



beschikking

**Directoraat-generaal
Mobiliteit**

Directie
Openbaar Vervoer en Spoor
Bureau Sanering
Verkeerslawaaï

Steinhagenseweg 2d
Postbus 97
3440 AB WOERDEN
T 0348 - 487 450

Contactpersoon

Dhr. W. Soede

T 0348 - 487 450
bsv@meursgeluid.nl

Projectnummer

669.009.07

Datum	12 juli 2021
Nummer	IENW/BSK-2021/187798
Betreft	Besluit vaststelling saneringsplan
Programma	Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPJG)
Project	's-Hertogenbosch (Orthen)
Bijlage(n)	5

Met dit besluit reageer ik op de brief van 23 juli 2020 met kenmerk P20160169-1467211043-18640, waarin ProRail mij verzoekt het saneringsplan vast te stellen voor een gedeelte van het spoor in de gemeente 's-Hertogenbosch (Orthen). Het saneringsplan is onderdeel van het Meerjarenprogramma Geluidsanering Spoor (MJPJG).

Het saneringsplan bevat bronmaatregelen en afschermende maatregelen die er toe leiden dat de geluidproductieplafonds op de referentiepunten langs een deel van de spoorwegen in Den Bosch moeten worden verlaagd.

BESLUIT VASTSTELLEN SANERINGSPLAN

Artikel 1

Gelet op artikel 11.60, eerste lid, van de Wet milieubeheer stel ik het saneringsplan MJPJG 's-Hertogenbosch van 23 juli 2020 vast. Het saneringsplan heeft betrekking op het spoorgedeelte zoals weergegeven in bijlage 1 bij dit besluit.

Artikel 2

De maatregelen die ingevolge de vaststelling van het saneringsplan zullen worden getroffen zijn opgenomen in bijlage 2 bij dit besluit. De maatregelen dienen uiterlijk 7 jaar na het onherroepelijk worden van dit besluit getroffen te zijn.

Artikel 3

Het saneringsplan heeft betrekking op 29 saneringsobjecten. Al deze saneringsobjecten betreffen woningen. Deze woningen zijn opgenomen in de tabel in bijlage 3 bij dit besluit. Voor de 13 saneringsobjecten waarop de geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond na het treffen van de in artikel 2 opgenomen maatregelen hoger is dan 65 dB, onderzoekt ProRail met toepassing van artikel 11.64 van de Wet milieubeheer de noodzaak van geluidwerende maatregelen. In de tabel in bijlage 3 bij dit besluit is aangegeven welke saneringsobjecten dit betreft.

Artikel 4

Gelet op artikel 11.65 van de Wet milieubeheer zend ik voor de 7 saneringsobjecten waarop de geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond na het treffen van de in artikel 2 opgenomen maatregelen de waarde van 70 dB overschrijdt, een afschrift van dit besluit aan het Kadaster. In de tabel in bijlage 3 is aangegeven welke saneringsobjecten dit betreft.

BESLUIT VERLAGING GELUIDPRODUCTIEPLAFONDS

Artikel 5

Gelet op artikel 11.63, eerste lid, en artikel 11.28 van de Wet milieubeheer besluit ik tot verlaging van geluidproductieplafonds op de referentiepunten, gelegen langs een gedeelte van de spoorweg in de gemeente 's-Hertogenbosch. De geluidproductieplafonds worden gewijzigd, zoals opgenomen in bijlage 4 bij dit besluit.

Artikel 6

Gelet op artikel 11.63, derde lid, van de Wet milieubeheer wordt de werking van artikel 5 opgeschort gedurende de in artikel 2 genoemde termijn, of tot de dag dat ik heb medegedeeld dat de in bijlage 2 bij dit besluit genoemde maatregelen ten genoegen van het bevoegd gezag zijn getroffen.

WETTELIJK KADER

Ingevolge artikel 11.19 van de Wet milieubeheer bevinden zich aan weerszijde van een weg of spoorweg referentiepunten. Op deze referentiepunten geldt een geluidproductieplafond, boven welke waarde de geluidproductie van de weg of spoorweg niet mag uitkomen.

Ingevolge artikel 11.56 van de Wet milieubeheer moet de beheerder van een weg of spoorweg waarvoor geluidproductieplafonds gelden voor 31 december 2023 de minister verzoeken een saneringsplan vast te stellen. Het derde lid bevat de minimale eisen waaraan het verzoek moet voldoen, welke zijn aangevuld in artikel 39 van het Besluit geluid milieubeheer. Op grond van artikel 11.60, eerste lid, van de Wet milieubeheer wordt het saneringsplan vastgesteld door de minister.

Het vast te stellen saneringsplan heeft betrekking op saneringsobjecten. De saneringsobjecten staan omschreven in artikel 11.57, eerste lid, van de Wet milieubeheer en omvatten 3 categorieën:

1. Woningen en andere geluidsgevoelige objecten die op grond van artikel 88 van de Wet geluidhinder, zoals dat luidde voor 1 januari 2007, of artikel 4.17 van het Besluit geluidhinder tijdig bij de minister zijn gemeld, voor zover deze nog niet zijn gesaneerd, en de geluidsbelasting bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is dan 65 dB (Categorie A);
2. Woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens, waarvan de geluidsbelasting vanwege een weg of spoorweg bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is dan 70 dB (Categorie B);

Directoraat-generaal Mobiliteit

Directie
Openbaar Vervoer en Spoor
Bureau Sanering
Verkeerslawaaï

Datum

12 juli 2021

Kenmerk

IenW/BSK-2021/187798

3. Woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens, waarvan de geluidsbelasting vanwege bij algemene maatregel van bestuur genoemde delen van wegen of spoorwegen bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds hoger is dan *60 dB* (Categorie C).

**Directoraat-generaal
Mobiliteit**
Directie
Openbaar Vervoer en Spoor
Bureau Sanering
Verkeerslawaai

Datum
12 juli 2021

Kenmerk
IenW/BSK-2021/187798

In het saneringsplan wordt er ingevolge artikel 11.59 van de Wet milieubeheer naar gestreefd om met de inzet van doelmatige maatregelen de geluidsbelasting op de gevels van woningen te beperken tot 65 dB. Bij saneringsobjecten die behoren tot categorie C geldt dat ernaar wordt gestreefd om met de inzet van doelmatige maatregelen de geluidsbelasting op de gevels 5 dB te reduceren. Indien een saneringsobject in meer dan één categorie valt is de laagst geldende streefwaarde op grond van de toepasselijke categorieën van toepassing op die woning.

Ingevolge artikel 11.60 van de Wet milieubeheer geeft de minister aan binnen hoeveel tijd na het onherroepelijk worden van het saneringsplan de saneringsmaatregelen uit het saneringsplan getroffen moeten worden. Als de saneringsmaatregelen leiden tot een verlaging van de geluidsbelasting op de betrokken saneringsobjecten, worden de geluidproductieplafonds ingevolge artikel 11.63, eerste lid, van de Wet milieubeheer verlaagd overeenkomstig het geluideffect van die maatregelen, zodra deze daadwerkelijk zijn getroffen.

