

Ontwerp saneringsprogramma

Wet geluidhinder

(wegverkeerslawaaï Provincialeweg)



Gemeente Oosterhout

12.01.2026

Versie 1.0

Project 220.191.00

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Procedure saneringsprogramma	4
2.1	Bevoegd gezag	4
2.2	Voorbereiding saneringsprogramma	4
2.3	Besluitvorming maatregelen en hogere waarde Wet geluidhinder.....	4
3	Situatie en eerder geluidonderzoek.....	5
4	Geluidsaneringsonderzoek (scope).....	5
5	Resultaten geluidsaneringsonderzoek	5
5.1	Huidig geluid zonder maatregelen in maatgevende jaar	6
5.2	Maatregelen en bezwaren	6
5.3	Voorkeursmaatregel(set)	6
5.4	Vast te stellen hogere waarden	7
6	Conclusie	7
7	Bijlagen.....	8
7.1	wettelijke vereisten saneringsprogramma	8
7.2	Geluidbelasting voor/na maatregelen – hogere waarden (dB)	9
7.3	Geluidbelasting toekomstige situatie – vast te stellen hogere waarden (dB).....	9
7.4	Tekeningen toekomstige situatie.....	12

1 Inleiding

Het verblijf van mensen in gevoelige gebouwen, zoals woningen, of op gevoelige locaties moet worden beschermd tegen geluid. Daarvoor is het Omgevingswetstelsel in beginsel het wettelijke kader. Dat is per 1.1.2024 in werking getreden. Via dat stelsel is het oud recht nog van toepassing in daarin aangewezen gevallen.

In die gevallen vormt met name de Wet geluidhinder (verder: Wet geluidhinder) en de daarop gebaseerde besluiten en regelingen in hoofdzaak het wettelijk kader. Die hebben betrekking op het geluid vanwege een industrieterrein, verkeerslawaaai, spoorweglawaaai en luchtvaartlawaaai. Daarbij wordt onderscheiden tussen nieuwe en bestaande situaties voor een ontvanger (bijvoorbeeld een woning) of de bron (bijvoorbeeld een weg). Bij bestaande situaties kan sanering van geluid bij de ontvanger aan de orde zijn.

Dit saneringsprogramma heeft alleen betrekking op het geluid vanwege wegverkeerslawaaai bij bestaande woningen die eerder door de minister van I&W als saneringswoningen zijn aangemerkt. Daarvan is sprake indien bij of krachtens de Wet geluidhinder de geluidbelasting vanwege een (bestaande) weg, op de gevel van een op 1 maart 1986 bestaande woning, meer dan 60 dB(A) bedraagt (saneringswaarde, is ca. 58 dB) en deze voor 1.1.2007 is aangemeld (art. 89, eerste lid, Wgh).

Onder saneren wordt verstaan het zodanig verminderen van de geluidbelasting vanwege de geluidbron dat binnen een geluidgevoelig gebouw een aanvaardbaar geluidbinnenniveau wordt bereikt (< 43 dB). In een zeer uitzonderlijk geval kan het ook het onttrekken van een (woon)bestemming betekenen.

Het verminderen bestaat uit twee fasen: 1. het verminderen van het geluid bij de bron, in de overdracht of aan de gevel en 2. zonodig het verminderen van de overdracht van het geluid door het verbeteren van de karakteristieke geluidwering van de gevel (geluidisolatie).

Een saneringssituatie vanwege een gemeenteweg moet worden opgeheven vanwege het Rijk. Daarin hebben zowel de minister van I&W als B&W een taak. De procedure daarvoor wordt in hoofdstuk 2 toegelicht.

Aan en Provincialeweg te Oosteind zijn een groot aantal saneringswoningen gelegen. Daarvoor moeten saneringsmaatregelen worden onderzocht en zo mogelijk worden uitgevoerd.

Dit (ontwerp-)saneringsprogramma is daarvoor de eerste fase in de procedure. Hoewel dit saneringsprogramma alleen betrekking heeft op de saneringswoningen gelegen aan de Provincialeweg zullen de daarin voorgestelde geluidmaatregelen ook positieve gevolgen hebben voor de overige woningen en andere geluidgevoelige gebouwen.

In hoofdstuk 2 wordt de procedure beschreven.

