22	3722AD	59	66				afge		Geen geluidgevoelig object	
Emmaplein 22-A	3722AD	1	68				afge		Wgh sanering	
Ensahlaan 1	3723HT	1	72	71	71	B	nee	G70+		Ensahlaan
Geertgen tot Sint Janslaan 5	3723CJ	1	64				afge		Wgh sanering	
Geertgen tot Sint Janslaan 7	3723CJ	1	65				afge		Wgh sanering	
Gregoriuslaan 2-A	3723KR	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Gregoriuslaan 4	3723KR	14	66				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Gregoriuslaan 10	3723KR	14	<60				afge		Onder saneringswaarde	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente De Bilt

Datum 19-9-2024

Gemeente De Bilt

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Groenekanseweg 15	3737AA	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Groenekanseweg 16	3737AG	1	66	66	66	A	ja	G		Groenekanseweg A
Groenekanseweg 17	3737AA	1	68	68	63	A	ja			Groenekanseweg A
Groenekanseweg 18	3737AG	1	70	70	69	A	ja	G		Groenekanseweg A
Groenekanseweg 20	3737AG	1	70	70	67	A	ja	G		Groenekanseweg B
Groenekanseweg 22	3737AG	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Groenekanseweg 151	3737AD	1	68	67	66	A	ja	G		Groenekanseweg D
Groenekanseweg 151-a	3737AD						afge		Adres niet getraceerd	
Groenekanseweg 173	3737AE	1	72	71	70	AB	ja	G		Groenekanseweg C
Groenekanseweg 190	3737AK	1	69	69	67	A	ja	G		Groenekanseweg F
Groenekanseweg 204	3737AL	1	68	67	66	A	ja	G		Groenekanseweg E
Groenekanseweg 208	3737AL	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Hendrick de Keyserkwartier 10	3723NB	1	60				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 12	3723NB	1	61				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 14	3723NB	1	62				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 16	3723NB	1	62				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 18	3723NB	1	61				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 20	3723NB	1	64				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 22	3723NB	1	65				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 24	3723NB	1	66				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 26	3723NB	1	66				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 28	3723NB	1	65				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 30	3723NB	1	64				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 32	3723NB	1	63				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 42	3723NC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Hendrick de Keyserkwartier 44	3723NC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Hendrick de Keyserkwartier 46	3723NC	1	60				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 48	3723NC	1	60				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 50	3723NC	1	61				afge		Wgh sanering	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente De Bilt

Datum 19-9-2024

Gemeente De Bilt

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
Hendrick de Keyserkwartier 52	3723NC	1	62				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 54	3723NC	1	63				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 56	3723NC	1	62				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 58	3723NC	1	60				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 60	3723NC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Hendrick de Keyserkwartier 62	3723NC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Hendrick de Keyserkwartier 72	3723NC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Hendrick de Keyserkwartier 74	3723NC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Hendrick de Keyserkwartier 76	3723NC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Hendrick de Keyserkwartier 78	3723NC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Hendrick de Keyserkwartier 80	3723NC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Hendrick de Keyserkwartier 82	3723NC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Hendrick de Keyserkwartier 84	3723NC	1	62				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 86	3723NC	1	62				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 88	3723NC	1	61				afge		Wgh sanering	
Hendrick de Keyserkwartier 90	3723NC	1					afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 13	3723ZA	1	51				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 14	3723ZE	1	48				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 15	3723ZA	1	52				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 16	3723ZE	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 17	3723ZA	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 18	3723ZE	1	55				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 20	3723ZG	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 31	3723ZB	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 33	3723ZB	1	58				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 35	3723ZB	1	53				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 37	3723ZB	1	53				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 39	3723ZB	1	53				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 41	3723ZB	1	53				afge		Wgh sanering	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente De Bilt

Datum 19-9-2024

Gemeente De Bilt

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
J.J.P. Oudkwartier 42	3723ZG	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 43	3723ZB	1	53				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 44	3723ZG	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 45	3723ZB	1	53				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 46	3723ZG	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 47	3723ZB	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 48	3723ZG	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 49	3723ZB	1	58				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 50	3723ZG	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 52	3723ZG	1	57				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 54	3723ZG	1	59				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 56	3723ZH	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 63	3723ZC	1	56				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 65	3723ZC	1	59				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 67	3723ZC	1	62				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 69	3723ZC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
J.J.P. Oudkwartier 70	3723ZH	1	61				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 71	3723ZC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
J.J.P. Oudkwartier 72	3723ZH	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 73	3723ZC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
J.J.P. Oudkwartier 74	3723ZH	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 75	3723ZC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
J.J.P. Oudkwartier 76	3723ZH	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 77	3723ZC	1	55				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 78	3723ZH	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 79	3723ZC	1	55				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 80	3723ZH	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 81	3723ZC	1	58				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 82	3723ZH	1	54				afge		Wgh sanering	

Gemeente De Bilt

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
J.J.P. Oudkwartier 83	3723ZC	1	62				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 84	3723ZH	1	56				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 85	3723ZC	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
J.J.P. Oudkwartier 86	3723ZH	1	61				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 88	3723ZJ	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 89	3723ZD	1	57				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 91	3723ZD	1	61				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 93	3723ZD	1	64				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 95	3723ZD	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
J.J.P. Oudkwartier 96	3723ZJ	1	55				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 97	3723ZD	1	56				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 98	3723ZJ	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 99	3723ZD	1	61				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 100	3723ZJ	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 101	3723ZD	1	60				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 102	3723ZJ	1	54				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 103	3723ZD	1	62				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 104	3723ZJ	1	62				afge		Wgh sanering	
J.J.P. Oudkwartier 106	3723ZJ	1	64				afge		Wgh sanering	
Jacob van Campenkwartier 17	3723AJ	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Jacob van Campenkwartier 18	3723AJ	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Jacob van Campenkwartier 19	3723AJ	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Jacob van Campenkwartier 20	3723AJ	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Jacob van Campenkwartier 21	3723AJ	1	61				afge		Wgh sanering	
Jacob van Campenkwartier 22	3723AJ	1	60				afge		Wgh sanering	
Jacob van Campenkwartier 23	3723AJ	1	64				afge		Wgh sanering	
Jacob van Campenkwartier 24	3723AJ	1	65				afge		Wgh sanering	
Jacob van Campenkwartier 25	3723AJ	1	60				afge		Wgh sanering	
Jacob van Campenkwartier 26	3723AJ	1	62				afge		Wgh sanering	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente De Bilt

Datum 19-9-2024

Gemeente De Bilt

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
Jacob van Campenkwartier 27	3723AJ	1					afge		Wgh sanering	
Jacob van Campenkwartier 28	3723AJ	1					afge		Wgh sanering	
Jacob van Campenkwartier 29	3723AJ	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Jacob van Campenkwartier 30	3723AJ	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Jacob van Campenkwartier 31	3723AJ	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Jan Steenlaan 1	3723BS						afge		Adres niet getraceerd	
Julianalaan 3-A1	3722GB	1	63				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-A2	3722GB	1	63				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-A3	3722GB	1	64				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-A4	3722GB	1	65				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-A5	3722GB	1	66				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-A6	3722GB	1	67				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-A7	3722GB	1	69				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-B1	3722GB	1	64				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-B2	3722GB	1	64				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-B3	3722GB	1	65				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-B4	3722GB	1	67				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-B5	3722GB	1	68				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-B6	3722GB	1	70				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-B7	3722GB	1	73	74	63	B	afge		Wgh sanering	Julianalaan
Julianalaan 3-C1	3722GB	1	66				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-C2	3722GB	1	66				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-C3	3722GB	1	67				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-C4	3722GB	1	68				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-C5	3722GB	1	69				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-C6	3722GB	1	70				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-C7	3722GB	1	74	74	65	B	afge		Wgh sanering	Julianalaan
Julianalaan 3-D1	3722GB	1	66				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-D2	3722GB	1	66				afge		Wgh sanering	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente De Bilt

Datum 19-9-2024

Gemeente De Bilt

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
Julianalaan 3-D3	3722GB	1	67				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-D4	3722GB	1	68				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-D5	3722GB	1	69				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-D6	3722GB	1	71	72	64	B	afge		Wgh sanering	Julianalaan
Julianalaan 3-D7	3722GB	1	74	74	67	B	afge	G	Wgh sanering	Julianalaan
Julianalaan 3-E1	3722GB	1	66				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-E2	3722GB	1	66				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-E3	3722GB	1	67				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-E4	3722GB	1	69				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-E5	3722GB	1	69				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 3-E6	3722GB	1	71	72	65	B	afge		Wgh sanering	Julianalaan
Julianalaan 3-E7	3722GB	1	74	74	69	B	afge	G	Wgh sanering	Julianalaan
Julianalaan 85	3722GG	1	70				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 93	3722GG	1	64				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 95	3722GG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 99	3722GG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 101	3722GG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 103	3722GG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 105	3722GG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 107	3722GG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 111	3722GG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 115	3722GH	1	61				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 117	3722GH	1	60				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 119	3722GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 121	3722GH	1	62				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 123	3722GH	1	62				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 131	3722GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 133	3722GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 135	3722GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	

Gemeente De Bilt

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
Julianalaan 137	3722GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 141	3722GJ	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 143	3722GJ	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 145	3722GJ	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 147	3722GJ	1	60				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 149	3722GJ	1	62				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 151	3722GJ	1	62				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 161	3722GJ	1	62				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Julianalaan 163	3722GJ	1	66				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 165	3722GJ	1	66				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 167	3722GJ	1	65				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 169	3722GJ	1	64				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 171	3722GJ	1	64				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 179	3722GK	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 181	3722GK	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 183	3722GK	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 185	3722GK	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Julianalaan 187	3722GK	1	60				afge		Wgh sanering	
Julianalaan 189	3722GK	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Koningin Wilhelminaweg 271	3737BA	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Koningin Wilhelminaweg 273	3737BA	1	66	66	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 275	3737BA	1	66	66	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 277	3737BA	1	66	66	62	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 279	3737BA	1	67	67	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 281	3737BA	1	66	66	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 283	3737BA	1	66	66	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 285	3737BA	1	66	66	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 287	3737BA	1	66	66	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 289	3737BA	1	67	67	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente De Bilt

Datum 19-9-2024

Gemeente De Bilt

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
Koningin Wilhelminaweg 291	3737BA	1	66	66	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 293	3737BA	1	67	67	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 295	3737BA	1	67	67	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 297	3737BA	1	66	66	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 299	3737BA	1	67	67	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 301	3737BB	1	67	67	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 303	3737BB	1	67	67	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 305	3737BB	1	67	67	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 307	3737BB	1	67	67	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 309	3737BB	1	67	67	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 311	3737BB	1	67	67	65	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 313	3737BB	1	67	67	65	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 315	3737BB	1	67	67	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 317	3737BB	1	67	67	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 317-A	3737BB	1	66	66	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 319	3737BB	1	66	66	62	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 321	3737BB	1	67	67	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 323	3737BB	1	67	67	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 325	3737BB	1	67	67	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 329	3737BB	1	68	68	66	A	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 331	3737BB	1	68	68	66	A	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 333	3737BB	1	68	68	65	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 335	3737BB	1	66	66	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 337	3737BB	1	66	66	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 339	3737BB	1	67	67	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 341	3737BC	1	67	67	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 343	3737BC	1	67	67	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 345	3737BC	1	67	67	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 347	3737BC	1	67	67	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A