Mochten er na vaststelling van het saneringsplan en eventueel verlaging van de geluidproductieplafonds nog saneringsobjecten zijn die een hogere geluidsbelasting ondervinden dan *65 dB*, dan stelt de beheerder ingevolge artikel 11.64 van de Wet milieubeheer een onderzoek in naar de geluidwering van de gevels van het betreffende object, en treft hieraan geluidwerende maatregelen wanneer blijkt dat de binnenwaarde wordt overschreden.

De saneringsobjecten die na uitvoering van de saneringsmaatregelen een geluidsbelasting kunnen ondervinden die hoger is dan de maximale waarde van 70 dB, worden op grond van artikel 11.65 van de Wet milieubeheer geregistreerd in het kadaster.

TOELICHTING OP DIT BESLUIT

Bij brief van 23 juli 2020 heeft ProRail mij verzocht om het saneringsplan MJPG 's-Hertogenbosch vast te stellen. Tevens heeft ProRail mij verzocht om de geluidproductieplafonds op een aantal referentiepunten te verlagen met het effect van de te treffen saneringsmaatregelen. Daarnaast heeft ProRail verzocht om een aantal referentiepunten te verlagen in verband met een wijziging in de bovenbouwconstructie van het spoor.

Met het ontwerpbesluit van 10 december 2020 met kenmerk IenW/BSK-2020/237642 heb ik het saneringsplan van 23 juni 2020 (in ontwerp) vastgesteld. Een kennisgeving van het ontwerpbesluit is op woensdag 16 december 2020 in de Staatscourant en het huis-aan-huisblad "Bossche Omroep" gepubliceerd. Vanaf 17 december 2020 heeft het ontwerpbesluit gedurende zes weken ter inzage gelegen.

Tijdens deze periode zijn er door 7 burgers en de gemeente Den Bosch zienswijzen op het ontwerpbesluit ingebracht. De zienswijzen zijn beantwoord in de Nota van Antwoord die als bijlage 5 aan dit besluit is toegevoegd. De zienswijzen leiden niet tot een wijziging van het besluit ten opzichte van het ontwerpbesluit.

**Directoraat-generaal
Mobiliteit**
Directie
Openbaar Vervoer en Spoor
Bureau Sanering
Verkeerslawaai

Datum
12 juli 2021

Kenmerk
IenW/BSK-2021/187798

Een nadere beoordeling door ProRail van het akoestisch onderzoek leidt wel tot een wijziging van het besluit. In het ontwerpbesluit was de woning Orthen 123 niet opgenomen omdat de geluidsbelasting op deze woning zonder maatregelen en bij geheel benut geluidproductieplafond aan de spoorzijde was berekend op 69 dB. De woning is geen saneringsobject categorie A en gelet op de berekende geluidsbelasting is zij tevens niet aangemerkt als saneringsobject categorie B.

Nadere beoordeling wijst echter uit dat de andere zijde van de woning is gericht op de nabij gelegen spoorbrug. Deze zijde heeft een hogere geluidsbelasting dan 70 dB, zodat de woning moet worden aangemerkt als een saneringsobject van de categorie B. De woning is daarom alsnog in het besluit opgenomen. Een nadere toelichting hierop is vermeld in het memo van ProRail van 30 juni 2021 dat dient als aanvulling op het Akoestisch onderzoek van 2 december 2020.

Samenvatting saneringsplan

Het saneringsplan heeft betrekking op de spoorlijn in de wijk Orthen, gemeente 's-Hertogenbosch. Langs deze spoorlijn bevinden zich 29 saneringsobjecten. Dit zijn alle woningen. Door het treffen van maatregelen aan de spoorbrug, het aanbrengen van raildempers aan de sporen en het plaatsen van absorberende geluidschermen wordt de geluidsbelasting bij 16 woningen teruggebracht tot 65 dB of lager.

Aanleiding en uitvoering

ProRail heeft het plan opgesteld in het kader van het Programma Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPG). De geluidsanering voor spoorwegen onder het MJPG heeft als doel om bestaande geluidknelpunten op te lossen.

Relatie met project PHS Meteren-Boxtel

Aan het spoor tussen Utrecht en Eindhoven zijn de komende jaren aanpassingen gepland. Dat is nodig om het groeiende aantal treinreizigers te kunnen blijven bedienen. Daarnaast is er ook extra ruimte nodig voor het groeiende goederenvervoer. Deze aanpassingen worden uitgevoerd in het kader van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS). De aanpassingen aan het spoor zijn opgenomen in het Tracébesluit PHS Meteren-Boxtel van 22 mei 2020.

Voor de spoorgedeelten waar aanpassingen van toepassing zijn en er sprake is van een wijziging van de geluidproductieplafonds, is de sanering opgenomen in het Tracébesluit. Voor de spoorgedeelten waar geen aanpassingen van toepassing zijn, wordt de sanering in zelfstandige plannen opgenomen.

De gemeente 's-Hertogenbosch ligt langs het traject van Meteren tot en met Boxtel. Omdat op het spoor door de wijk Orthen vanwege het project Meteren-Boxtel er geen sprake is van wijzigingen op de geluidproductieplafonds, is in het kader van het MJPG een zelfstandig saneringsplan opgesteld.

Akoestisch onderzoek

Ik kan instemmen met de resultaten van het akoestisch onderzoek, zoals vermeld in het akoestisch rapport van 2 december 2020, aangevuld met het memo van 30 juni 2021. Ik heb het onderzoek getoetst op een aantal uitgangspunten.

- *Uitgangspunten ten opzichte van geluidregister*

Uitgangspunt van een akoestisch onderzoek ten behoeve van een saneringsplan zijn de brongegevens die zijn opgenomen in het geldende geluidregister. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van een recente versie van het register.

- *Doelmatige maatregelen*

Voor twee clusters van in totaal 29 woningen is onderzocht welke financieel doelmatige maatregelen in aanmerking komen om de geluidsbelasting op saneringsobjecten terug te brengen tot 65 dB. Hiervoor is gebruik gemaakt van het doelmatigheidscriterium, zoals opgenomen in het Besluit geluid milieubeheer (hoofdstuk 6) en de Regeling geluid milieubeheer (paragraaf 4).

Bij 13 woningen blijft de geluidsbelasting hoger dan de streefwaarde van 65 dB. Deze woningen zijn genoemd in bijlage 3 bij dit besluit. Het treffen van (extra) maatregelen bij deze woningen is niet doelmatig of is technisch niet mogelijk vanwege een aanwezige spoorovergang.

Ik kan instemmen met deze conclusie. In mijn beoordeling heb ik meegewogen dat de geluidsbelasting op deze woningen niet zo hoog is, dat de voorgeschreven binnenwaarde niet zou kunnen worden bereikt door het treffen van geluidwerende maatregelen aan de woning zelf.