2 Procedure saneringsprogramma

2.1 Bevoegd gezag

Het is de taak van de minister van I&W om saneringssituaties aan te pakken. De wijze waarop de sanering wordt aangepakt moet worden beschreven in een vast te stellen saneringsprogramma (van maatregelen) als bedoeld in art. 89, eerste lid, en art. 90, tweede lid, Wgh (zie voor de tekst bijlage 7.1).

2.2 Voorbereiding saneringsprogramma

De voorbereiding daarvan is een taak van B&W van de gemeente waarin de woningen zijn gelegen (art. 90, eerste lid, Wgh). Dat betekent dat moet worden onderzocht of door maatregelen de saneringssituatie kan worden opgeheven (art. 89, eerste lid Wgh), dan wel als dat niet mogelijk is, of hogere waarden kunnen worden vastgesteld.

Het programma bevat alle onderzochte saneringswoningen en de daarvoor voorgestelde maatregelen. Voor zover er geen maatregelen mogelijk zijn, dan wel de maatregelen niet toereikend blijken te zijn, om daarmee het geluid te verminderen tot een waarde van 48 dB of lager, kan de minister van I&W onder voorwaarden hogere waarden vaststellen. Die gevallen, inclusief de eventuele wettelijke bezwaren, worden in het programma aangegeven. De belangrijkste regels zijn in art. 87j, 88, zoals dat luidde voor 1.1.2007, 89 en 90 Wgh opgenomen en uitgewerkt in hoofdstuk § 3.1.3 van het Besluit geluidhinder (verder: Bgh) opgenomen.

Daarvoor is een geluidsaneringsonderzoek vereist en uitgevoerd. Het onderzoek is erop gericht om het huidige geluid in het maatgevende jaar zonder geluidmaatregelen in beeld te brengen. Voor zover de standaardwaarde van 48 dB (art. 90, tweede lid, Wgh) wordt overschreden bij een saneringswoning zijn de doeltreffende geluidmaatregelen die het geluid het meest verminderen in beeld gebracht. Vervolgens is nagegaan of daartegen gemotiveerd één van de wettelijk bezwaar kan worden ingebracht. Indien blijkt dat hogere waarden moeten worden vastgesteld is nagegaan of de maximaal ten hoogste vast te stellen waarde van 68 dB niet zal worden overschreden (art. 90, derde lid, Wgh) en wat het gecumuleerd geluid is bij de woningen waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld.

De procedure voor het saneringsprogramma is in Afdeling 3.2 Besluit geluidhinder opgenomen. Op de voorbereiding van het saneringsprogramma is volgens art. 87j, tweede lid, Wgh de uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing (Afd. 3.4 Algemene wet bestuursrecht). Dat betekent dat een ontwerp van het programma voor een ieder ter inzage wordt gelegd. Daarna kan met afweging van de zienswijzen, het saneringsprogramma definitief worden vastgesteld en ingediend bij de minister van I&W. Omdat de vaststelling niet op rechtsgevolg is gericht, staan daartegen in dat stadium geen rechtsmiddelen open. Het heeft het karakter van inspraak. Dat is in de volgende procesfase wel het geval. De wettelijke vereisten zijn in hoofdstuk 7 opgenomen.

2.3 Besluitvorming maatregelen en hogere waarde Wet geluidhinder

Burgemeester en wethouders zenden het vastgestelde programma met de voorgestelde maatregelen en de hogere waarden aan de minister van I&W voor definitieve besluitvorming, namelijk het vaststellen van de maatregelen en hogere waarden (art. 90, eerste en tweede t/m vijfde lid, Wgh).

Dat is een besluit waartegen alleen belanghebbenden bezwaar kunnen maken bij de minister. Die neemt dan een besluit op bezwaar. Daartegen kan, in beginsel door een bezwaarmaker, bij de Raad van State beroep worden ingesteld.

De huidige situatie en de stand van zaken worden in hoofdstuk 3 beschreven.