Gemeente De Bilt

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
Koningin Wilhelminaweg 349	3737BC	1	67	67	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 351	3737BC	1	67	67	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 353	3737BC	1	67	67	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 355	3737BC	1	67	67	57	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 357	3737BC	1	70	70	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 359	3737BC	1	69	69	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 361	3737BC	1	68	68	65	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 363	3737BC	1	67	67	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 365	3737BC	1	67	67	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 367	3737BC	1	67	67	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 369	3737BC	1	69	69	63	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 371	3737BC	1	67	67	64	A	ja			Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 373	3737BC	1	68	68	66	A	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 375	3737BC	1	68	68	66	A	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 379	3737BC	1	70	70	67	A	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 381	3737BC	1	70				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Koningin Wilhelminaweg 383	3737BC	1	70	70	68	A	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 387	3737BC	1	71	71	69	AB	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 389	3737BC	1	71	71	69	AB	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 391	3737BD	1	70	70	69	A	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 393	3737BD	1	70	70	69	A	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 395	3737BD	1	70	70	69	A	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 397	3737BD	1	70	70	69	A	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 399	3737BD	1	70	70	68	A	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 401	3737BD	1	70	70	69	A	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 403	3737BD	1	70	70	69	A	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 405	3737BD	1	70	70	69	A	ja	G		Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 407	3737BD	1	71	71	70	B	afge	G	Wgh sanering	Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 409	3737BD	1	71	71	70	B	afge	G	Wgh sanering	Koningin Wilhelminaweg A

Gemeente De Bilt

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
Koningin Wilhelminaweg 411	3737BD	1	72	72	71	B	afge	G70+	Wgh sanering	Koningin Wilhelminaweg A
Koningin Wilhelminaweg 413	3737BD	1	63				afge		Wgh sanering	
Koningin Wilhelminaweg 421	3737BD	1	66	66	65	A	ja			Koningin Wilhelminaweg B
Koningin Wilhelminaweg 423	3737BD	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Koppellaan 20	3721PE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Koppellaan 21	3721PD	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Koppellaan 22	3721PE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Lassuslaan 76	3723LL	1	62				afge		Wgh sanering	
Lassuslaan 109	3723LJ	1	71	72	71	B	afge	G70+	Wgh sanering	Lassuslaan
Noorderkroon 2	3721WB	1	52				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 3	3721WB	1	52				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 4	3721WB	1	52				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 5	3721WB	1	56				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 6	3721WB	1	56				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 7	3721WB	1	56				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 8	3721WB	1	56				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 9	3721WB	1	59				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 10	3721WB	1	59				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 11	3721WB	1	59				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 12	3721WB	1	59				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 13	3721WB	1	59				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 15	3721WB	1	60				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 16	3721WB	1	60				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 17	3721WB	1	60				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 18	3721WB	1	62				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 19	3721WB	1	62				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 20	3721WB	1	62				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 21	3721WB	1	62				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 22	3721WB	1	63				afge		Wgh sanering	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente De Bilt

Datum 19-9-2024

Gemeente De Bilt

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
Noorderkroon 23	3721WB	1	63				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 24	3721WB	1	63				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 25	3721WB	1	63				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 26	3721WB	1	63				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 28	3721WC	1	52				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 29	3721WC	1	52				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 30	3721WC	1	52				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 31	3721WC	1	56				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 32	3721WC	1	56				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 33	3721WC	1	56				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 34	3721WC	1	56				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 35	3721WC	1	59				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 36	3721WC	1	59				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 37	3721WC	1	59				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 38	3721WC	1	59				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 39	3721WC	1	59				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 41	3721WC	1	60				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 42	3721WC	1	60				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 43	3721WC	1	60				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 44	3721WC	1	62				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 45	3721WC	1	62				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 46	3721WC	1	62				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 47	3721WC	1	62				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 48	3721WC	1	63				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 49	3721WC	1	63				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 50	3721WC	1	63				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 51	3721WC	1	63				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 52	3721WC	1	63				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 55	3721WD	1	54				afge		Wgh sanering	

Gemeente De Bilt

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
Noorderkroon 56	3721WD	1	54				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 57	3721WD	1	58				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 58	3721WD	1	58				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 59	3721WD	1	58				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 60	3721WD	1	58				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 61	3721WD	1	58				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 62	3721WD	1	60				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 63	3721WD	1	60				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 64	3721WD	1	60				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 65	3721WD	1	60				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 66	3721WD	1	62				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 68	3721WD	1	62				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 69	3721WD	1	62				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 70	3721WD	1	62				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 71	3721WD	1	63				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 72	3721WD	1	63				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 73	3721WD	1	63				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 74	3721WD	1	63				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 75	3721WD	1	64				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 76	3721WD	1	64				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 77	3721WD	1	64				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 78	3721WD	1	64				afge		Wgh sanering	
Noorderkroon 79	3721WD	1	64				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 1	3722JA	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 2	3722JE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 3	3722JA	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 4	3722JE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 5	3722JA	1	64				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 6	3722JE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente De Bilt

Datum 19-9-2024

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
Paltzerweg 8	3722JE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 10	3722JE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 12	3722JE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 35	3722JA	1	68				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 37	3722JA	1	64				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 39	3722JA	1	64				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 41	3722JA	1	62				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 43	3722JA	1	63				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 45	3722JA	1	65				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 47	3722JA	1	68				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 49	3722JA	1	63				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 51	3722JB	1	62				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 53	3722JB	1	62				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 53-A	3722JB	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 55	3722JB	1	60				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 57	3722JB	1	63				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 59	3722JB	1	62				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 61	3722JB	1	62				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 63	3722JB	1	64				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 65	3722JB	1	63				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 67	3722JB	1	65				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 69	3722JB	1	65				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 71	3722JC	1	66				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 73	3722JC	1	65				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 75	3722JC	1	65				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 77	3722JC	1	65				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 79	3722JC	1	70				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 81	3722JC	1	64				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 83	3722JC	1	64				afge		Wgh sanering	

Gemeente De Bilt

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
Paltzerweg 85	3722JC	1	65				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 87	3722JC	1	64				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 89	3722JC	1	64				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 91	3722JC	1	67				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 93	3722JC	1	63				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 95	3722JC	1	65				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 97	3722JC	1	63				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 99	3722JC	1	63				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 101	3722JD	1	64				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 103	3722JD	1	65				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 105	3722JD	1	64				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 107	3722JD	1	66				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 109	3722JD	1	66				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 111	3722JD	1	64				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 113	3722JD	1	64				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 115	3722JD	1	64				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 117	3722JD	1	63				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 119	3722JD	1	63				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 121	3722JD	1	63				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 123	3722JD	1	62				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 125	3722JD	1	63				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 127	3722JD	1	63				afge		Wgh sanering	
Perenlaan 12	3723VJ	1	66				afge		Wgh sanering	
Perenlaan 14	3723VJ	1	66				afge		Wgh sanering	
Perenlaan 16	3723VJ	1	64				afge		Wgh sanering	
Perenlaan 18	3723VJ	1	64				afge		Wgh sanering	
Perenlaan 20	3723VJ	1	63				afge		Wgh sanering	
Perenlaan 22	3723VJ	1	60				afge		Wgh sanering	
Perenlaan 24	3723VJ	1	61				afge		Wgh sanering	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente De Bilt

Datum 19-9-2024

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Perenlaan 26	3723VJ	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Perenlaan 28	3723VJ	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Pieter Postkwartier 1	3723AK	1	64				afge		Wgh sanering	
Pieter Postkwartier 2	3723AK	1	60				afge		Wgh sanering	
Pieter Postkwartier 3	3723AK	1	61				afge		Wgh sanering	
Pieter Postkwartier 4	3723AK	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Pieter Postkwartier 5	3723AK	1					afge		Wgh sanering	
Pieter Postkwartier 6	3723AK	1	61				afge		Wgh sanering	
Pieter Postkwartier 7	3723AK	1	62				afge		Wgh sanering	
Pieter Postkwartier 8	3723AK	1	63				afge		Wgh sanering	
Prins Bernhardlaan 1	3722AE	56	67				afge		Geen geluidgevoelig object	
Prins Bernhardlaan 2	3722AG	1	70				afge		Wgh sanering	
Prins Bernhardlaan 3	3722AE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Prins Bernhardlaan 4	3722AG	1	70				afge		Wgh sanering	
Prins Bernhardlaan 5	3722AE	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Prins Bernhardlaan 6	3722AG	1	70				afge		Wgh sanering	
Prins Bernhardlaan 8	3722AG	1	70				afge		Wgh sanering	
Prins Bernhardlaan 10	3722AG	1	69				afge		Wgh sanering	
Prins Bernhardlaan 12	3722AG	1	69				afge		Wgh sanering	
Prins Bernhardlaan 14	3722AG	1	66				afge		Wgh sanering	
Prins Bernhardlaan 16	3722AG	1	63				afge		Wgh sanering	
Prins Bernhardlaan 18	3722AG	1	64				afge		Wgh sanering	
Prins Bernhardlaan 20	3722AG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Prins Bernhardlaan 22	3722AG	1	61				afge		Wgh sanering	
Prins Bernhardlaan 24	3722AG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Prins Bernhardlaan 26	3722AG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Prins Bernhardlaan 28	3722AG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Prins Bernhardlaan 30	3722AG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Prins Bernhardlaan 32	3722AG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	

Gemeente De Bilt

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
Prins Bernhardlaan 34	3722AG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Prins Hendriklaan 111	3721AR	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Prins Hendriklaan 113	3721AR	1	61				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 1	3723BD	1	68				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 3	3723BD	1	67				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 5	3723BD	1	67				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 7	3723BD	1	67				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 9	3723BD	1	67				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 11	3723BD	1	67				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 13	3723BD	1	67				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 15	3723BD	1	67				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 17	3723BD	1	69				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 19	3723BD	1	69				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 21	3723BD	1	69				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 23	3723BD	1	69				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 25	3723BD	1	68				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 27	3723BD	1	68				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 29	3723BD	1	68				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 31	3723BD	1	68				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 33	3723BD	1	68				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 35	3723BD	1	68				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 37	3723BD	1	67				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 39	3723BD	1	67				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 41	3723BD	1	67				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 43	3723BD	1	67				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 45	3723BD	1	66				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 47	3723BE	1	66				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 49	3723BE	1	66				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 51	3723BE	1	66				afge		Wgh sanering	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente De Bilt

Datum 19-9-2024

Gemeente De Bilt

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
Rogier van der Weydenlaan 53	3723BE	1	66				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 55	3723BE	1	65				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 57	3723BE	1	65				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 59	3723BE	1	64				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 61	3723BE	1	64				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 63	3723BE	1	64				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 65	3723BE	1	64				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 67	3723BE	1	64				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 69	3723BE	1	64				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 71	3723BE	1	63				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 73	3723BE	1	65				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 75	3723BE	1	65				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 77	3723BE	1	66				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 79	3723BE	1	66				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 81	3723BE	1	67				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 83	3723BE	1	67				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 85	3723BE	1	68				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 87	3723BE	1	69				afge		Wgh sanering	
Rogier van der Weydenlaan 89	3723BE	1	70				afge		Wgh sanering	
Soestdijkseweg Noord 303	3723HA	99					afge		Geen geluidgevoelig object	
Soestdijkseweg Noord 305	3723HA						afge		Adres niet getraceerd	
Soestdijkseweg Zuid 267	3721AE	1	62				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 2	3721PB	1	66				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 3	3721PA						afge		Adres niet getraceerd	
Spoorlaan 4	3721PB	1	66				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 6	3721PB	1	62				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 8	3721PB	1	62				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 9	3721PA						afge		Adres niet getraceerd	
Spoorlaan 10	3721PB	1	62				afge		Wgh sanering	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente De Bilt