- *Overweging met betrekking tot geluidwerende maatregelen*

De woningen waarvoor geldt dat na het treffen van maatregelen bij volledige benutting van het geluidsproductieplafond een hogere geluidsbelasting dan 65 dB resteert, komen op grond van artikel 11.64, van de Wet milieubeheer, in aanmerking voor een onderzoek naar de binnenwaarde. Indien blijkt dat de binnenwaarde, als bepaald in artikel 11.2 van de Wet milieubeheer, wordt overschreden, treft de beheerder (ProRail) geluidwerende maatregelen die ertoe strekken dat het geluidsniveau binnen de geluidsgevoelige ruimten van het betreffende saneringsobject wordt teruggebracht tot een waarde die ten minste 3 dB is gelegen onder de binnenwaarde.

De betreffende woningen zijn vermeld in bijlage 3 bij dit besluit.

Op 7 woningen is de geluidsbelasting op de gevel na het treffen van maatregelen hoger dan de maximale waarde (70 dB). Bij deze woningen is in bijlage 3 de kadastrale aanduiding vermeld. Het besluit wordt conform artikel 11.65, tweede lid, van de Wet milieubeheer aangeboden aan het Kadaster, ter inschrijving in de openbare registers.

TEN SLOTTE

Een afschrift van dit besluit wordt gezonden aan burgemeester en wethouders van de gemeente 's-Hertogenbosch.

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
voor deze:

Het hoofd van het Bureau Sanering Verkeerslawaaï,

ir. W. Soede

**Directoraat-generaal
Mobiliteit**

Directie
Openbaar Vervoer en Spoor
Bureau Sanering
Verkeerslawaaï

Datum

12 juli 2021

Kenmerk

IenW/BSK-2021/187798

Bij dit besluit behoren 5 bijlagen:

- Bijlage 1 - Kaart betrokken spoorgedeelten
- Bijlage 2 - Overzicht en kaart met saneringsmaatregelen
- Bijlage 3 - Overzicht woningen als bedoeld in artikel 3 en 4
- Bijlage 4 - Wijziging en ligging van de referentiepunten als bedoeld in artikel 5
- Bijlage 5 - Nota van Antwoord op de ingebrachte zienswijzen

Inzien stukken

Dit besluit en het daaraan ten grondslag liggende saneringsplan en akoestisch onderzoek liggen vanaf de dag na bekendmaking in de Staatscourant zes weken ter inzage bij het Bureau Sanering Verkeerslawaaï, Steinhagenseweg 2d, 3446 GP, te Woerden. Mocht u van deze mogelijkheid gebruik willen maken, dan dient u vooraf telefonisch contact op te nemen met het Bureau Sanering Verkeerslawaaï (0348 – 487 450).

Alle stukken kunnen ook worden ingezien en gedownload via www.bureausaneringverkeerslawaaï.nl/rijksinfrastructuur/bekendmakingen.

Rechtsmiddelen

Binnen zes weken na de dag van bekendmaking van dit besluit in de Staatscourant kunnen belanghebbenden beroep instellen bij de Raad van State, Afdeling bestuursrechtspraak, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Het beroepschrift dient te zijn ondertekend en tenminste het volgende te bevatten:

- a. naam en adres van de indiener;
- b. de dagtekening;
- c. een omschrijving van het besluit waartegen het beroepschrift zich richt;
- d. een opgave van redenen waarom men zich met het besluit niet kan verenigen;
- e. zo mogelijk een afschrift van het besluit waartegen het beroep zich richt.

Voor de behandeling van een beroepschrift wordt een bedrag aan griffierecht geheven. Het niet voldoen aan deze eisen kan leiden tot niet-ontvankelijkheid van het beroepschrift.

**Directoraat-generaal
Mobiliteit**

Directie
Openbaar Vervoer en Spoor
Bureau Sanering
Verkeerslawaaï

Datum

12 juli 2021

Kenmerk

IenW/BSK-2021/187798



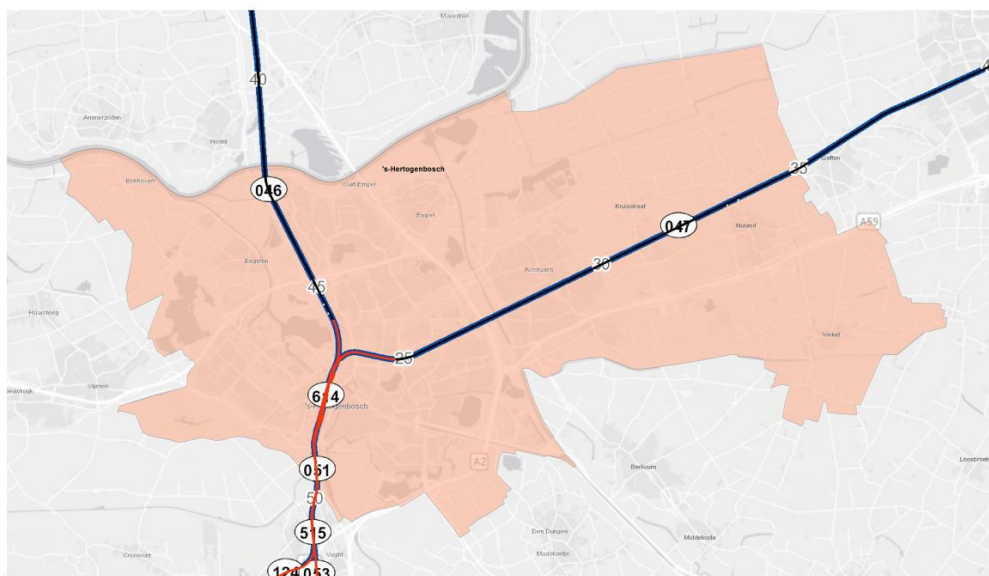
bijlage 1

Deze bijlage behoort bij artikel 1 van het besluit van de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 12 juli 2021 met kenmerk IenW/BSK-2021/187798.

Dit besluit heeft betrekking op het volgende spoorgedeelte in de gemeente 's-Hertogenbosch.

Geocode	van km	tot km
46	41,962	45,800

Op de kaart is dat het blauwgekleurde gedeelte van de spoorlijn met code 46.