3 Situatie en eerder geluidonderzoek

Op het grondgebied van de gemeente Oosterhout ligt in het kerkdorp Oosteind de Provincialeweg (ca. 2.7 km). De weg is voorzien van betonklinkers en gebakken klinkers. De maximum toegestane snelheid bedraagt 50 km/uur. Dat betekent dat er sprake is van een geluidgezoneerde weg als bedoeld in art. 74 Wet geluidhinder. Op de weg komen diverse zijwegen uit waarvan een aantal geluidgezoneerd is en een aantal niet. Langs de weg zijn woningen gelegen. Een groot aantal van de op 1 maart 1986 bestaande woningen met een geluidbelasting van meer dan 60 dB(A) (ca. 58 dB) zijn indertijd door het ministerie van I&W aangemerkt als saneringswoningen (47 stuks). Er heeft niet eerder een geluidsanering plaatsgevonden voor deze woningen.

Het project van de sanering wordt gecombineerd met het geplande groot onderhoud van de gehele Provincialeweg. Die heeft betrekking op het wegdek (geluid), het profiel van de weg (veiligheid en geluid), de snelheid (veiligheid en geluid), verkeersplateaus, -sluizen en -versmalling (veiligheid en geluid).

In hoofdstuk 4 wordt het geluidsaneringsonderzoek toegelicht.

4 Geluidsaneringsonderzoek (scope)

Om het saneringsprogramma te kunnen opstellen moet een geluidsaneringsonderzoek als toegelicht in § 2 zijn uitgevoerd. Het geluidsaneringsonderzoek dat ten grondslag ligt aan dit saneringsprogramma betreft:

Geluidsaneringsonderzoek (deel 3, fase 2, deelproject Provincialeweg), 12 januari 2026, v1.0, Gemeente Oosterhout.

Het maakt integraal onderdeel uit van dit saneringsprogramma.

Het deelproject omvat 47 saneringswoningen die zijn geregistreerd (zie bijlage 7.3 geluidrapport).

Daarvan voldoen de woningen Provincialeweg 75, 85 en 192 niet meer aan de vereisten van een saneringswoning vanwege verbouw of herbouw of sloop. In het project resteren daarom 44 saneringswoningen waarop het geluidonderzoek en dit saneringsprogramma verder betrekking heeft.

In het geluidrapport is een uitgebreide beschrijving gegeven van: de situatie, de te saneren woningen, het wettelijk kader, de berekende geluidbelasting (huidig en toekomstig), de mogelijke doeltreffende geluidmaatregelen, de voorkeursmaatregelen, de eventuele wettelijke bezwaren, waaronder de financiële doelmatigheid, de vast te tellen hogere waarden en het gecumuleerde geluid en eventuele samenloop Wet geluidhinder.

Het rapport heeft de instemming van het Bureau sanering verkeerslawaaï die namens het ministerie van I&W de geluidsanering toetst.

In hoofdstuk 5 zijn de resultaten beschreven.

5 Resultaten geluidsaneringsonderzoek

Hieronder wordt een samenvatting gegeven van de resultaten, voor de details wordt naar het onderzoek verwezen. De Provincialeweg heeft een geluidzone van 200 m aan weerszijden van de weg in de huidige situatie. In de toekomstige situatie is dat ook het geval voor het 50 km wegdeel (traject A en C in het rapport) waarbij aan het einde van de weg, de overgang van 50 naar 30 km/uur, de geluidzone met die breedte nog over een lengte gelijk aan de breedte doorloopt. Voor zover de zijwegen van de Provincialeweg een geluidzone hebben is de breedte 200 m. De zijwegen zijn alleen van belang voor het gecumuleerde geluid.

5.1 Huidig geluid zonder maatregelen in maatgevende jaar

Uit het geluidonderzoek blijkt dat in de huidige situatie in het maatgevende jaar (2036) het berekende geluid bij alle 44 saneringswoningen veel hoger is dan de wettelijke standaardwaarde van 48 dB (zie bijlage 7.2 van dit programma).

Dat betekent dat bij die woningen nader onderzoek naar maatregelen is vereist waarmee het geluid zoveel mogelijk kan worden verminderd.

5.2 Maatregelen en bezwaren

Uit het maatregelonderzoek blijkt dat van de bronmaatregelen de beste maatregel is het vervangen van de huidige betonklinkers door een asfalttype van SMA NL8G+, mede gelet op het zwaardere verkeer (vrachtwagens en landbouwverkeer). Daarbij is het vanuit veiligheid en geluid gewenst om voor het centrumdeel van de Provincialeweg de maximum toegestane snelheid te verlagen naar 30 km/uur.