Datum 19-9-2024

Gemeente De Bilt

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
Spoorlaan 10-A	3721PB	1	65				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 11	3721PA	1	67				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 12	3721PB	1	65				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 13	3721PA	1	65				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 14	3721PB	1	65				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 15	3721PA	1	65				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 17	3721PA	1	64				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 18	3721PB	1	65				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 19	3721PA	1	64				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 20	3721PB	1	62				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 21	3721PA	1	64				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 22	3721PB	1	65				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 23	3721PA	1	62				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 24	3721PB	1	64				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 25	3721PA	1	62				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 26	3721PC	1	65				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 27	3721PA	1	62				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 28	3721PC	1	64				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 29	3721PA	1	63				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 30	3721PC	1	65				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 32	3721PC	1	66				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 34	3721PC	1	67				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 36	3721PC	1	67				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 38	3721PC	1	67				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 40	3721PC	1	67				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 42	3721PC	1	64				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 44	3721PC	1	61				afge		Wgh sanering	
Spoorlaan 46	3721PC	1	60				afge		Wgh sanering	
Steenbokplein 30	3721HC	1	62				afge		Wgh sanering	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente De Bilt

Datum 19-9-2024

Gemeente De Bilt

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
Steenbokplein 31	3721HC	1	62				afge		Wgh sanering	
Steenbokplein 32	3721HC	1	62				afge		Wgh sanering	
Steenbokplein 33	3721HC	1	62				afge		Wgh sanering	
Steenbokplein 34	3721HC	1	62				afge		Wgh sanering	
Steenbokplein 35	3721HC	1	62				afge		Wgh sanering	
Steenbokplein 36	3721HC	1	62				afge		Wgh sanering	
Steenbokplein 37	3721HC	1	62				afge		Wgh sanering	
Steenbokplein 38	3721HC	1	62				afge		Wgh sanering	
Steenbokplein 39	3721HC	1	62				afge		Wgh sanering	
Steenbokplein 40	3721HC	1	62				afge		Wgh sanering	
Steenbokplein 41	3721HC	1	62				afge		Wgh sanering	
Sterrenplein 6	3721GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Sterrenplein 8	3721GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Sterrenplein 10	3721GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Sterrenplein 12	3721GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Sterrenplein 16	3721GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Sterrenplein 18	3721GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Sterrenplein 20	3721GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Sterrenplein 22	3721GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Sterrenplein 24	3721GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Vuurse Dreef 8	3739KT						afge		Buiten scope	
Vuurse Dreef 10	3739KT						afge		Buiten scope	
Vuurse Dreef 12	3739KT						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Alexanderlaan 13	1213XP	1					afge		Buiten scope	
Alexanderlaan 15	1213XP	1					afge		Buiten scope	
Alexanderlaan 17	1213XP	1					afge		Buiten scope	
Alexanderlaan 19	1213XP	1					afge		Buiten scope	
Bonnikestraat 2	1222EL						afge		Buiten scope	
Bonnikestraat 4	1222EL						afge		Buiten scope	
Bonnikestraat 6	1222EL						afge		Buiten scope	
Bonnikestraat 8	1222EL						afge		Buiten scope	
Bonnikestraat 10	1222EL						afge		Buiten scope	
Bonnikestraat 12	1222EL						afge		Buiten scope	
Bonnikestraat 31	1222EJ						afge		Buiten scope	
Bonnikestraat 39	1222EK						afge		Buiten scope	
Bonnikestraat 49	1222EK	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 2	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 4	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 6	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 8	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 9	1222EZ	14					afge		Buiten scope	
Buisweg 10	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 11	1222EZ	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 12	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 13	1222EZ	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 14	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 15	1222EZ	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 16	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 17	1222EZ	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 18	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 19	1222EZ	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 20	1222GC						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Buisweg 21	1222EZ	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 22	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 23	1222EZ	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 24	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 25	1222EZ	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 26	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 27	1222EZ	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 28	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 29	1222EZ	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 30	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 31	1222EZ	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 32	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 33	1222EZ	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 34	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 35	1222GA	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 36	1222GC						afge		Buiten scope	
Buisweg 37	1222GA	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 38	1222GD						afge		Buiten scope	
Buisweg 39	1222GA	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 40	1222GD						afge		Buiten scope	
Buisweg 41	1222GA	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 42	1222GD						afge		Buiten scope	
Buisweg 43	1222GA	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 44	1222GD						afge		Buiten scope	
Buisweg 45	1222GA	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 46	1222GD						afge		Buiten scope	
Buisweg 47	1222GA	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 48	1222GD						afge		Buiten scope	
Buisweg 49	1222GA	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Buisweg 50	1222GD	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 51	1222GA	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 52	1222GD	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 53	1222GA	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 54	1222GD	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 55	1222GA	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 56	1222GD	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 57	1222GA	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 58	1222GD	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 59	1222GA	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 60	1222GD	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 61	1222GA	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 62	1222GD	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 63	1222GA	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 64	1222GD	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 65	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 66	1222GD	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 67	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 68	1222GD	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 69	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 70	1222GD	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 71	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 72	1222GD	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 73	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 74	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 75	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 76	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 77	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 78	1222GE	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Buisweg 79	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 80	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 81	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 82	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 83	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 84	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 85	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 86	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 87	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 88	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 89	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 90	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 91	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 92	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 93	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 94	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 95	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 96	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 97	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 98	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 99	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 100	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 101	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 102	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 103	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 104	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 105	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 106	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 107	1222GB	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Buisweg 108	1222GE	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 109	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 111	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 113	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 115	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 117	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 119	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Buisweg 121	1222GB	1					afge		Buiten scope	
Celebeslaan 1	1217GT						afge		Buiten scope	
Celebeslaan 3	1217GT						afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 2	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 4	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 6	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 8	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 10	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 12	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 14	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 16	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 18	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 20	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 22	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 24	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 26	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 28	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 30	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 32	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 34	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Dasselaarstraat 36	1222AC	1					afge		Buiten scope	
Degenspad 1	1222EV						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Degenspad 3	1222EV						afge		Buiten scope	
Degenspad 5	1222EV						afge		Buiten scope	
Degenspad 7	1222EV						afge		Buiten scope	
Degenspad 9	1222EV						afge		Buiten scope	
Degenspad 11	1222EV						afge		Buiten scope	
Diamantstraat 67	1211RC	1					afge		Buiten scope	
Diamantstraat 69	1211RC	1					afge		Buiten scope	
Diamantstraat 82	1211RE	1					afge		Buiten scope	
Erfgooiersstraat 620	1222DN	1	57				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Erfgooiersstraat 622	1222DN	1	57				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Erfgooiersstraat 624	1222DN	1	59				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Erfgooiersstraat 626	1222DN	1	59				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Erfgooiersstraat 628	1222DN	1	59				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Erfgooiersstraat 630	1222DN	1	61				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Erfgooiersstraat 632	1222DN	1	61				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Erfgooiersstraat 634	1222DN	1	61				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Hoge Lareneweg 4	1221AR						afge		Buiten scope	
Hoge Lareneweg 6	1221AR						afge		Buiten scope	
Hoge Lareneweg 8	1221AR						afge		Buiten scope	
Huygensstraat 1	1222TJ						afge		Buiten scope	
Huygensstraat 2	1222TK						afge		Buiten scope	
Huygensstraat 3	1222TJ						afge		Buiten scope	
Huygensstraat 4	1222TK						afge		Buiten scope	
Huygensstraat 5	1222TJ						afge		Buiten scope	
Huygensstraat 6	1222TK						afge		Buiten scope	
Huygensstraat 7	1222TJ						afge		Buiten scope	
Huygensstraat 8	1222TK						afge		Buiten scope	
Huygensstraat 9	1222TJ						afge		Buiten scope	
Huygensstraat 11	1222TJ						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Johannes Geradtsweg 176	1222RB						afge		Buiten scope	
Johannes Geradtsweg 178	1222RB						afge		Buiten scope	
Johannes Geradtsweg 180	1222RB						afge		Buiten scope	
Johannes Geradtsweg 182	1222RB						afge		Buiten scope	
Johannes Geradtsweg 193	1222PS						afge		Buiten scope	
Johannes Geradtsweg 195	1222PS						afge		Buiten scope	
Johannes Geradtsweg 197	1222PS						afge		Buiten scope	
Johannes Geradtsweg 199	1222PS						afge		Buiten scope	
Kleine Drift 1	1221JW						afge		Buiten scope	
Kleine Drift 1-A	1221JW						afge		Buiten scope	
Kleine Drift 3	1221JW						afge		Buiten scope	
Kleine Drift 5	1221JW						afge		Buiten scope	
Kleine Drift 7	1221JW						afge		Buiten scope	
Kleine Drift 9	1221JW						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 59	1211AN						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 61	1211AN						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 63	1211AN						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 65	1211AN						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 67	1211AN						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 69	1211AN						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 71	1211AN						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 75	1211AN						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 77	1211AN						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 79	1211AN						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 81	1211AN						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 83	1211AN						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 85	1211AN						afge		Adres niet getraceerd	
Koninginneweg 87	1211AN						afge		Adres niet getraceerd	
Koninginneweg 89	1211AN						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Koninginneweg 91	1211AN						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 109	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 111	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 113	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 115	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 117	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 119	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 121	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 123	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 125	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 127	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 129	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 131	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 131-A	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 133	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 135	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 135-A	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 137	1211AP						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 139-A	1211AR						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 151	1211AR						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 153	1211AR						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 155	1211AR						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 157	1211AR						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 159	1211AR						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 161	1211AR						afge		Buiten scope	
Koninginneweg 163	1211AR						afge		Buiten scope	
Korte Noorderweg 12	1221NB						afge		Buiten scope	
Korte Noorderweg 12-A	1221NB						afge		Adres niet getraceerd	
La Rivièrestraat 17	1222EP	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
La Rivièrestraat 19	1222EP	1					afge		Buiten scope	
La Rivièrestraat 21	1222EP	1					afge		Buiten scope	
La Rivièrestraat 23	1222EP	1					afge		Buiten scope	
La Rivièrestraat 25	1222EP	1					afge		Buiten scope	
La Rivièrestraat 27	1222EP	1					afge		Buiten scope	
La Rivièrestraat 29	1222EP	1					afge		Buiten scope	
La Rivièrestraat 31	1222EP	1					afge		Buiten scope	
La Rivièrestraat 32	1222ER	1					afge		Buiten scope	
La Rivièrestraat 34	1222ER	1					afge		Buiten scope	
La Rivièrestraat 36	1222ER	1					afge		Buiten scope	
Laapersveld 9	1213VB	14					afge		Buiten scope	
Laapersweg 1	1213VA	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Laapersweg 3	1213VA	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Lage Naarderweg 18	1211AA						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 18-A	1211AA						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 20	1211AA						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 20-A	1211AA						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 22	1211AB						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 22-A	1211AB						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 22-B	1211AB						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 24	1211AB						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 24-A	1211AB						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 26	1211AB						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 26-A	1211AB						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 28	1211AB						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 28-A	1211AB						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 28-B	1211AB						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 30	1211AB						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 30-A	1211AB						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Lage Naarderweg 30-B	1211AB						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 32	1211AB						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 32-A	1211AB						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 34	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 34-A	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 36	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 36-A	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 38	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 42	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 42-A	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 42-B	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 43	1217GN						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 44	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 46	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 48	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 50	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 52	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 52-B	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 54	1211AC						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 56	1211AD						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 58	1211AD						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 60	1211AD						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 62	1211AD						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 64	1211AD						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 66	1211AD						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 68	1211AD						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 70	1211AD						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 72	1211AD						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 74	1211AD						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Lage Naarderweg 75	1217GN						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 76	1211AD						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 76-A	1211AD						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 77	1217GN						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 78-A	1211AD						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 78-B	1211AD						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 79	1217GN						afge		Buiten scope	
Lage Naarderweg 81	1217GN						afge		Buiten scope	
Liebergerweg 2	1221JS						afge		Buiten Scope	
Lijsterweg 1	1221JG						afge		Buiten scope	
Lijsterweg 2	1221JK						afge		Buiten scope	
Lijsterweg 2-A	1221JK						afge		Buiten scope	
Lijsterweg 2-B	1221JK						afge		Buiten scope	
Lijsterweg 3	1221JG						afge		Buiten scope	
Lijsterweg 4	1221JK						afge		Buiten scope	
Lijsterweg 4-A	1221JK						afge		Buiten scope	
Lijsterweg 4-B	1221JK						afge		Buiten scope	
Lijsterweg 4-C	1221JK						afge		Buiten scope	
Lijsterweg 5	1221JG						afge		Buiten scope	
Lijsterweg 17	1221JG						afge		Buiten scope	
Lijsterweg 19	1221JG						afge		Buiten scope	
Lijsterweg 21	1221JG						afge		Buiten scope	
Mussenstraat 22	1223RC	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 24	1223RC	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 26	1223RC	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 28	1223RC	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 30	1223RC	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 32	1223RC	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 34	1223RC	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Mussenstraat 36	1223RD	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 38	1223RD	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 40	1223RD	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 42	1223RD	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 44	1223RD	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 46	1223RD	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 48	1223RD	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 50	1223RD	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 52	1223RD	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 54	1223RD	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 56	1223RD	1					afge		Buiten scope	
Mussenstraat 58	1223RD						afge		Buiten scope	
Mussenstraat 60	1223RD						afge		Buiten scope	
Mussenstraat 62	1223RD						afge		Buiten scope	
Mussenstraat 64	1223RD						afge		Buiten scope	
Mussenstraat 66	1223RD						afge		Buiten scope	
Mussenstraat 68	1223RD						afge		Buiten scope	
Nieuwe Crailoseweg 6	1222AB						ja		Adres niet getraceerd	
Noorderweg 2	1221AA						afge		Buiten scope	
Noorderweg 6	1221AA						afge		Buiten scope	
Noorderweg 10	1221AA						afge		Buiten scope	
Noorderweg 38	1221AA						afge		Buiten scope	
Noorderweg 40	1221AA						afge		Buiten scope	
Noorderweg 42	1221AA						afge		Buiten scope	
Noorderweg 44	1221AA						afge		Buiten scope	
Noorderweg 46	1221AA						afge		Buiten scope	
Noorderweg 70	1221AB						afge		Buiten scope	
Noorderweg 72	1221AB						afge		Buiten scope	
Noorderweg 76	1221AB						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Noorderweg 78	1221AB						afge		Buiten scope	
Noorderweg 80	1221AB						afge		Buiten scope	
Noorderweg 82	1221AB						afge		Buiten scope	
Noorderweg 84	1221AB						afge		Buiten scope	
Noorderweg 86	1221AB						afge		Buiten scope	
Noorderweg 88	1221AB						afge		Buiten scope	
Noorderweg 90	1221AB						afge		Buiten scope	
Noorderweg 92	1221AB						afge		Buiten scope	
Noorderweg 94	1221AB						afge		Buiten scope	
Noorderweg 112	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 114	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 116	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 118	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 120	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 122	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 124	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 126	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 128	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 130	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 132	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 134	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 136	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 138	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 140	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 142	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 144	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 146	1222PG						afge		Buiten scope	
Noorderweg 148	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 150	1222PH						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Noorderweg 152	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 154	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 156	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 158	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 160	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 162	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 164	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 166	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 168	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 174	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 176	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 178	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 180	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 182	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 184	1222PH						afge		Buiten scope	