Ter waarmerking:

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
voor deze:
Het hoofd van het Bureau Sanering Verkeerslawaaï,

ir. W. Soede

**Directoraat-generaal
Mobiliteit**
Directie
Openbaar Vervoer en Spoor
Bureau Sanering
Verkeerslawaaï

Datum
12 juli 2021
Kenmerk
IenW/BSK-2021/187798



bijlage 2

**Directoraat-generaal
Mobiliteit**

Directie
Openbaar Vervoer en Spoor
Bureau Sanering
Verkeerslawaaï

Datum
12 juli 2021

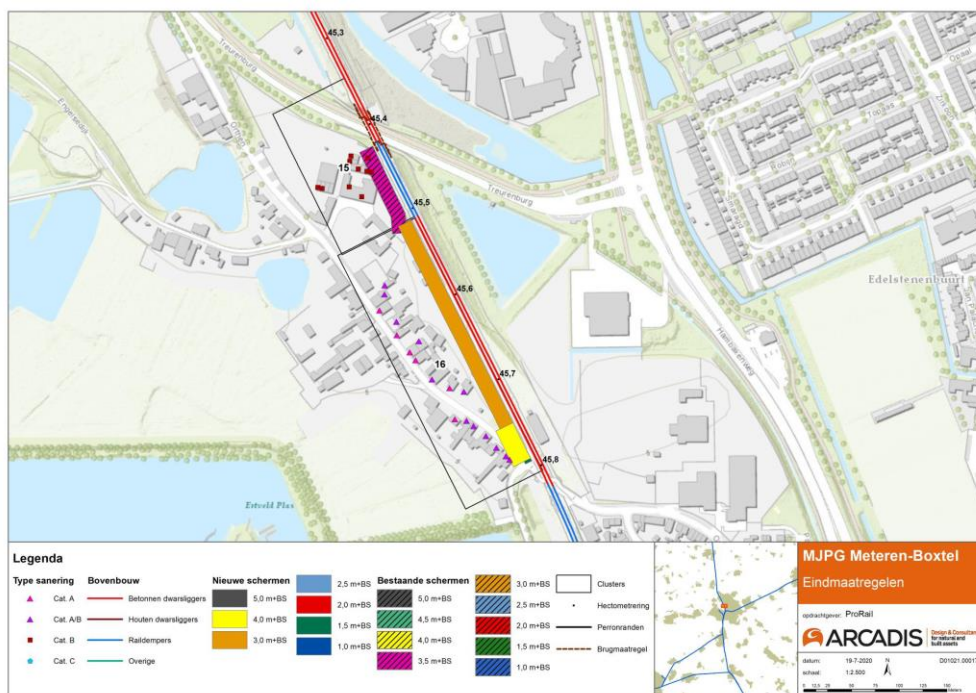
Kenmerk
IenW/BSK-2021/187798

Deze bijlage behoort bij artikel 2 van het besluit van de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 12 juli 2021 met kenmerk IenW/BSK-2021/187798.

De in het geluidregister op te nemen geluidbeperkende maatregelen zijn de volgende.

Maatregel	Km van	Km tot	Lengte [m]	Hoogte [m]	Locatie t.o.v. spoor
Brugmaatregel (5 dB)	-	-	-	-	Brug over de Treurenburg
Raildempers op 2 sporen	45,420	45,510	90	-	-
Geluidscherm	45,509	45,747	238	3,0	Westzijde
Geluidscherm	45,747	45,788	41	4,0	Westzijde
Geluidscherm	45,788	45,794	6	1,5	Westzijde nabij overweg

De saneringsmaatregelen zijn weergegeven op de volgende kaart.



Ter waarmerking:

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
voor deze:
Het hoofd van het Bureau Sanering Verkeerslawaaï,

ir. W. Soede



bijlage 3

Deze bijlage behoort bij artikel 3 en 4 van het besluit van de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 12 juli 2021 met kenmerk IenW/BSK-2021/187798.

**Directoraat-generaal
Mobiliteit**

Directie
Openbaar Vervoer en Spoor
Bureau Sanering
Verkeerslawaaï

Datum

12 juli 2021

Kenmerk

IenW/BSK-2021/187798

	Adres	Postcode	Woonplaats	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Afname [dB]	Onderzoek naar gevelisolatie nodig?	Aanmelden bij Kadaster?	Kadastrale aanduiding
1	Orthen 103	5231XR	's-Hertogenbosch	71	57	14	-	-	-
2	Orthen 105	5231XR	's-Hertogenbosch	72	59	13	-	-	-
3	Orthen 121	5231XR	's-Hertogenbosch	82	76	6	ja	ja	Gemeente 's-Hertogenbosch, sectie O, 6373 A44
4	Orthen 123	5231 XR	's-Hertogenbosch	76	71	5	ja	ja	Gemeente 's-Hertogenbosch, sectie O, 6373 A43
5	Orthen 125	5231XR	's-Hertogenbosch	75	70	5	ja	-	-
6	Orthen 127	5231XR	's-Hertogenbosch	71	66	5	ja	-	-
7	Orthen 131	5231XR	's-Hertogenbosch	79	73	6	ja	ja	Gemeente 's-Hertogenbosch, sectie O, 6373 A39
8	Orthen 151	5231XR	's-Hertogenbosch	73	71	2	ja	ja	Gemeente 's-Hertogenbosch, sectie O, 6373 A32
9	Orthen 162	5231XV	's-Hertogenbosch	75	68	7	ja	-	-
10	Orthen 164	5231XV	's-Hertogenbosch	74	65	9	-	-	-
11	Orthen 168	5231XV	's-Hertogenbosch	73	67	6	ja	-	-
12	Orthen 174	5231XV	's-Hertogenbosch	72	61	11	-	-	-
13	Orthen 176	5231XV	's-Hertogenbosch	71	59	12	-	-	-
14	Orthen 178	5231XV	's-Hertogenbosch	71	59	12	-	-	-
15	Orthen 184	5231XV	's-Hertogenbosch	67	55	12	-	-	-
16	Orthen 187	5231XR	's-Hertogenbosch	73	71	2	ja	ja	Gemeente 's-Hertogenbosch, sectie O, 6373 A28
17	Orthen 197	5231XR	's-Hertogenbosch	81	74	7	ja	ja	Gemeente 's-Hertogenbosch, sectie O, 6373 A37
18	Orthen 199	5231XR	's-Hertogenbosch	82	75	7	ja	ja	Gemeente 's-Hertogenbosch, sectie O, 6373 A36
19	Orthen 205	5231XR	's-Hertogenbosch	71	66	5	ja	-	-

	Adres	Postcode	Woonplaats	Geluidsbelasting bij huidig GPP [dB]	Geluidsbelasting in de eindsituatie [dB]	Afname [dB]	Onderzoek naar gevelisolatie nodig?	Aanmelden bij Kadaster?	Kadastrale aanduiding
20	Orthen 207	5231XR	's-Hertogenbosch	72	67	5	ja	-	-
21	Orthen 75	5231XP	's-Hertogenbosch	73	60	13	-	-	-
22	Orthen 77	5231XP	's-Hertogenbosch	69	57	12	-	-	-
23	Orthen 79	5231XP	's-Hertogenbosch	71	57	14	-	-	-
24	Orthen 83	5231XP	's-Hertogenbosch	70	58	12	-	-	-
25	Orthen 85	5231XR	's-Hertogenbosch	67	54	13	-	-	-
26	Orthen 85A	5231XR	's-Hertogenbosch	71	58	13	-	-	-
27	Orthen 91	5231XR	's-Hertogenbosch	69	56	13	-	-	-
28	Orthen 95	5231XR	's-Hertogenbosch	71	57	14	-	-	-
29	Orthen 99	5231XR	's-Hertogenbosch	70	55	15	-	-	-

**Directoraat-generaal
Mobiliteit**

Directie
Openbaar Vervoer en Spoor
Bureau Sanering
Verkeerslawaaï

Datum

12 juli 2021

Kenmerk

IenW/BSK-2021/187798

Ter waarmede:

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
voor deze:
Het hoofd van het Bureau Sanering Verkeerslawaaï,

ir. W. Soede



bijlage 4

Deze bijlage behoort bij artikel 5 van het besluit van de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 12 juli 2021 met kenmerk IenW/BSK-2021/187798.