Tevens zullen verkeer remmende maatregelen worden getroffen voor het gehele traject ter uitbreiding of verbetering van de bestaande voorzieningen.

De gemeente heeft echter gemotiveerd een wettelijk bezwaar van stedenbouwkundige aard tegen het toepassen van een asfalttype in het centrumdeel van de weg (traject B in het rapport). De stedenbouwkundige motivering is in het geluidsaneringsonderzoek opgenomen.

Tegen het toepassen van een asfalt op de meeste verkeer remmende voorzieningen bestaat ook bezwaar. Die zijn meestal geprojecteerd bij kruisingen waar draaien en wringen op het asfalt door zwaar verkeer zich kan voordoen. Dat brengt onevenredige schade met zich mee en verminderd het positieve geluideffect. Daarom zullen de meest verkeer remmende voorzieningen in stille klinkers worden uitgevoerd.

Tegen het toepassen van een asfalttype op de fietsstroken die zijn voorzien binnen het 50 km/uur traject (A en C in het rapport) bestaat ook een bezwaar van technische aard gelet op de aanwezigheid van kabels en leidingen, aansluitingen naar de (bedrijfs)percelen. Bij toekomstige verzwaringen van de netwerken is de verwachting dat het zal leiden tot graafwerkzaamheden in de weg waardoor het positieve effect zal worden verminderd. Daarom zullen de overrijdbare fietsstroken in stille klinkers worden uitgevoerd.

5.3 Voorkeursmaatregel(set)

Gelet op het bovenstaande bestaat de **voorkeursmaatregel** berekend met geluidmodel MC2 (van het rapport) uit:

1. Het instellen van een maximum toegestane snelheid van 30 km/uur in het centrumdeel van de Provincialeweg;
2. Het aanbrengen (uitbreiden, vervangen, verbeteren) van passende verkeer remmende voorzieningen¹ die worden voorzien van stille klinkers, met uitzondering van de versmalling nabij de Hoge Dijk waar de hoofdrijbaan in asfalt type SMA NL8G+ wordt uitgevoerd;
3. Het vervangen van de betonklinkers en gebakken klinkers door:
 - a. In het centrumdeel (traject B): stille klinkers;
 - b. Het overige deel, met inachtneming van de maatregelen onder 2., door: asfalt type SMA NL8G+.

De hoofdrijbaan heeft een profiel van 5,8 meter breed, met uitzondering bij de versmalling nabij de Hoge Dijk waar die 2,50 m bedraagt. De fietsstroken, buiten het centrumdeel, hebben een profiel van 1,50 m (weerszijden).

¹ Er worden verkeersplateaus, -sluizen en -versmalling aangebracht bij of nabij: Hoogeind (verkeersluis en -plateau); Hoogstraat (verkeersplateau); Maalderijstraat (verkeersplateau); de kerk (centrum) (verkeersplateau); Brouwerijstraat (verkeersplateau); Rijdsdijk/Griendsteeg(verkeersplateau); Groenendijk (verkeersplateau); Hoge Dijk (verkeerversmalling en -plateau).

Het ontwerp van de voorkeursmaatregelen is in bijlage 7.4 opgenomen. Voor het geluid wordt verwezen naar bijlage 7.3 van dit programma.

Met de voorkeursmaatregel:

- a. wordt bij de saneringswoningen Provincialeweg 47, 49, 51, 53, 67, 70, 72, 74, 76, 78, 79, 81, 83, 90, 93, 94, 95, 97, 99, 101, en 106 de standaardwaarde van 48 dB niet meer overschreden door de vermindering van het geluid of omdat de woning niet meer is gelegen in de geluidzone van de Provincialeweg vanwege het instellen van een 30 km/uur traject;
- b. neemt het geluid met 4 tot 6 dB af bij de overige saneringswoningen gelegen in de (resterende) geluidzone en varieert het geluid van 57 tot 61 dB (incl. aftrekcorrectie Wgh);
- c. wordt de maximum toegelaten hogere waarde van 68 dB niet overschreden;
- d. is er geen sprake van samenloop met andere geluidbronsoorten dan wegverkeer;
- e. is het gecumuleerde geluid berekend volgens de reken- en meetvoorschriften bij de saneringswoningen gelijk aan die van het geluid van de Provincialeweg omdat het geluid van de gezoneerde zijwegen gelijk of lager is dan 48 dB. In dat geval telt het niet meer mee.