Noorderweg 186	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 188	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 190	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 192	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 194	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 196	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 198	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 200	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 202	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 204	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 206	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 208	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 210	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 212	1222PJ						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Noorderweg 214	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 216	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 218	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 220	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 222	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 224	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 226	1222PJ						afge		Buiten scope	
Noorderweg 228	1222PJ						afge		Buiten scope	
Oosterengweg 37	1223RA						afge		Buiten scope	
Oosterengweg 39	1223RA						afge		Buiten scope	
Oosterengweg 41	1223RA						afge		Buiten scope	
Oosterengweg 43	1223RA						afge		Buiten scope	
Oosterengweg 45	1223RA						afge		Buiten scope	
Oosterengweg 47	1223RA						afge		Buiten scope	
Oosterengweg 52	1212CN						afge		Buiten scope	
Oosterengweg 54	1212CN						afge		Buiten scope	
Oosterengweg 56	1212CN						afge		Buiten scope	
Oosterengweg 58	1212CN						afge		Buiten scope	
Oosterengweg 60	1212CN						afge		Buiten scope	
Oosterengweg 65	1212CE	1					afge		Buiten scope	
Oosterengweg 67	1212CE	1					afge		Buiten scope	
Oosterengweg 69	1212CE	1					afge		Buiten scope	
Oosterengweg 71	1212CE	1					afge		Buiten scope	
Oosterengweg 73	1212CE	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 70	1213AE	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 72	1213AE	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 74	1213AE	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 76	1213AE	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 77-G	1213AC	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Oude Amersfoortseweg 77-K	1213AC	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 77-M	1213AC	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 78	1213AE	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 211	1212AC						afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 213	1212AC						afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 215	1212AC						afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 217	1212AC						afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 219	1212AC						afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 221	1212AC						afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 223	1212AC						afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 225	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 227	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 229	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 231	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 233	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 235	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 237	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 239	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 241	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 243	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 245	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 247	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 259	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 261	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 263	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 265	1212AD	1					afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 323	1212AG						afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 325	1212AG						afge		Buiten scope	
Oude Amersfoortseweg 327	1212AG						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Oude Amersfoortseweg 329	1212AG						afge		Buiten scope	
Oude Eemnesserstraat 1	1221HK						afge		Buiten scope	
Oude Eemnesserstraat 2	1221HL						afge		Buiten scope	
Oude Eemnesserstraat 3	1221HK						afge		Buiten scope	
Oude Eemnesserstraat 4	1221HL						afge		Buiten scope	
Oude Eemnesserstraat 5	1221HK						afge		Buiten scope	
Oude Eemnesserstraat 6	1221HL						afge		Buiten scope	
Oude Eemnesserstraat 7	1221HK						afge		Buiten scope	
Oude Eemnesserstraat 8	1221HL						afge		Buiten scope	
Pauwenstraat 1	1211PX	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Professor de Jongstraat 1	1221HX						afge		Buiten scope	
Professor de Jongstraat 2	1221HZ						afge		Buiten scope	
Professor de Jongstraat 27	1221HX						afge		Buiten scope	
Professor Dondersstraat 1	1221HM						afge		Buiten scope	
Professor Dondersstraat 2	1221HN						afge		Buiten scope	
Professor Dondersstraat 3	1221HM						afge		Buiten scope	
Professor Dondersstraat 4	1221HN						afge		Buiten scope	
Professor Dondersstraat 5	1221HM						afge		Buiten scope	
Professor Dondersstraat 6	1221HN						afge		Buiten scope	
Professor Dondersstraat 7	1221HM						afge		Buiten scope	
Professor Dondersstraat 8	1221HN						afge		Buiten scope	
Professor Dondersstraat 9	1221HM						afge		Buiten scope	
Professor Dondersstraat 10	1221HN						afge		Buiten scope	
Professor Dondersstraat 12	1221HN						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 1	1221KD						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 2	1221KG						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 3	1221KD						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 4	1221KG						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 5	1221KD						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Professor Kochstraat 6	1221KG						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 7	1221KD						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 8	1221KG						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 10	1221KG						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 11	1221KD						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 12	1221KG						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 13	1221KD						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 15	1221KD						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 17	1221KD						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 19	1221KD						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 21	1221KD						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 23	1221KD						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 25	1221KD						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 27	1221KD						afge		Buiten scope	
Professor Kochstraat 29	1221KD						afge		Buiten scope	
Professor Poelsstraat 1	1221HP						afge		Buiten scope	
Professor Poelsstraat 1-A	1221HP						afge		Buiten scope	
Professor Poelsstraat 2	1221HS						afge		Buiten scope	
Professor Poelsstraat 2-A	1221HS						afge		Buiten scope	
Professor Poelsstraat 2-B	1221HS						afge		Buiten scope	
Professor Poelsstraat 3	1221HP						afge		Buiten scope	
Professor Poelsstraat 4	1221HS						afge		Buiten scope	
Professor Poelsstraat 5	1221HP						afge		Buiten scope	
Professor Poelsstraat 6	1221HS						afge		Buiten scope	
Professor Poelsstraat 7	1221HP						afge		Buiten scope	
Roosendaalstraat 31	1211HV						afge		Buiten scope	
Roosendaalstraat 33	1211HV						afge		Buiten scope	
Roosendaalstraat 35	1211HV						afge		Buiten scope	
Roosendaalstraat 37	1211HV						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Roosendaalstraat 39	1211HV						afge		Buiten scope	
Roosendaalstraat 41	1211HV						afge		Buiten scope	
Roosendaalstraat 43	1211HV						afge		Buiten scope	
Roosendaalstraat 45	1211HV						afge		Buiten scope	
Roosendaalstraat 47	1211HV						afge		Buiten scope	
's Gravesandelaan 1	1222SX						afge		Buiten scope	
's Gravesandelaan 2	1222SZ						afge		Buiten scope	
's Gravesandelaan 3	1222SX						afge		Buiten scope	
's Gravesandelaan 4	1222SZ						afge		Buiten scope	
's Gravesandelaan 6	1222SZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 2	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 4	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 6	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 8	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 10	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 12	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 14	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 16	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 18	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 20	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 22	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 24	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 26	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 28	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 30	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 32	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 34	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 36	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 38	1211AZ						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Schoolstraat 40	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 42	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 44	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 45-B	1211AX						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 46	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 48	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 50	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 52	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 54	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 56	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 58	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 60	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 62	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 64	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 66	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 68	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 70	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 72	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 74	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 76	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 78	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 80	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 82	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 84	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 86	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 88	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 90	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 92	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 94	1211AZ						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Schoolstraat 96	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 98	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 100	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 102	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 104	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 106	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 108	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 110	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 112	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 114	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 116	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 118	1211AZ						afge		Buiten scope	
Schoolstraat 120	1211AZ						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 2	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 2-A	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 4	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 6	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 8	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 10	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 12	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 14	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 14-A	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 16	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 18	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 20	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 22	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 24	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 26	1221AD						afge		Buiten scope	
Simon Stevinweg 28	1221AD						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Simon Stevinweg 30	1221AD						afge		Buiten scope	
Soestdijkerstraatweg 29	1213VR	1	>60				ja		Onder saneringswaarde	
Soestdijkerstraatweg 31	1213VR	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Soestdijkerstraatweg 37	1213VR	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
St. Annastraat 40	1211HR	1					afge		Buiten scope	
St. Annastraat 42	1211HR	1					afge		Buiten scope	
St. Annastraat 44	1211HR	1					afge		Buiten scope	
St. Vitusstraat 88	1211PK	1	59				ja		Onder saneringswaarde	
St. Vitusstraat 90	1211PK	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
St. Vitusstraat 92	1211PK	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
St. Vitusstraat 94	1211PK	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
St. Vitusstraat 96	1211PK	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Stadhouderslaan 2	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 4	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 6	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 8	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 10	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 12	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 14	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 16	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 18	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 20	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 22	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 24	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 24-A	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 26	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 28	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 30	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 36	1213AH	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Stadhouderslaan 38	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 40	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 41	1213AG	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 42	1213AH	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 43	1213AG	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 45	1213AG	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 47	1213AG	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 49	1213AG	1					afge		Buiten scope	
Stadhouderslaan 51	1213AG	1					afge		Buiten scope	
Stationsstraat 4	1211EM						afge		Buiten scope	
Stationsstraat 6	1211EM						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 46	1222NX						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 51	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 53	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 55	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 57	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 59	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 61	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 63	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 65	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 67	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 69	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 70	1222NX						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 71	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 73	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 75	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 77	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 79	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 81	1222NV						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Stephensonlaan 83	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 85	1222NV						afge		Buiten scope	
Stephensonlaan 87	1222NV						afge		Buiten scope	
Stieltjeslaan 1	1222RC						afge		Buiten scope	
Stieltjeslaan 2	1222RE						afge		Buiten scope	
Stieltjeslaan 3	1222RC						afge		Buiten scope	
Stieltjeslaan 4	1222RE						afge		Buiten scope	
Stieltjeslaan 5	1222RC						afge		Buiten scope	
Stieltjeslaan 7	1222RC						afge		Buiten scope	
Stieltjeslaan 9	1222RC						afge		Buiten scope	
Stroeslaan 139	1222EE	1					afge		Buiten scope	
Stroeslaan 141	1222EE	1					afge		Buiten scope	
Stroeslaan 143	1222EE	1					afge		Buiten scope	
Sumatralaan 42	1217GS						afge		Buiten scope	
Sumatralaan 44	1217GS						afge		Buiten scope	
Sumatralaan 46	1217GS						afge		Buiten scope	
Sumatralaan 48	1217GS						afge		Buiten scope	
V Kretschmar van Veenln 94	1222NB						afge		Buiten scope	
V Kretschmar van Veenln 96	1222NB						afge		Buiten scope	
V Kretschmar van Veenln 98	1222NB						afge		Buiten scope	
V Kretschmar van Veenln 100	1222NB						afge		Buiten scope	
V Kretschmar van Veenln 101	1222LX						afge		Buiten scope	
V Kretschmar van Veenln 103	1222LX						afge		Buiten scope	
V Kretschmar van Veenln 105	1222LX						afge		Buiten scope	
V Kretschmar van Veenln 107	1222LX						afge		Buiten scope	
Van der Welstraat 3	1222EX						afge		Buiten scope	
Van der Welstraat 5	1222EX						afge		Buiten scope	
Van der Welstraat 7	1222EX						afge		Buiten scope	
Van der Welstraat 9	1222EX						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Van Hasseltlaan 1	1222PC						afge		Buiten scope	
Van Hasseltlaan 3	1222PC						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 2	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 4	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 6	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 8	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 10	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 12	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 14	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 16	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 18	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 20	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 22	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 24	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 26	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 28	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 30	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Linschotenlaan 32	1212ET						afge		Buiten scope	
Van Riebeeckweg 210	1213XZ	57					afge		Adres niet getraceerd	
Van Riebeeckweg 216	1213XZ	1					afge		Adres niet getraceerd	
Van Riebeeckweg 218	1213XZ	1					afge		Adres niet getraceerd	
Van Riebeeckweg 220	1213XZ	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Van Riebeeckweg 226	1213XZ	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Van Strijlandstraat 8	1222ES						afge		Buiten scope	
Van Strijlandstraat 10	1222ES						afge		Buiten scope	
Van Strijlandstraat 12	1222ES						afge		Buiten scope	
Van Strijlandstraat 14	1222ES						afge		Buiten scope	
Van Strijlandstraat 16	1222ES						afge		Buiten scope	
Van Strijlandstraat 17	1222ES						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Van Strijlandstraat 18	1222ES						afge		Buiten scope	
Van Strijlandstraat 20	1222ES						afge		Buiten scope	
Van Strijlandstraat 21	1222ES						afge		Buiten scope	
Van Strijlandstraat 23	1222ES						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 2	1222ET						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 3	1222ET						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 4	1222ET						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 5	1222ET						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 6	1222ET						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 7	1222ET						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 8	1222ET						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 9	1222ET						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 10	1222ET						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 11	1222ET						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 12	1222ET						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 13	1222ET						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 14	1222ET						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 15	1222ET						afge		Buiten scope	
Vernhoutstraat 16	1222ET						afge		Buiten scope	
Verschurestraat 45	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 47	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 49	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 51	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 53	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 55	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 57	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 59	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 61	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 63	1222CM	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Verschurestraat 65	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 67	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 69	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 71	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 73	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 75	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 77	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 79	1222CM	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 194	1222CT	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 196	1222CT	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 198	1222CT	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 200	1222CT	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 202	1222CT	1					afge		Buiten scope	
Verschurestraat 204	1222CT	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 8	1211GN						afge		Buiten scope	
Wandelpad 10	1211GN						afge		Buiten scope	
Wandelpad 12	1211GN						afge		Buiten scope	
Wandelpad 14	1211GN						afge		Buiten scope	
Wandelpad 16	1211GN						afge		Buiten scope	
Wandelpad 18	1211GN						afge		Buiten scope	
Wandelpad 18-A	1211GN						afge		Buiten scope	
Wandelpad 18-B	1211GN						afge		Buiten scope	
Wandelpad 18-C	1211GN						afge		Buiten scope	
Wandelpad 20	1211GN						afge		Buiten scope	
Wandelpad 22	1211GN						afge		Buiten scope	
Wandelpad 24	1211GN						afge		Buiten scope	
Wandelpad 26	1211GN						afge		Buiten scope	
Wandelpad 34	1211GN	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 36	1211GN	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Wandelpad 38	1211GN	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 40	1211GN	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 46	1211GP	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Wandelpad 46-A	1211GP	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Wandelpad 54	1211GP	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Wandelpad 56	1211GP	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Wandelpad 58	1211GP	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Wandelpad 60	1211GP	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Wandelpad 62	1211GP	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Wandelpad 64	1211GP	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Wandelpad 66	1211GP	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Wandelpad 68	1211GP	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 70	1211GP	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 72	1211GP	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 74	1211GP	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 76	1211GR	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 78	1211GR	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 80	1211GR	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 82	1211GR	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 84	1211GR	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 86	1211GR	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 88	1211GR	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 90	1211GR	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 92	1211GR	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 94	1211GR	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 96	1211GR	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 98	1211GR	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 100	1211GR	1					afge		Buiten scope	
Wandelpad 102	1211GR	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Wolterus Dullpad 1	1222EW						afge		Buiten scope	
Wolterus Dullpad 3	1222EW						afge		Buiten scope	
Wolterus Dullpad 5	1222EW						afge		Buiten scope	
Wolterus Dullpad 7	1222EW						afge		Buiten scope	
Wolterus Dullpad 9	1222EW						afge		Buiten scope	
Wolterus Dullpad 11	1222EW						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 61	1221HE						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 63	1221HE						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 65	1221HE						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 67	1221HE						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 69	1221HE						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 71	1221HE						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 73	1221HE						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 75	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 77	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 79	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 81	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 83	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 85	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 87	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 89	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 91	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 93	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 95	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 97	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 99	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 101	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 103	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 105	1221HG						afge		Buiten scope	