Op de hieronder vermelde referentiepunten, gelegen langs de spoorweg in de gemeente 's-Hertogenbosch, is ingevolge artikel 11.63 jo. artikel 11.28, eerste lid, van de Wet milieubeheer de daarbij genoemde waarde vastgesteld als gewijzigd geluidproductieplafond.

**Directoraat-generaal
Mobiliteit**

Directie
Openbaar Vervoer en Spoor
Bureau Sanering
Verkeerslawaaï

Datum

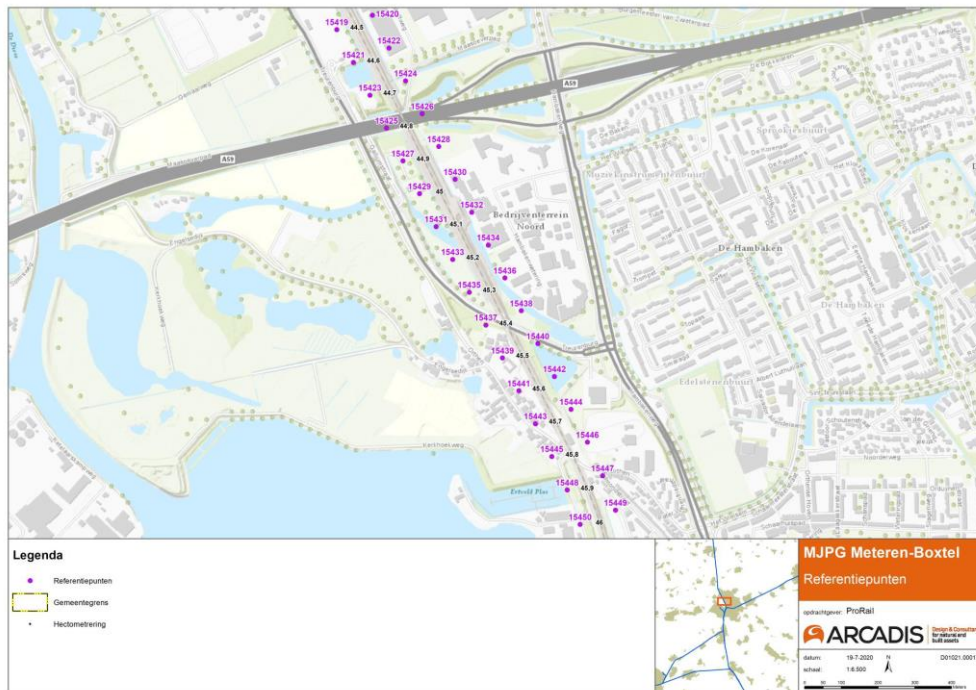
12 juli 2021

Kenmerk

IenW/BSK-2021/187798

Referentie punt	X- coördinaat	Y- coördinaat	huidig GPP [dB]	Gewijzigd GPP [dB]	Vershil [dB]
15422	148252,807	414451,588	68,1	68,0	-0,1
15432	148478,041	414005,196	67	66,9	-0,1
15433	148426,286	413876,919	68,6	68,4	-0,2
15434	148522,994	413915,869	67,8	67,7	-0,1
15435	148471,313	413787,631	71,2	70,6	-0,6
15436	148568,009	413826,574	70,1	69,6	-0,5
15437	148516,51	413698,428	76,7	72,4	-4,3
15438	148613,058	413737,296	76,3	71,1	-5,2
15439	148561,494	413609,117	71,7	67,9	-3,8
15440	148658,059	413647,994	71,1	68,6	-2,5
15441	148606,475	413519,805	71,1	56,3	-14,8
15442	148703,095	413558,709	67	66,8	-0,2
15443	148651,502	413430,517	69	55,5	-13,5
15444	148748,176	413469,448	66,9	66,7	-0,2
15445	148696,264	413341,096	66,3	60,3	-6
15447	148834,153	413288,935	54,4	54,3	-0,1
15448	148737,827	413250,167	64,8	64,7	-0,1

De ligging van de referentiepunten is weergegeven op de volgende kaart:



**Directoraat-generaal
Mobiliteit**
Directie
Openbaar Vervoer en Spoor
Bureau Sanering
Verkeerslawaaï

Datum
12 juli 2021

Kenmerk
IenW/BSK-2021/187798

Ter waarmerking:

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,
voor deze:
Het hoofd van het Bureau Sanering Verkeerslawaaï,

ir. W. Soede



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

bijlage 5

Deze bijlage behoort bij het besluit van de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 12 juli 2021 met kenmerk IenW/BSK-2021/187798.

Op de volgende 12 pagina's is opgenomen de Nota van Antwoord op de ingediende zienswijzen op het ontwerpbesluit.

**Directoraat-generaal
Mobiliteit**

Directie
Openbaar Vervoer en Spoor
Bureau Sanering
Verkeerslawaaï

Datum

12 juli 2021

Kenmerk

IenW/BSK-2021/187798



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Nota van Antwoord

op de zienswijzen op het voornemen tot het
vaststellen van het saneringsplan Den Bosch-
Orthen (MJPg-spoor) en het wijzigen van de
geluidproductieplafonds

Project: Saneringsplan Den Bosch-Orthen
Datum: 12 juli 2021
Opstellers: ProRail
Bureau Sanering Verkeerslawaaï

1. Inleiding

Saneringsplan

Het saneringsplan MJPB-spoor Den Bosch-Orthen heeft betrekking op de sporen op het grondgebied van de gemeente Den Bosch in de wijk Orthen. Met dit plan wordt voor dit spoorgedeelte invulling gegeven aan de voor ProRail verplichte geluidsanering langs spoorwegen.

Resultaten terinzagelegging

Op 16 december 2020 is de openbare kennisgeving van het voornemen tot vaststellen van het saneringsplan gepubliceerd in de Staatscourant. De kennisgeving van het ontwerpbesluit is op die datum tevens gepubliceerd in de huis-aan-huis blad "Bossche Omroep".

De termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen op het voornemen was van 17 december 2020 tot 29 januari 2021. Gedurende deze termijn heeft het voornemen ter inzage gelegen bij Bureau Sanering Verkeerslawaaier.

Op het voornemen hebben 7 burgers en de gemeente Den Bosch zienswijzen bij het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat ingebracht.

Reactie op zienswijzen en vervolgproces

In deze notitie is de reactie van het bevoegd gezag op de ingebrachte zienswijzen aangegeven. Bij elke zienswijze wordt vermeld of en op welke manier de zienswijze doorwerkt in het definitieve besluit.