Indien het (feitelijke) geluid wel wordt opgeteld is de toename maximaal 0,11 tot 0,34 dB hoger bij vier woningen nabij de Groenendijk. Dat is verwaarloosbaar gelet op de absolute waarde van ca. 58 dB.

5.4 Vast te stellen hogere waarden

De vast te stellen hogere waarden zijn in bijlage 7.3 aangegeven.

6 Conclusie

1. De als saneringswoningen geregistreerde woningen Provincialeweg 75, 85 en 192 voldoen niet meer aan de vereisten van een saneringswoning en worden met dit programma afgemeld.
2. Gelet op het geluidrapport wordt in de huidige situatie zonder het treffen van doeltreffende maatregelen in het maatgevende jaar bij alle saneringswoningen de standaardwaarde van 48 dB overschreden.
3. Gelet op het geluidrapport zullen voor de saneringswoningen gelegen aan de Provincialeweg te Oosteind doeltreffende voorkeursmaatregelen worden getroffen zoals in § 5.3 is opgenomen en toegelicht waarmee het geluid met 4 tot 6 dB wordt verminderd.
4. Voor de saneringswoningen die nog zijn gelegen in de geluidzone van de Provincialeweg en waarvoor het geluid, na het treffen van de voorkeursmaatregelen, nog hoger is dan 48 dB, moeten hogere waarden worden vastgesteld.
5. Daarbij kan worden overwogen dat:
 - a. de maximaal ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 68 dB op de gevel van die saneringswoningen niet wordt overschreden, en
 - b. dat het gecumuleerde geluid vanwege de gezoneerde Provincialeweg (na maatregelen) en de geluidgezoneerde zijwegen gelijk is aan het geluid van de Provincialeweg.
6. B&W zullen na het onherroepelijk worden van het besluit van de minister van I&W tot de vaststelling van de geluidmaatregelen en de hogere waarden Wet geluidhinder, conform art. 3.10 Besluit geluidhinder onderzoek (laten) instellen naar het, al dan niet treffen van gevelmaatregelen en borgen van het geluidbinnenniveau. Dat zal betrekking hebben op alle 44 saneringswoningen.

7 Bijlagen

7.1 Wettelijke vereisten saneringsprogramma

De meest relevante wettelijke vereisten voor een sanering van wegverkeerslawaaï.

Artikel 87j

1. [Afdeling 1 van hoofdstuk VIII A](#) is niet van toepassing op deze afdeling.
2. Op de voorbereiding van een saneringsprogramma is [afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht](#) van toepassing.

Artikel 88

1. Burgemeester en wethouders zijn gehouden na een ingesteld akoestisch onderzoek aan Onze Minister de in de gemeente voorkomende gevallen te melden, waarin op 1 maart 1986 een weg aanwezig was, terwijl op dat tijdstip binnen de zone van die weg reeds woningen aanwezig waren en de geluidsbelasting, vanwege de weg, van de gevel van deze woningen op dat tijdstip, onderscheidenlijk na ingebruikneming van de weg hoger was dan 55 dB(A).
2. Het eerste lid is niet van toepassing:
 - a. ingeval de woningen of de weg zijn geprojecteerd in een na 1 januari 1982 overeenkomstig de [artikelen 76 en 77](#) vastgesteld bestemmingsplan;
 - b. ingeval tot aanleg of reconstructie van de weg na 1 januari 1982 is besloten met toepassing van de [artikelen 79 tot en met 81](#).

Artikel 89

1. Burgemeester en wethouders of indien toepassing wordt gegeven aan [artikel 98](#) burgemeester en wethouders of de wegaanlegger stellen uitsluitend ten aanzien van de woningen die op grond van [artikel 88, eerste lid](#), zoals dat luidde voor 1 januari 2007 aan Onze Minister zijn gemeld, met inachtneming van de regels, gegeven krachtens het tweede lid, een programma op van maatregelen die naar hun oordeel in aanmerking komen om de geluidsbelasting, vanwege de weg, van de gevels van de op grond van [artikel 88](#), zoals dat luidde voor 1 januari 2007 gemelde woningen zoveel mogelijk te beperken tot 48 dB en om zo nodig te voldoen aan [artikel 111b, derde lid](#).
2. Met betrekking tot gevallen als bedoeld in het eerste lid worden bij of krachtens algemene maatregel van bestuur regels gegeven omtrent de aard van de maatregelen die in aanmerking komen, en de omstandigheden waaronder dit het geval is, alsmede omtrent de opzet en het tijdstip van vaststelling van een programma.