Gemeente Hilversum

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
Zuiderweg 107	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 109	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 111	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 113	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 115	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 117	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 119	1221HG						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 121	1221HH						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 123	1221HH						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 123-B	1221HH						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 125	1221HH						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 127	1221HH						afge		Buiten scope	
Zuiderweg 173	1221HH	1					afge		Buiten scope	
Zuiderweg 175	1221HH	1					afge		Buiten scope	
Zuiderweg 177	1221HH	1					afge		Buiten scope	
Zuiderweg 179	1221HH	1					afge		Buiten scope	
Zuiderweg 181	1221HH	1					afge		Buiten scope	
Zuiderweg 183	1221HH	1					afge		Buiten scope	
Zuiderweg 185	1221HH	1					afge		Buiten scope	
Zuiderweg 187	1221HH	1					afge		Buiten scope	
Zuiderweg 189	1221HH	1					afge		Buiten scope	
Zuiderweg 191	1221HH	1					afge		Buiten scope	
Zuiderweg 237	1221HH	1					afge		Buiten scope	
Zuiderweg 239	1221HH	1					afge		Buiten scope	
Zuiderweg 241	1221HH	1					afge		Buiten scope	
Zuiderweg 243	1221HH	1					afge		Buiten scope	
Zuiderweg 245	1221HH	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Houten

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
Achterdijk 27	3998NE	1	69	69	66	A	ja	G		Achterdijk B
Achterom 2	3995EB	1					afge		Buiten scope	
Achterom 4	3995EB	1					afge		Buiten scope	
Achterom 6	3995EB	1					afge		Buiten scope	
Albers Pistoriusweg 1	3994AW	1					afge		Buiten scope	
Albers Pistoriusweg 7	3994AW	1					afge		Buiten scope	
Albers Pistoriusweg 11	3991AW	1					afge		Buiten scope	
Albers Pistoriusweg 13	3991AW	1					afge		Buiten scope	
Albers Pistoriusweg 14	3991AW	1					afge		Buiten scope	
Albers Pistoriusweg 16	3991AW	1					afge		Buiten scope	
Biesterlaan 1	3998KG	1					afge		Buiten scope fase 2	
Biesterlaan 2	3998KK	1					ja		Buiten scope fase 2	
Biesterlaan 3	3998KG	1					ja		Buiten scope fase 2	
Biesterlaan 4	3998KK	1					ja		Buiten scope fase 2	
Biesterlaan 5	3998KG	1					afge		Buiten scope fase 2	
Biesterlaan 6	3998KK	1					ja		Buiten scope fase 2	
Biesterlaan 8	3998KK	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 1	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 2	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 4	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 5	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 6	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 8	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 9	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 10	3998JL	94					afge		Buiten scope fase 2	
Brink 11	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 13	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 14	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 15	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	

Gemeente Houten

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
Brink 16	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 17	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 18	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 19	3998JL	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 20	3998JM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Brink 21	3998JM	1					ja		Buiten scope fase 2	
Fossa Italica 16	3995XD	1	72	72	70	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 18	3995XD	1	72	72	70	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 20	3995XD	1	72	72	69	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 22	3995XD	1	72	72	69	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 24	3995XD	1	72	72	69	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 26	3995XD	1	72	72	69	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 28	3995XD	1	72	72	69	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 30	3995XD	1	72	72	69	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 44	3995XD	1	72	72	70	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 46	3995XD	1	72	72	69	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 48	3995XD	1	72	72	69	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 50	3995XD	1	72	72	69	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 52	3995XD	1	72	72	69	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 54	3995XD	1	72	72	69	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 56	3995XD	1	72	72	69	B	nee	G		Fossa Italica
Fossa Italica 58	3995XD	1	72	72	69	B	nee	G		Fossa Italica
Groenlinghaag 1	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 3	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 5	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 7	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 9	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 11	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 13	3993AJ	1					afge		Buiten scope	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Houten

Datum 19-9-2024

Gemeente Houten

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
Groenlinghaag 15	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 17	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 19	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 21	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 23	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 25	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 27	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 29	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 31	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 33	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Groenlinghaag 35	3993AJ	1					afge		Buiten scope	
Het Rond 1	3995DJ	1	43				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 2	3995DJ	1	43				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 3	3995DJ	1	43				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 4	3995DJ	1	50				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 5	3995DJ	1	50				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 6	3995DJ	1	50				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 7	3995DJ	1	50				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 8	3995DJ	1	50				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 9	3995DJ	1	50				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 10	3995DJ	1	50				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 11	3995DJ	1	50				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 12	3995DJ	1	50				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 13	3995DJ	1	50				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 14	3995DJ	1	55				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 15	3995DJ	1	55				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 16	3995DJ	1	55				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 17	3995DJ	1	55				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 18	3995DJ	1	55				ja		Onder saneringswaarde	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Houten

Datum 19-9-2024

Gemeente Houten

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Het Rond 19	3995DJ	1	55				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 20	3995DJ	1	55				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 21	3995DJ	1	55				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 22	3995DJ	1	55				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 23	3995DJ	1	55				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 24	3995DJ	1	55				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 25	3995DJ	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 26	3995DJ	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 27	3995DJ	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 28	3995DJ	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 29	3995DJ	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 30	3995DJ	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 31	3995DJ	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Het Rond 32	3995DJ	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Het Spoor 126	3994AA	1	72	73	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 136	3994AA	1	72	73	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 146	3994AA	1	72	73	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 148	3994AA	1	72	73	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 150	3994AA	1	72	73	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 152	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 154	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 156	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 158	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 160	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 162	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 164	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 166	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 168	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 170	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor

Gemeente Houten

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
Het Spoor 172	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 174	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 176	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 178	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 180-1	3994AA	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 180-2	3994AA	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 180-3	3994AA	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 180-4	3994AA	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 180-5	3994AA	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 180-6	3994AA	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 182-1	3994AA	1	73	73	71	B	nee	G70+		Het Spoor
Het Spoor 182-2	3994AA	1	73	73	71	B	nee	G70+		Het Spoor
Het Spoor 182-3	3994AA	1	73	73	71	B	nee	G70+		Het Spoor
Het Spoor 182-4	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 182-5	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 182-6	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 182-7	3994AA	1	72	72	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 184-1	3994AA	1	73	73	71	B	nee	G70+		Het Spoor
Het Spoor 184-2	3994AA	1	73	73	71	B	nee	G70+		Het Spoor
Het Spoor 184-3	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 184-4	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 186-1	3994AA	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 186-2	3994AA	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 186-3	3994AA	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 186-4	3994AA	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 186-5	3994AA	1	72	72	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 186-6	3994AA	1	72	72	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 188-1	3994AA	1	72	72	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 188-2	3994AA	1	72	72	69	B	nee	G		Het Spoor

Gemeente Houten

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Het Spoor 188-3	3994AA	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 188-4	3994AA	1	71	71	68	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 188-5	3994AA	1	71	71	68	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 188-6	3994AA	1	71	71	68	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 190-1	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 190-10	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 190-11	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 190-12	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 190-13	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 190-14	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 190-2	3994AA	1	73	73	71	B	nee	G70+		Het Spoor
Het Spoor 190-3	3994AA	1	73	73	71	B	nee	G70+		Het Spoor
Het Spoor 190-4	3994AA	1	73	73	71	B	nee	G70+		Het Spoor
Het Spoor 190-5	3994AA	1	73	73	71	B	nee	G70+		Het Spoor
Het Spoor 190-6	3994AA	1	73	73	71	B	nee	G70+		Het Spoor
Het Spoor 190-7	3994AA	1	73	73	71	B	nee	G70+		Het Spoor
Het Spoor 190-8	3994AA	1	73	73	71	B	nee	G70+		Het Spoor
Het Spoor 190-9	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 192-1	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 192-2	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 192-3	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 192-4	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 192-5	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 192-6	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 192-7	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Spoor 192-8	3994AA	1	73	73	70	B	nee	G		Het Spoor
Het Wed 30	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 32	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 34	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Houten

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Het Wed 36	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 38	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 40	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 42	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 44	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 46	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 48	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 50	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 52	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 54	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 56	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 58	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 60	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 62	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 64	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 66	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 68	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 70	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 72	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 74	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 76	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 78	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 80	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 82	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 84	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 86	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 88	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 90	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 92	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Houten

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
Het Wed 94	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 96	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 98	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 100	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 102	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 104	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 106	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 108	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 110	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 112	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 114	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 116	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 118	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 120	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 122	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 124	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 126	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 128	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 130	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 132	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 134	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 136	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 138	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 140	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Het Wed 142	3995DV	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Hollandsspoor 1-115	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-116	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-117	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-118	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Houten

Datum 19-9-2024

Gemeente Houten

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
Hollandsspoor 1-119	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-120	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-121	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-122	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-123	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-124	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-125	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-126	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-127	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-215	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-216	3994VT	1	72	72	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-217	3994VT	1	72	72	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-218	3994VT	1	72	72	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-219	3994VT	1	72	72	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-220	3994VT	1	72	72	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-221	3994VT	1	72	72	70	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-222	3994VT	1	72	72	70	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-223	3994VT	1	72	72	70	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-224	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-225	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Hollandsspoor 1-226	3994VT	1	71	71	69	B	nee	G		Het Spoor
Jonkheer Ramweg 40	3998JS						afge		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 40-01	3998JS	1					afge		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 40-02	3998JS	1					afge		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 40-03	3998JS	1					afge		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 40-04	3998JS	1					afge		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 40-05	3998JS	1					afge		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 40-06	3998JS	1					afge		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 40-07	3998JS	1					afge		Buiten scope fase 2	

Gemeente Houten

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
Jonkheer Ramweg 40-08	3998JS	1					afge		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 40-09	3998JS	1					afge		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 40-10	3998JS	1					afge		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 42	3998JS	1					ja		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 43	3998JS	1					ja		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 44	3998JS	1					ja		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 45	3998JS	1					ja		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 46	3998JS	1					ja		Buiten scope fase 2	
Jonkheer Ramweg 47	3998JS	1					ja		Buiten scope fase 2	
Kanaaldijk Zuid 1	3998WK	1	67				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Kanaaldijk Zuid 3	3998WK	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Kanaaldijk Zuid 5	3998WK	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Koningin Emmaweg 87	3991BJ	1					afge		Buiten scope	
Korte Uitweg 2	3998WL	1	70	70	69	A	ja	G		Korte Uitweg
Korte Uitweg 4	3998WL	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Korte Uitweg 6	3998WL	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Leenhoeve 1	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 3	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 5	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 7	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 9	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 11	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 13	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 15	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 17	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 19	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 21	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 23	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 25	3992XN	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Houten

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
Leenhoeve 27	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 29	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 31	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 33	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Leenhoeve 35	3992XN	1					afge		Buiten scope	
Lekdijk 16	3998NH	1					afge		Buiten scope	
Lekdijk 18	3998NH	1					afge		Buiten scope	
Onderdoor 1	3995DW	59	58				afge		Wgh sanering	
Onderdoor 4	3995DX	94	58				afge		Wgh sanering	
Onderdoor 30	3995DX	59	58				afge		Wgh sanering	
Onderdoor 32	3995DX	1	58				afge		Wgh sanering	
Poeldijk 2	3994MA	1	71	71	71	AB	ja	G70+		Poeldijk
Poeldijk 2-a	3994MA	1	70	70	70	A	ja	G		Poeldijk
Poeldijk 3	3994MA	1	70	70	70	A	ja	G		Poeldijk
Poeldijk 3-a	3994MA	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Porta Tegula 16	3995ZA	1	71	73	68	B	nee	G		Porta Tegula
Porta Tegula 18	3995ZA	1	71	73	68	B	nee	G		Porta Tegula
Porta Tegula 20	3995ZA	1	71	73	68	B	nee	G		Porta Tegula
Porta Tegula 22	3995ZA	1	71	73	68	B	nee	G		Porta Tegula
Porta Tegula 24	3995ZA	1	71	73	68	B	nee	G		Porta Tegula
Porta Tegula 26	3995ZA	1	71	73	68	B	nee	G		Porta Tegula
Porta Tegula 28	3995ZA	1	71	73	68	B	nee	G		Porta Tegula
Porta Tegula 30	3995ZA	1	71	73	68	B	nee	G		Porta Tegula
Porta Tegula 32	3995ZA	1	71	73	68	B	nee	G		Porta Tegula
Prins Willem-Alexanderweg 34	3991CB	1					afge		Buiten scope	
Prins Willem-Alexanderweg 36	3991CB	1					afge		Buiten scope	
Prins Willem-Alexanderweg 38	3991CB	1					afge		Buiten scope	
Prins Willem-Alexanderweg 40	3991CC	1					afge		Buiten scope	
Prins Willem-Alexanderweg 42	3991CC	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Houten

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Prins Willem-Alexanderweg 44	3991CC	1					afge		Buiten scope	
Prins Willem-Alexanderweg 46	3991CC	1					afge		Buiten scope	
Prins Willem-Alexanderweg 48	3991CC	1					afge		Buiten scope	
Prins Willem-Alexanderweg 50	3991CC	1					afge		Buiten scope	
Prins Willem-Alexanderweg 52	3991CC	1					afge		Buiten scope	
Prins Willem-Alexanderweg 54	3991CC	1					afge		Buiten scope	
Prins Willem-Alexanderweg 56	3991CC	1					afge		Buiten scope	
Provincialeweg 1	3998JE						ja		Buiten scope fase 2	
Provincialeweg 1-A	3998JE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Provincialeweg 1-B	3998JE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Provincialeweg 1-C	3998JE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Provincialeweg 3	3998JE	1					ja		Buiten scope fase 2	
Randhoeve 2	3992XH	14					afge		Buiten scope	
Randhoeve 8	3992XH	1	52				afge		Wgh sanering	
Randhoeve 10	3992XH	1	60				afge		Wgh sanering	
Randhoeve 12	3992XH	1	60				afge		Wgh sanering	
Randhoeve 14	3992XH	1	60				afge		Wgh sanering	
Randhoeve 16	3992XH	1	60				afge		Wgh sanering	
Randhoeve 28	3992XH	1	57				ja		Onder saneringswaarde	
Randhoeve 31	3992XA	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 33	3992XB	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 35	3992XB	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 37	3992XB	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 39	3992XB	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 41	3992XB	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 43	3992XB	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 45	3992XB	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 47	3992XB	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 48	3992XH	1	61				ja		Onder saneringswaarde	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Houten

Datum 19-9-2024

Gemeente Houten

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
Randhoeve 49	3992XB	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 50	3992XH	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Randhoeve 51	3992XB	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 52	3992XH	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Randhoeve 53	3992XB	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 55	3992XB	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 57	3992XB	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 59	3992XB	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 61	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 63	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 65	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 67	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 68	3992XH	1	65				afge		Wgh sanering	
Randhoeve 69	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 70	3992XH	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Randhoeve 71	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 72	3992XH	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Randhoeve 73	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 74	3992XH	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Randhoeve 75	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 77	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 79	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 81	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 83	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 85	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 87	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 89	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 91	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 93	3992XC	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Houten

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
Randhoeve 95	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 97	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 99	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 101	3992XC	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 103	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 105	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 107	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 109	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 111	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 113	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 115	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 117	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 119	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 121	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 123	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 125	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 127	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 129	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 131	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 133	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 135	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 137	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 139	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 141	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 143	3992XD	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 145	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 147	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 149	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 151	3992XE	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Houten

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
Randhoeve 153	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 155	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 157	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 159	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 161	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 163	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 165	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 167	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 169	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 171	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 173	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 175	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 177	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 179	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 181	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 183	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 185	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 187	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 189	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 191	3992XE	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 193	3992XG	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 195	3992XG	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 197	3992XG	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 199	3992XG	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 201	3992XG	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 203	3992XG	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 205	3992XG	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 207	3992XG	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 209	3992XG	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Houten

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
Randhoeve 211	3992XG	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 213	3992XG	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 215	3992XG	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 217	3992XG	1					afge		Buiten scope	
Randhoeve 219	3992XG	1					afge		Buiten scope	
Schalkwijkseweg 26	3998LZ	1					ja		Buiten scope fase 2	
Schalkwijkseweg 28	3998LZ	1					ja		Buiten scope fase 2	
Schonauwenseweg 6	3994MC						afge		Adres niet getraceerd	
Sijsjessaag 6	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 8	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 10	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 12	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 14	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 16	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 18	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 20	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 22	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 24	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 26	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 28	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 30	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 32	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 34	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 36	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Sijsjessaag 38	3993AG	1					afge		Buiten scope	
Spoordijk 1	3998JZ	1					ja		Buiten scope fase 2	
Spoordijk 3	3998JZ	1					ja		Buiten scope fase 2	
Spoorhaag 32	3993AB	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 34	3993AB	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Houten

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
Spoorhaag 36	3993AB	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 50	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 52	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 54	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 56	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 58	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 60	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 62	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 64	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 66	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 68	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 70	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 72	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 74	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 76	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 78	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 80	3993AC	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 82	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 84	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 86	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 88	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 90	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 92	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 94	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 96	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 98	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 100	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 102	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 104	3993AD	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Houten