Er is een ontvangstbevestiging verstuurd naar de indieners van de zienswijzen.

2. Beantwoording zienswijzen

Nr.	Naam indiener/organisatie	Nr. deel reactie	Onderwerp	Samenvatting (deel)reactie	Reactie	Doorwerking in definitief besluit
1	Particulier	1.1	Trillingen	Indiener merkt op dat de laatste tijd de trillingen zijn toegenomen en vraagt zich af hoe dat komt.	Trillingen is geen aspect dat in een MJPG-saneringsplan (wat alleen betrekking heeft op geluid) wordt onderzocht. Zienswijzen op dit thema kunnen dan ook niet in dit kader worden beantwoord.	Nee
		1.2	Geluidscherm	Indiener zou graag zien dat er een geluidscherm ter hoogte van haar woning / De Kloostertuynen wordt geplaatst. Zij heeft begrepen dat dat niet kan vanwege de aanwezige muur. Indiener geeft aan dat deze muur geen historische waarde heeft en zo maar verwijderd kan worden. Zij zou graag zien dat de muur wordt afgebroken en het geluidscherm wordt doorgetrokken.	De muur die indiener bedoelt is als zogenaamd omgevingskenmerk meegenomen in het akoestisch onderzoek. Dit is gedaan omdat de muur afscherming biedt voor de lager gelegen appartementen. De muur is dan ook in de berekeningen van de geluidbelasting meegenomen. Het is technisch niet mogelijk om tussen de bestaande muur en het spoor een geluidsscherm op te richten. Het verwijderen van de muur en het oprichten van een vervangend geluidscherm dicht op het spoor is niet op een kostenefficiënte wijze te realiseren. Dat wil zeggen dat de realisatie van een scherm direct langs het spoor door de aankoop van grond, de sloop van het bestaande muur, bouwen langs bestaand talud en het herstellen van parkeervakken, tenminste 2 maal duurder is dan de realisatie van een regulier geluidscherm. Overigens biedt het verwijderen van de muur en het plaatsen van een geluidscherm dicht bij het spoor geen relevante meerwaarde. Dit komt doordat de geluidbelasting in belangrijke mate wordt bepaald door de stalen brug en in mindere mate door het spoor zelf. Het ophogen van het scherm is daardoor niet akoestisch effectief.	Nee

Nota van Antwoord Saneringsplan Den Bosch-Orthen (MJPB-spoor)

Nr.	Naam indiener/organisatie	Nr. deel reactie	Onderwerp	Samenvatting (deel)reactie	Reactie	Doorwerking in definitief besluit
					Tot slot kan op de aanbruggen de schermhoogte maximaal 2 meter zijn, waardoor juist een verslechtering kan gaan ontstaan ten opzichte van het handhaven van de muur.	
2	Particulier	2.1	Toename treinverkeer	Indiener vindt het niet juist dat in het plan geen rekening is gehouden met de toekomstige toename van het goederenvervoer. Immers, in het Tracébesluit Meteren-Boxtel is opgenomen dat er 30-60 (extra) goederentreinen gaan rijden.	In het kader van het Tracébesluit Meteren-Boxtel is onderzoek gedaan naar de toekomstige geluidproductie. Daarbij is rekening gehouden met het toekomstige aantal goederentreinen, maar ook met het stiller worden van goederentreinen. Uit het onderzoek naar de geluidproductie blijkt dat de geluidproductieplafonds zoals opgenomen in het geluidregister spoor na openstelling van de Zuidwest-Bogen in Meteren niet worden overschreden. Er zijn dan ook geen maatregelen voorzien in dat kader. De gegevens uit het geluidregister spoor zijn uitgangspunt geweest voor het onderzoek naar de geluidbelasting op woningniveau. Dat betekent dat ook in de toekomstige situatie -als het genoemde TB uitgevoerd is- de geluidwaardes niet overschreden zullen worden.	Nee
		2.2	Gemiddelde geluidsbelasting	Indiener vindt het niet juist dat met een gemiddelde geluidsbelasting is gerekend en dat geen rekening wordt gehouden met de pieken in de geluidsbelasting.	Het toetsingskader van de Wet milieubeheer en het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is gebaseerd op het berekenen van de geluidbelastingen op basis van gemiddelde verkeersintensiteiten. Hierbij wordt een jaargemiddeld geluidniveau gehanteerd (Lden). Piekgeluid wordt in het wettelijke kader niet afzonderlijk beschouwd. Met de jaargemiddelde etmaalintensiteiten worden gemiddelde geluidniveaus berekend. Op deze manier wordt rekening gehouden met de hinder als gevolg van het aantal passerende treinen.	Nee

Nota van Antwoord Saneringsplan Den Bosch-Orthen (MJPG-spoor)

Nr.	Naam indiener/organisatie	Nr. deel reactie	Onderwerp	Samenvatting (deel)reactie	Reactie	Doorwerking in definitief besluit
					Indirect wordt ook rekening gehouden met de hinder per passage door te rekenen met verschillende categorieën van treinen en een strafcorrectie voor treinen die passeren in de avond- en nachtperiode. Dit is conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Geluid in de nachtelijke periode is hinderlijker en wordt 10 dB strenger beoordeeld. In de plafondsysteematiek wordt op deze manier rekening gehouden met de piekbelasting van geluid afkomstig van treinen.	
		2.3	Gevelonderzoek	Indiener vindt het onduidelijk waarom bij de ene woning wel, en de andere geen gevelonderzoek plaatsvindt.	Op grond van artikel 11.64 van de Wet milieubeheer geldt dat als de saneringsstreefwaarde van 65 dB is bereikt, er geen onderzoek naar de binnenwaarde aan de orde is. Voor de woningen waarbij de saneringsstreefwaarde na het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen nog niet is bereikt, volgt een aanvullend onderzoek naar de noodzaak tot het treffen van gevelmaatregelen. De geluidbelasting verschilt per woning, zodat ook per woning verschilt of er een onderzoek naar de binnenwaarde wordt uitgevoerd.	Nee
		2.4	Gevelonderzoek	Indiener vindt dat bij haar woning die het dichtst bij het spoor ligt, een gevelonderzoek wel degelijk op zijn plaats is.	De maatregel ter hoogte van de woning van indiener bestaat uit een geluidscherm met een hoogte van 3 meter ten opzichte van de bovenzijde van de spoorstaaf. Met de realisatie van een geluidscherm wordt de geluidsbelasting op de woning teruggebracht van 72 naar 56 dB. De saneringsstreefwaarde van 65 dB wordt ruimschoots gehaald, zodat er geen noodzaak meer is voor aanvullend onderzoek naar de binnenwaarde.	Nee

Nota van Antwoord Saneringsplan Den Bosch-Orthen (MJPG-spoor)

Nr.	Naam indiener/organisatie	Nr. deel reactie	Onderwerp	Samenvatting (deel)reactie	Reactie	Doorwerking in definitief besluit
		2.5	Geluidmetingen	Indiener is van mening dat in plaats van geluidsberekeningen er geluidsmetingen moeten plaatsvinden.	Voor betrouwbare metingen is het noodzakelijk om langdurig op dezelfde plek te meten, zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Op die manier wordt onder verschillende (meteorologische) omstandigheden gemeten, wat leidt tot betrouwbare meetresultaten voor die ene specifieke plek. Een meting geeft geen informatie over de toekomstige situatie met geluidschermmaatregelen. Voor het beoordelen van toekomstige situaties in beperkte tijd zijn rekenmodellen ontwikkeld. Deze rekenmethoden zijn getest. Ervaring heeft geleerd dat de rekenmodellen en rekenmethoden een voldoende betrouwbaar beeld opleveren. Zonder rekenmodellen kunnen geen uitspraken over de toekomst worden gedaan. Alleen met modellen is het mogelijk om uitspraken te doen over de gevolgen van wijzigingen aan het spoor. Zo kan op veel locaties tegelijkertijd het niveau worden bepaald en kunnen onderzoeken naar de toekomstige situatie, inclusief maatregelen, worden uitgevoerd. Dit is op basis van metingen niet mogelijk. Het RIVM doet overigens regelmatig onderzoek naar de nauwkeurigheid van de modellering, met name in het kader van de naleving van de geluidproductieplafonds. Uit deze onderzoeken blijkt dat de afwijkingen tussen de gemeten en berekende geluidsbelasting zeer beperkt zijn.	Nee
		2.6	Geluidsoverlast buiten	Indiener vindt het niet terecht dat de geluidsbelasting in de tuinen van de woning niet wordt meegewogen. De goederentreinen maken het buiten vertoeven onmogelijk.	Op grond van artikel 11.57 van de Wet milieubeheer beoogt de sanering de geluidbelasting terug te dringen ter plaatse van woningen, ligplaatsen voor woonboten en standplaatsen voor woonwagens. De buitenruimte of tuinen worden daarbij niet aangemerkt als saneringsobject.	Nee

Nota van Antwoord Saneringsplan Den Bosch-Orthen (MJPG-spoor)

Nr.	Naam indiener/organisatie	Nr. deel reactie	Onderwerp	Samenvatting (deel)reactie	Reactie	Doorwerking in definitief besluit
					De saneringsmaatregelen zijn er dan ook op gericht om de geluidsbelasting op de woning terug te brengen tot de saneringsstreefwaarde van 65 dB. Overigens is het wel zo dat door plaatsing van het geluidsscherm ter hoogte van de woning van indiener, de geluidsbelasting afneemt in de tuin gelegen tussen de woning en het spoor.	
		2.7	Raildempers	Indiener vraagt zich af waarom ter hoogte van haar woning geen raildempers worden geplaatst, terwijl op een andere locatie in Orthen wel 90 meter dempers worden geplaatst.	Omdat met het plaatsen van het geluidsscherm de geluidsbelasting al tot ruim onder de saneringsstreefwaarde van 65 dB wordt gebracht, is het niet doelmatig om nog verdere maatregelen, zoals raildempers, toe te passen.	Nee
		2.8	Verschillende schermhoogten	Indiener is van mening dat het niet fraai is dat het scherm uit drie verschillende hoogten bestaat en is van mening dat dat niet bevorderlijk is voor de beperking van de geluidhinder.	De hoogte van de geluidschermen wordt bepaald door de geluidsbelasting op de saneringsobjecten waarbij wordt gestreefd naar het behalen van een geluidsbelasting van 65 dB, voor zover dat past binnen eisen van doelmatigheid. De doelmatige hoogte van schermen kan worden beperkt als er bezwaren bestaan van stedenbouwkundige aard. Die zijn hier niet van toepassing zodat er geen aanleiding is de gekozen schermhoogten te wijzigen.	Nee
		2.9	Vervallen spoorovergang	Indiener vraagt zich af waarom het scherm niet wordt doorgetrokken nu de gemeente heeft besloten de overweg te vervangen door een voetgangers/fietstunnel.	Het raadsbesluit kiest voor een variant waarbij de overweg wordt gesloten voor alle verkeer en voorzien wordt in een fiets- en voetgangerstunnel in de omgeving van de huidige overweg, rekening houdende met de toekomstige gebiedsontwikkeling van Orthen-Links. Het is echter nog geen concreet besluit om de overweg te sluiten, zodat daar in het saneringsplan geen rekening mee kan worden gehouden. In het saneringsplan dient daarom rekening te worden gehouden met een in gebruik zijnde overweg. Daardoor is het niet mogelijk in het saneringsplan geluidschermen verder door te trekken in zuidelijke richting.	Nee

Nota van Antwoord Saneringsplan Den Bosch-Orthen (MJPB-spoor)

Nr.	Naam indiener/organisatie	Nr. deel reactie	Onderwerp	Samenvatting (deel)reactie	Reactie	Doorwerking in definitief besluit
					<i>Op grond van artikel 11.61 kan in bijzondere gevallen het saneringsplan of de termijn waarbinnen de saneringsmaatregelen uit het saneringsplan getroffen moeten zijn, worden gewijzigd. Indien binnen 1 jaar na het onherroepelijk worden van het saneringsbesluit er definitieve besluitvorming is over de fiets- en voetganger onderdoorgang, wordt het saneringsplan aangepast en worden de geluidschermmaatregelen herzien. De termijn van 1 jaar is erop gericht dat nog tijdig het onderzoek naar de binnenwaarde kan worden uitgevoerd of bijgesteld bij de woningen aan de zuidzijde van cluster 16.</i>	
		2.10		Indiener wijst erop dat aan de overzijde van het spoor, ten zuiden van de overgang, transparante schermen van een uniforme hoogte zijn gebouwd en overal raildempers zijn aangelegd. Indiener vindt dat de bewoners van Orthen op dezelfde manier behandeld dienen te worden.	Binnen het MJPB worden geluidschermen sober en doelmatig uitgevoerd, hetgeen in het algemeen betekent dat schermen niet transparant zullen worden uitgevoerd. De schermen waar indiener op doelt zijn in een ander kader geplaatst en daarbij zijn andere uitgangspunten gehanteerd. Overigens is de vormgeving van de geluidschermen geen onderwerp van het saneringsbesluit. De precieze uitvoeringsvorm wordt nog vastgelegd in een aanvraag om een omgevingsvergunning. ProRail zal deze vergunning aanvragen bij de gemeente Den Bosch.	Nee
3	Particulier	3.1	Divers	Zie zienswijze 2.1, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6 en 2.8 en 2.9.	Zie voor beantwoording bij de genoemde zienswijzen.	Nee
4	Particulier	4.1	Divers	Zie zienswijze 2.1, 2.2, 2.5, 2.8 en 2.10.	Zie voor beantwoording bij de genoemde zienswijzen.	Nee

Nota van Antwoord Saneringsplan Den Bosch-Orthen (MJPB-spoor)