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
Spoorhaag 106	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 108	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 110	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 112	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 114	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 116	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 118	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 120	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 122	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 124	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 126	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 128	3993AD	1					afge		Buiten scope	
Spoorhaag 136	3995EA	94					afge		Geen geluidgevoelig object	
Spoorlaan 5	3998JN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Spoorlaan 6	3998JN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Spoorlaan 8	3998JN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Spoorlaan 10	3998JN	1					ja		Buiten scope fase 2	
Standerdmolen 14	3995AA	1					afge		Buiten scope	
Stationserf 35	3991KX	1					afge		Buiten scope	
Stationserf 62	3991KZ						afge		Buiten scope	
Stationserf 66	3991KZ						afge		Buiten scope	
Stationserf 68	3991KZ						afge		Buiten scope	
Stationserf 70	3991KZ						afge		Buiten scope	
Stationserf 72	3991KZ						afge		Buiten scope	
Tetwijkseweg 4	3998NN	1	71	71	70	B	nee	G		Tetwijkseweg B
Veerweg 2	3998NK	1	67	67	67	A	ja	G		Veerweg B
Vlierweg 74	3991BD	1					afge		Buiten scope	
Vlierweg 76	3991BD	1					afge		Buiten scope	
Vlierweg 91	3991BB	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Houten

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
Wickenburghselaan 34	3998JX	1					ja		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 36	3998JX	1					ja		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 38	3998JX	1					ja		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 40	3998JX	1					ja		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 42	3998JX	1					ja		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 44	3998JX	1					ja		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 46	3998JX	1					ja		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 48	3998JX	1					ja		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 67	3998JV	1					afge		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 69	3998JV	1					afge		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 69-a	3998JV	1					afge		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 71	3998JV	1					ja		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 73	3998JV	1					ja		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 79	3998JV	1					ja		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 81	3998JV	1					ja		Buiten scope fase 2	
Wickenburghselaan 83	3998JV	1					ja		Buiten scope fase 2	

Gemeente Soest

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
A.P. Hilhorstweg 5	3764MS	1	68				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
de Beaufortlaan 1	3768MJ	56	77				afge		Geen geluidgevoelig object	
de Beaufortlaan 2	3768MJ	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
de Beaufortlaan 3	3768MJ	1	73	72	61	B	afge		Wgh sanering	de Beaufortlaan
de Beaufortlaan 4	3768MJ	1	65				afge		Wgh sanering	
de Beaufortlaan 6	3768MJ	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
de Beaufortlaan 8	3768MJ	1	65				afge		Wgh sanering	
de Beaufortlaan 10	3768MJ	1	65				afge		Wgh sanering	
de Beaufortlaan 12	3768MJ	1	65				afge		Wgh sanering	
de Beaufortlaan 16	3768MJ	1	63				afge		Wgh sanering	
de Beaufortlaan 18	3768MJ	1	62				afge		Wgh sanering	
de Beaufortlaan 20	3768MJ	1	61				afge		Wgh sanering	
de Beaufortlaan 22	3768MJ	1	60				afge		Wgh sanering	
Eikenlaan 42	3768EV						afge		Buiten scope	
Hertenlaantje 3	3766AA						afge		Buiten scope	
Hooiweg 2	3768MR	1	65				afge		Wgh sanering	
Kerkpad Noordzijde 10	3764AK						afge		Buiten scope	
Kerkpad Noordzijde 10-A	3764AK						afge		Buiten scope	
Kerkpad Noordzijde 25	3764AH						afge		Buiten scope	
Kerkstraat 64	3764CV						afge		Buiten scope	
Kerkstraat 66	3764CV						afge		Buiten scope	
Kolonieweg 1-C	3768EW						afge		Buiten scope	
Kolonieweg 2-H	3768EX						afge		Buiten scope	
Middelwijkstraat 24	3764CG						afge		Buiten scope	
Middelwijkstraat 30	3764CG						afge		Adres niet getraceerd	
Middelwijkstraat 38	3764CG						afge		Buiten scope	
Middenlaan 1	3768MH	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Middenlaan 2	3768MH	1	65				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Middenlaan 4	3768MH	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Soest

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Molenstraat 5	3764TC						afge		Buiten scope	
Molenstraat 7	3764TC						afge		Buiten scope	
Molenstraat 7-A	3764TC						afge		Buiten scope	
Molenstraat 8	3764TG						afge		Buiten scope	
Molenstraat 8-A	3764TG						afge		Buiten scope	
Molenstraat 9	3764TC						afge		Buiten scope	
Nieuweweg 112	3765GG						afge		Buiten scope	
Peter van den Breemerweg 2	3768MP	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Peter van den Breemerweg 2-A	3768MP	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Peter van den Breemerweg 6	3768MP	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Peter van den Breemerweg 15	3768MP	1					afge		Buiten scope	
Peter van den Breemerweg 17	3768MP	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Peter van den Breemerweg 19	3768MP	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Peter van den Breemerweg 19-A	3768MP	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Peter van den Breemerweg 19-B	3768MP						afge		Onder saneringswaarde	
Peter van den Breemerweg 23	3768MP	1	61				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Steenhoffstraat 1	3764BH						afge		Buiten scope	
Talmalaan 14-A	3761AN						afge		Buiten scope	
Van Goyenlaan 217	3764XH						afge		Buiten scope	
van Lyndenlaan 1	3768ME	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
van Lyndenlaan 3	3768ME	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
van Lyndenlaan 23	3768ME	1	63				afge		Wgh sanering	

Gemeente Stichtse Vecht

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
Angstelkade 2	3631NA	1	63				afge		Wgh sanering	
Binnenweg 3	3634AD	1	70				afge		Wgh sanering	
Binnenweg 7	3634AD	1	66				afge		Wgh sanering	
Binnenweg 8	3634AH	1	72	78	70	B	afge	G	Wgh sanering	Binnenweg
Binnenweg 9	3634AD	1	65				afge		Wgh sanering	
Binnenweg 10	3634AH	1	70				afge		Wgh sanering	
Binnenweg 11	3634AD	1	65				afge		Wgh sanering	
Binnenweg 12	3634AH	1	67				afge		Wgh sanering	
Binnenweg 13	3634AD	1	64				afge		Wgh sanering	
Binnenweg 14	3634AH	1	66				afge		Wgh sanering	
Binnenweg 15	3634AD	1	64				afge		Wgh sanering	
Binnenweg 16	3634AH	1	63				afge		Wgh sanering	
Binnenweg 17	3634AD	1	63				afge		Wgh sanering	
Bisonspoor 62	3605JC	1	57				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bisonspoor 63	3605JC	1	57				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bisonspoor 72	3605JC	1	60				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bisonspoor 73	3605JC	1	60				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bisonspoor 82	3605JD	1	64				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bisonspoor 83	3605JD	1	64				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bisonspoor 92	3605JD	1	66				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bisonspoor 93	3605JD	1	66				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bisonspoor 102	3605JE	1	67				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bisonspoor 103	3605JE	1	67				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bisonspoor 112	3605JE	1	67				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bisonspoor 113	3605JE	1	67				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bisonspoor 121	3605JE	1	65				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bisonspoor 122	3605JE	1	65				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Bisonspoor 2144	3605LK	1	63				afge		Wgh sanering	
Bisonspoor 2165	3605LL	1	63				afge		Wgh sanering	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Stichtse Vecht

Datum 19-9-2024

Gemeente Stichtse Vecht

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
Bisonspoor 2180	3605LM	1	64				afge		Wgh sanering	
Haarrijweg 5	3605BD	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 7	3605EA	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 8	3605EA	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 9	3605EA	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 10	3605EA	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 11	3605EA	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 12	3605EA	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 13	3605EA	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 14	3605EA	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 15	3605EA	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 16	3605EA	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 17	3605EA	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 18	3605EA	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 19	3605EA	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 20	3605EA	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 34	3605EB	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 43	3605EB	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 44	3605EB	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 50	3605EC	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 51	3605EC	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 458	3605TG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Kamelenspoor 466	3605TG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Kamelenspoor 467	3605TG	1	61				afge		Wgh sanering	
Kamelenspoor 468	3605TG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Kamelenspoor 469	3605TG	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Kamelenspoor 470	3605TH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Kamelenspoor 471	3605TH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Kamelenspoor 472	3605TH	1	63				afge		Wgh sanering	

Gemeente Stichtse Vecht

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
Kamelenspoor 473	3605TH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Kamelenspoor 474	3605TH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Kamelenspoor 475	3605TH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Kamelenspoor 483	3605TH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Kamelenspoor 484	3605TJ	1	62				afge		Wgh sanering	
Kamelenspoor 485	3605TJ	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 486	3605TJ	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 487	3605TJ	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 488	3605TJ	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 489	3605TJ	1					afge		Buiten scope	
Kamelenspoor 490	3605TJ	1					afge		Buiten scope	
Kanaaldijk West 1	3621LG	1	68				afge		Wgh sanering	
Kanaaldijk West 2	3621LG	1	68				afge		Wgh sanering	
Kanaaldijk West 3	3621LG	1	68				afge		Wgh sanering	
Kortrijk 30	3621LX	1	70	70	68	A	ja	G		Kortrijk
Laag-Nieuwkoop 5	3628GB	1	67	67	64	A	ja			Laag-Nieuwkoop
Laag-Nieuwkoop 7	3628GB	1	67	67	65	A	ja			Laag-Nieuwkoop
Laag-Nieuwkoop 9	3628GB	1	66	66	64	A	ja			Laag-Nieuwkoop
Laag-Nieuwkoop 28	3628GC	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Laag-Nieuwkoop 30	3628GC	1	67	67	65	A	ja			Laag-Nieuwkoop
Merwedeweg 5	3621LP	56	66				afge		Geen geluidgevoelig object	
Merwedeweg 8-a	3621LR	96	69				afge		Geen geluidgevoelig object	
Merwedeweg 12	3621LR	1	73	73	72	B	nee	G70+		Merwedeweg
Oostkanaaldijk 1-B	3604AZ	1					afge		Buiten scope fase 2	
Oostkanaaldijk 1-D	3604AZ						afge		Adres niet getraceerd	
Parallelweg 1	3621NS	1	68				afge		Wgh sanering	
Parallelweg 2	3621NS	1					afge		Buiten scope	
Parallelweg 3	3621NS	1					afge		Buiten scope	
Parallelweg 4	3621NS	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Stichtse Vecht

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
Parallelweg 5	3621NS	1					afge		Buiten scope	
Parallelweg 6	3621NS	1					afge		Buiten scope	
Polderweg 1	3634AC	1	67				afge		Wgh sanering	
Polderweg 2	3634AC	1	66				afge		Wgh sanering	
Polderweg 3	3634AC	1					afge		Buiten scope	
Polderweg 5	3634AC	1	67				afge		Wgh sanering	
Polderweg 6	3634AC	1	69				afge		Wgh sanering	
Polderweg 7	3634AC	1	68				afge		Wgh sanering	
Rodendijk 1	3628EL	1	68	68	65	A	ja			Rodendijk
Rodendijk 2	3628EL	1	69	69	67	A	ja	G		Rodendijk
Rodendijk 3	3628EL	1	74	74	72	AB	ja	G70+		Rodendijk
Rodendijk 4	3628EL						afge		Adres niet getraceerd	
Stationsweg 24	3631AK	1	64				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Stationsweg 26	3631AK	1	64				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Stationsweg 103	3621LK	1	67				afge		Wgh sanering	
Ter Aaseweg 3	3626AA	1	65				afge		Wgh sanering	
Westkanaaldijk 17	3606AL	96					afge		Buiten scope fase 2	
Westkanaaldijk 24	3606AM	96					afge		Buiten scope fase 2	
Zembraspoor 51	3605GC	1					afge		Buiten scope	
Zembraspoor 54	3605GC	1					afge		Buiten scope	
Zembraspoor 55	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zembraspoor 56	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zembraspoor 57	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zembraspoor 58	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zembraspoor 59	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zembraspoor 60	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zembraspoor 61	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zembraspoor 62	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zembraspoor 63	3605GD	1					afge		Buiten scope	