Nr.	Naam indiener/organisatie	Nr. deel reactie	Onderwerp	Samenvatting (deel)reactie	Reactie	Doorwerking in definitief besluit
		4.2	Uniforme maatregelen	Indiener vraagt zich af waarom niet over het gehele traject Orthen een geluidscherm van 4 meter hoog en raildempers worden toegepast. Indiener wijst erop dat aan de overzijde van het spoor, ten zuiden van de overgang Orthen, transparante schermen van een uniforme hoogte zijn gebouwd en meer dan de noodzakelijke raildempers zijn aangelegd. Indiener zou graag het verschil in kosten zien tussen de geplande maatregelen en zijn voorstel. De meerkosten kunnen naar zijn mening niet dusdanig meer zijn dat geen uniforme maatregelen kunnen worden getroffen.	Zie reactie onder 2.10. Geluidschermen worden sober en doelmatig uitgevoerd, hetgeen betekent dat schermen slechts in uitzonderlijke situaties transparant worden uitgevoerd.	Nee
5	Particulier	5.1	Divers	Zie zienswijze 2.1, 2.2 en 2.10	Zie voor beantwoording bij de genoemde zienswijzen	Nee
		5.2	Doortrekken geluidscherm	Indiener zou graag zien dat het geluidscherm wordt doorgetrokken tot voorbij de woningen Orthen 199 en 121. Daarvan zullen ook de bewoners van de woningen van de Kloostertuynen profiteren.	Bij de berekening van de geluidsbelastingen is rekening gehouden met de aanwezige muur ter hoogte van de Kloostertuynen. De muur is als een geluidscherm in de berekeningen meegenomen omdat deze afscherming biedt voor de lager gelegen appartementen. Zie verder de reactie onder 1.2.	Nee
		5.3	Kosten extra maatregelen	In aanvulling op zienswijze 2.10 zou indiener het van een 'kruideniersmentaliteit' vinden getuigen als voor de bewoners van Orthen niet voor dezelfde behandeling zou worden gekozen.	Geluidmaatregelen in het kader van het MJPB worden sober en doelmatig uitgevoerd. In het algemeen betekent dat geluidschermen niet transparant worden uitgevoerd. Zie ook de reactie onder 2.10.	Nee
6	Particulier	6.1	Divers	Zie zienswijze 2.1 en 2.2	Zie voor beantwoording bij de genoemde zienswijzen	Nee

Nota van Antwoord Saneringsplan Den Bosch-Orthen (MJPG-spoor)

Nr.	Naam indiener/organisatie	Nr. deel reactie	Onderwerp	Samenvatting (deel)reactie	Reactie	Doorwerking in definitief besluit
		6.2	Onderzoek binnenwaarde	Indiener zou graag zien dat het onderzoek naar de binnenwaarde wordt gedaan voordat het PHS en MJPG worden uitgevoerd.	In artikel 11.64 van de Wet milieubeheer staat beschreven dat, indien de binnenwaarde wordt overschreden, de geluidsbelasting binnen de geluidsgevoelige ruimten van het saneringsobject uiterlijk 31 december 2025 wordt teruggebracht tot een waarde die ten minste 3 dB is gelegen onder de binnenwaarde. Of maatregelen om te voldoen aan de binnenwaarde worden getroffen voordat PHS Meteren-Boxtel wordt uitgevoerd of de bron- en overdrachtsmaatregelen van MJPG zijn getroffen, is niet op voorhand te zeggen en is mede afhankelijk van de doorlooptijd van beide projecten.	Nee
		6.3	Planning onderzoek binnenwaarde	Indiener mist informatie over wanneer het onderzoek naar de binnenwaarde plaatsvindt.	De termijn waarbinnen het onderzoek naar de binnenwaarde en de realisatie van de maatregelen plaatsvindt, is wettelijk geregeld in artikel 11.64 van de Wet milieubeheer en is uiterlijk 31 december 2025.	Nee
		6.4	Uitvoering maatregelen	Indiener vraagt zich af wanneer de maatregelen worden getroffen	De termijn waarbinnen de geluidmaatregelen moeten zijn getroffen is vastgelegd in artikel 2 van het saneringsbesluit en bedraagt 7 jaar na het onherroepelijk worden van het besluit. Uiteraard is het streven de maatregelen zo snel als mogelijk uit te voeren. Hierbij dient echter ook rekening te worden gehouden met zaken als andere werkzaamheden en buitendienst-stellingen.	Nee
		6.5	Doortrekken geluidscherm	Indiener zou graag zien dat de bestaande muur ter hoogte van de Kloostertuynen wordt afgebroken en het geluidscherm wordt doorgetrokken zodat de geluidsbelasting op de woningen verder kan worden verlaagd.	Zie reactie bij zienswijze 1.2.	Nee

Nota van Antwoord Saneringsplan Den Bosch-Orthen (MJPB-spoor)

Nr.	Naam indiener/organisatie	Nr. deel reactie	Onderwerp	Samenvatting (deel)reactie	Reactie	Doorwerking in definitief besluit
				Doordat geen overleg heeft plaatsgevonden over de muur is deze als omgevingskenmerk in het plan opgenomen en heeft er geen goede afweging van de doelmatigheid van maatregelen plaatsgevonden.		
7	Particulier	7.1	Divers	Zie zienswijze 2.1, 2.2, 2.3, 2.6, 2.8, 2.10 en 5.3	Zie voor beantwoording bij de genoemde zienswijzen	Nee
		7.2	Doortrekken geluidscherm	Indiener zou graag zien dat het geluidscherm wordt doorgetrokken naar de Kloostertuynen, zodat de geluidsbelasting op de woningen verder kan worden verlaagd.	Zie reactie bij zienswijze 6.5.	Nee
8	Gemeente Den Bosch	8.1	Overgang	Indiener geeft aan dat vanuit veiligheidsoverwegingen en na uitgebreid overleg met ProRail een raadsbesluit is genomen om de overweg Orthen te sluiten en in plaats daarvan een voetgangers/fietstunnel aan te leggen. Indiener begrijpt niet dat met dit besluit geen rekening is gehouden bij het opstellen van het saneringsplan en besluit daarop. Het vervallen van de overweg heeft immers direct consequenties voor de mogelijkheden tot treffen van geluidsmaatregelen. Indiener verzoekt daarom de aanleg van de tunnel alsnog mee te nemen in het saneringsplan.	Zie reactie bij zienswijze 2.9.	Nee

3. Lijst met gebruikte afkortingen

Bgm	-	Besluit geluid milieubeheer
GPP	-	Geluidproductieplafond
L_{den}	-	Gemiddelde geluidsbelasting over een jaar op een woning
$L_{den,GPP}$	-	Gemiddelde geluidsbelasting over een jaar die op een woning mag heersen op grond van het geldende GPP. Mag in beginsel niet worden overschreden, behalve wanneer maatregelen om dat te voorkomen niet doelmatig zijn.
Rgm	-	Regeling geluid milieubeheer
Rmg2012	-	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hierin staan de regels waarmee L_{den} 's, $L_{den,GPP}$'s en GPP's moeten worden berekend.
Wm	-	Wet milieubeheer