Bijlage 2: Resultaten berekeningen maatregelvarianten

Gemeente Stichtse Vecht

Datum 19-9-2024

Gemeente Stichtse Vecht

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
Zbraspoor 64	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 65	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 66	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 67	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 68	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 69	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 70	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 71	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 72	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 73	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 74	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 75	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 76	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 77	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 78	3605GD	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 79	3605GE	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 126	3605GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Zbraspoor 127	3605GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Zbraspoor 128	3605GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Zbraspoor 129	3605GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Zbraspoor 130	3605GH	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Zbraspoor 131	3605GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Zbraspoor 649	3605HL	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 650	3605HL	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 651	3605HL	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 652	3605HM	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 653	3605HM	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 654	3605HM	1					afge		Buiten scope	
Zbraspoor 655	3605HM	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Stichtse Vecht

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
Zebraspoor 656	3605HM	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 657	3605HM	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 658	3605HM	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 659	3605HM	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 660	3605HM	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 662	3605HM	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 663	3605HM	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 664	3605HM	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 665	3605HM	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 666	3605HM	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 667	3605HM	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 722	3605HR	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 723	3605HR	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 724	3605HR	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 725	3605HR	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 726	3605HR	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 727	3605HR	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 728	3605HR	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 729	3605HR	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 730	3605HR	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 731	3605HR	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 732	3605HR	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 733	3605HR	1					afge		Buiten scope	
Zebraspoor 743	3605HS	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 133	3607RK	1	67				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 134	3607RK	1	67				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 135	3607RK	1	67				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 136	3607RK	1	67				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 137	3607RK	1	67				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	

Gemeente Stichtse Vecht

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
Zwanenkamp 138	3607RK	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 139	3607RK	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 140	3607RK	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 141	3607RK	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 142	3607RK	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 143	3607RK	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 144	3607RK	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 145	3607RK	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 146	3607RK	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 147	3607RK	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 148	3607RK	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 163	3607RL	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 164	3607RL	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 165	3607RL	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 166	3607RL	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 167	3607RL	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 168	3607RL	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 169	3607RL	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 170	3607RL	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 171	3607RL	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 172	3607RL	1	67				afge		Herbou of nieuwbouw na 1987	
Zwanenkamp 649	3607PL	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 650	3607PL	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 651	3607PL	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 652	3607PL	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 653	3607PL	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 654	3607PL	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 655	3607PL	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 656	3607PM	1					afge		Buiten scope	

Gemeente Stichtse Vecht

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
Zwanenkamp 657	3607PM	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 658	3607PM	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 659	3607PM	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 660	3607PM	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 661	3607PM	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 662	3607PM	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 663	3607PM	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 664	3607PM	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 665	3607PM	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 666	3607PM	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 667	3607PM	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 668	3607PM	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 669	3607PM	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 670	3607PM	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 689	3607PN	1					afge		Buiten scope	
Zwanenkamp 690	3607PN	1	68				afge		Wgh sanering	
Zwanenkamp 691	3607PN	1	68				afge		Wgh sanering	
Zwanenkamp 692	3607PN	1	68				afge		Wgh sanering	
Zwanenkamp 693	3607PN	1	68				afge		Wgh sanering	
Zwanenkamp 694	3607PN	1	68				afge		Wgh sanering	
Zwanenkamp 695	3607PN	1	68				afge		Wgh sanering	
Zwanenkamp 696	3607PN	1	68				afge		Wgh sanering	

Gemeente Zeist

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Andreas Foxlaan 32	3734GB	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Andreas Foxlaan 34	3734GB	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Andreas Foxlaan 36	3734GB	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Andreas Foxlaan 38	3734GB	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Andreas Foxlaan 40	3734GB	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Andreas Foxlaan 42	3734GB	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Andreas Foxlaan 44	3734GB	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Andreas Foxlaan 46	3734GB	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Andreas Foxlaan 48	3734GB	1	65				ja		Onder saneringswaarde	
Dassenlaan 16	3734HB	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Dassenlaan 29	3734HB	1					afge		Wgh sanering	
Dolderseweg 99	3734BE	1	73	73	70	AB	ja	G		Dolderseweg A
Dolderseweg 101	3734BE	1	73	73	71	AB	ja	G70+		Dolderseweg A
Dolderseweg 103	3734BE	1	66	66	62	A	ja			Dolderseweg A
Dolderseweg 113	3734BE	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Dolderseweg 115	3734BE	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Dolderseweg 134	3734BL	59	64				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Dolderseweg 136-0	3734BL						afge		Onder saneringswaarde	
Dolderseweg 138	3734BL	59	64				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Dolderseweg 142	3734BL	1	65				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Dolderseweg 144	3734BL	1	66				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Dolderseweg 146	3734BL	1	74	74	69	B	afge	G	Wgh sanering	Dolderseweg B
Dolderseweg 148	3734BL	1	74	74	68	B	nee	G		Dolderseweg B
Dolderseweg 150	3734BM	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Fornheselaan 8	3734GC	1	68				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 10	3734GC	1	68				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 12	3734GC	1	68				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 14	3734GC	1	68				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 16	3734GC	1	68				afge		Wgh sanering	

Gemeente Zeist

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Fornheselaan 18	3734GC	1	68				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 20	3734GC	1	67				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 22	3734GC	1	67				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 24	3734GC	1	67				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 26	3734GC	1	67				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 28	3734GC	1	67				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 30	3734GC	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 32	3734GC	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 34	3734GC	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 36	3734GC	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 38	3734GC	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 40	3734GC	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 42	3734GC	1	68				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 44	3734GC	1	68				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 46	3734GC	1	68				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 48	3734GC	1	68				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 50	3734GD	1	68				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 52	3734GD	1	70				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 54	3734GD	1	70				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 56	3734GD	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 58	3734GD	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 60	3734GD	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 62	3734GD	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 64	3734GD	1	68				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 66	3734GD	1	68				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 68	3734GD	1	68				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 70	3734GD	1	68				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 72	3734GD	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 74	3734GD	1	70				afge		Wgh sanering	

Gemeente Zeist

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)	Bouwkoestisch onderzoek (G) en/of boven de 70 dB (70+)	Toelichting	Clusternaam
Fornheselaan 76	3734GD	1	70				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 78	3734GD	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 80	3734GD	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 82	3734GD	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 84	3734GD	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 86	3734GD	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 88	3734GD	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 90	3734GE	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 92	3734GE	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 94	3734GE	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 96	3734GE	1	70				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 98	3734GE	1	70				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 100	3734GE	1	70				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 102	3734GE	1	70				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 104	3734GE	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 106	3734GE	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 108	3734GE	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 110	3734GE	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 112	3734GE	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 114	3734GE	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 116	3734GE	1	69				afge		Wgh sanering	
Fornheselaan 230	3734GE						afge		Buiten scope	
Marterlaan 9	3734HA	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Marterlaan 11	3734HA	1	<60				afge		Onder saneringswaarde	
Marterlaan 13	3734HA	1	64				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Odijkerweg 22-0	3709JJ						afge		Buiten scope	
Odijkerweg 22-A	3709JJ						afge		Buiten scope	
Odijkerweg 24-0	3709JJ						afge		Buiten scope	
Odijkerweg 30-0	3709JJ						afge		Buiten scope	

Gemeente Zeist

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
Odijkerweg 34-A	3709JJ						afge		Buiten scope	
Odijkerweg 34-B	3709JJ						afge		Buiten scope	
Odijkerweg 34-C	3709JJ						afge		Buiten scope	
Odijkerweg 48	3709JH						afge		Buiten scope	
Odijkerweg 50	3709JH						afge		Buiten scope	
Odijkerweg 52	3709JH						afge		Buiten scope	
Odijkerweg 92	3709JJ	1					afge		Buiten scope	
Odijkerweg 102	3709JJ	1					afge		Buiten scope	
Odijkerweg 104	3709JJ	1					afge		Buiten scope	
Odijkerweg 106	3709JJ	1					afge		Buiten scope	
Paduaweg 1	3734GG	59	68				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Paduaweg 3-A	3734GG	1	69				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Paduaweg 3-B	3734GG	1	67				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Paduaweg 3-C	3734GG	1	67				afge		Herbouw of nieuwbouw na 1987	
Paduaweg 5-A	3734GG	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 5-B	3734GG	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 5-C	3734GG	1	62				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 5-D	3734GG	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 7	3734GG	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 9	3734GG	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 9-A	3734GG	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 9-B	3734GG	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 9-C	3734GG	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 9-D	3734GG	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 9-E	3734GG	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 9-F	3734GG	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 9-G	3734GG	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 9-H	3734GG	1	61				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 15	3734GH	1	64				afge		Wgh sanering	

Gemeente Zeist

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
Paduaweg 17	3734GH	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 19	3734GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 25	3734GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 27	3734GH	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 29	3734GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 31	3734GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 33	3734GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 35	3734GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 37	3734GH	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 39	3734GH	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 41	3734GH	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 43	3734GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 45	3734GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 47	3734GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 49	3734GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 51	3734GH	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 53	3734GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 55	3734GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 57	3734GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 59	3734GH	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 61	3734GJ	1	62				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 63	3734GJ	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 65	3734GJ	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 67	3734GJ	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 69	3734GJ	1	64				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 71	3734GJ	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 73	3734GJ	1	63				afge		Wgh sanering	
Paduaweg 75	3734GJ	1	63				afge		Wgh sanering	
Paltzerweg 161	3734CK	1	62				ja		Onder saneringswaarde	

Gemeente Zeist

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
Paltzerweg 163	3734CK	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 165	3734CK	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 167	3734CK	1	63				ja		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 169	3734CK	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 171	3734CK	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 173	3734CK	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 175	3734CK	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 177	3734CK	1	60				ja		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 179	3734CK	1	61				ja		Onder saneringswaarde	
Paltzerweg 181	3734CK	1	62				ja		Onder saneringswaarde	
Tiendweg 1-A	3709JP						afge		Adres gewijzigd t.o.v. Eindmelding	
Tiendweg 1-D	3709JP						afge		Adres gewijzigd t.o.v. Eindmelding	
Tiendweg 1-F	3709JP						afge		Adres gewijzigd t.o.v. Eindmelding	
Tiendweg 5-B	3709JP						afge		Adres gewijzigd t.o.v. Eindmelding	
Tiendweg 12	3709JP	1	77	77	75	AB	ja	G70+		Tiendweg C
Tiendweg 22	3709JP	1	73	73	65	AB	ja			Tiendweg B
Tiendweg 28	3709JP	1					afge		Buiten scope	
Tiendweg 32	3709JP	1	64				ja		Onder saneringswaarde	
Tiendweg 34	3709JP	1	66	66	63	A	ja			Tiendweg A
Tiendweg 38	3709JP	1	73	73	71	AB	ja	G70+		Tiendweg A
Tolhuislaan 52	3734GL	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Tolhuislaan 54	3734GL	1	<60				ja		Onder saneringswaarde	
Tolhuislaan 56	3734GL	1					afge		Wgh sanering	
Tolhuislaan 58	3734GL	1					afge		Wgh sanering	
Tolhuislaan 60	3734GL	1	63				afge		Wgh sanering	

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.

Naam maatregel variant	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
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 voorkeurscore 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 voorbeeldtabel 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 – AO12 – Fase 2
Documentnummer	Kenmerk: MJPG spoor_AO12 Fase 2_Hoofdrapport.doc
Versie/Datum	3.2 / 27-09-2024
Sjabloonversie	6 juni 2023
Status	Vrijgegeven
Van	ProRail
Auteur	Movares dBvision