Artikel 90

1. Burgemeester en wethouders of indien toepassing wordt gegeven aan [artikel 98](#) burgemeester en wethouders of de wegaanlegger leggen het ingevolge [artikel 89, eerste lid](#), vastgestelde programma van maatregelen onverwijld voor aan Onze Minister.
2. Behoudens het derde lid stelt Onze Minister na ontvangst van zodanig programma voor de woningen waarop het betrekking heeft, als de ten hoogste toelaatbare waarde van de geluidsbelasting, vanwege de weg, van de gevels een waarde van 48 dB vast. Onze Minister doet van zijn besluit mededeling aan burgemeester en wethouders en de wegbeheerder.
3. In bij algemene maatregel van bestuur aan te geven gevallen en volgens daarbij te stellen regels kan bij een besluit als bedoeld in het tweede lid voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 68 dB niet te boven mag gaan.
4. In afwijking van het derde lid kan in bij algemene maatregel van bestuur aan te geven gevallen en volgens daarbij te stellen regels voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld.
5. Onze Minister stelt ten aanzien van elk van de daarvoor in aanmerking komende gevallen maatregelen vast die strekken tot het terugbrengen van de geluidsbelasting, vanwege de weg, van de gevels van de betrokken woningen tot de bij het besluit, bedoeld in het tweede lid, vastgestelde waarde. Deze maatregelen strekken tevens, afhankelijk van de hoogte van deze waarde, tot het terugbrengen van de geluidsbelasting, vanwege de weg, binnen de woning. Op de door Onze Minister vastgestelde maatregelen is [hoofdstuk X](#) van toepassing. Hij doet van zijn besluit, houdende vaststelling van maatregelen, mededeling aan burgemeester en wethouders en aan de wegbeheerder of wegaanlegger.

Saneringsregels: [§ 3.1.3 Besluit geluidhinder](#)

Procedure voor de sanering: [Afdeling 3.2 Besluit geluidhinder](#)

7.2 Geluidbelasting voor/na maatregelen – hogere waarden (dB)

Zie de tabel in bijlage 7.7 van het geluidrapport. Daarvan is geluidmodel B2 de situatie in het maatgevende jaar 2036 zonder het treffen van maatregelen en het geluidmodel MC2 (gezoneerd) de voorkeursvariant in het maatgevende jaar 2036. De toename door de gecumuleerde geluidbelasting is daarin ook opgenomen.

Alle saneringswoningen liggen in de huidige situatie in de geluidzone van de Provincialeweg maar in de toekomstige situatie geldt dat alleen voor de gevallen aangegeven in kolom 1 van de tabel.

7.3 Geluidbelasting toekomstige situatie – vast te stellen hogere waarden (dB)

Voor de saneringswoningen gelegen binnen de resterende geluidzone van de Provincialeweg te Oosteind waarvan de geluidbelasting in de tabel, kolom MC2 (gezoneerd), van bijlage 7.7 van het geluidrapport op de gevel van een saneringswoning hoger is dan 48 dB (afgerond, na aftrekcorrectie) moeten hogere waarden worden vastgesteld. In de tabel van die bijlage is aangegeven welke saneringswoningen ná de voorkeursmaatregelen (MC2) nog in de geluidzone van de Provincialeweg zijn gelegen.

Toelichting:

In onderstaande tabel zijn voor de saneringswoningen de vast te stellen hogere waarden Wet geluidhinder weergegeven op de gevel van alle leeflagen, vanwege het geluid van de Provincialeweg en gebaseerd op geluidmodel MC2, in de vijfde kolom "Geluidmaatregelen ná maatregelen".

Alleen die met een waarde van meer dan 48 dB zijn van belang (oker gemarkeerd).

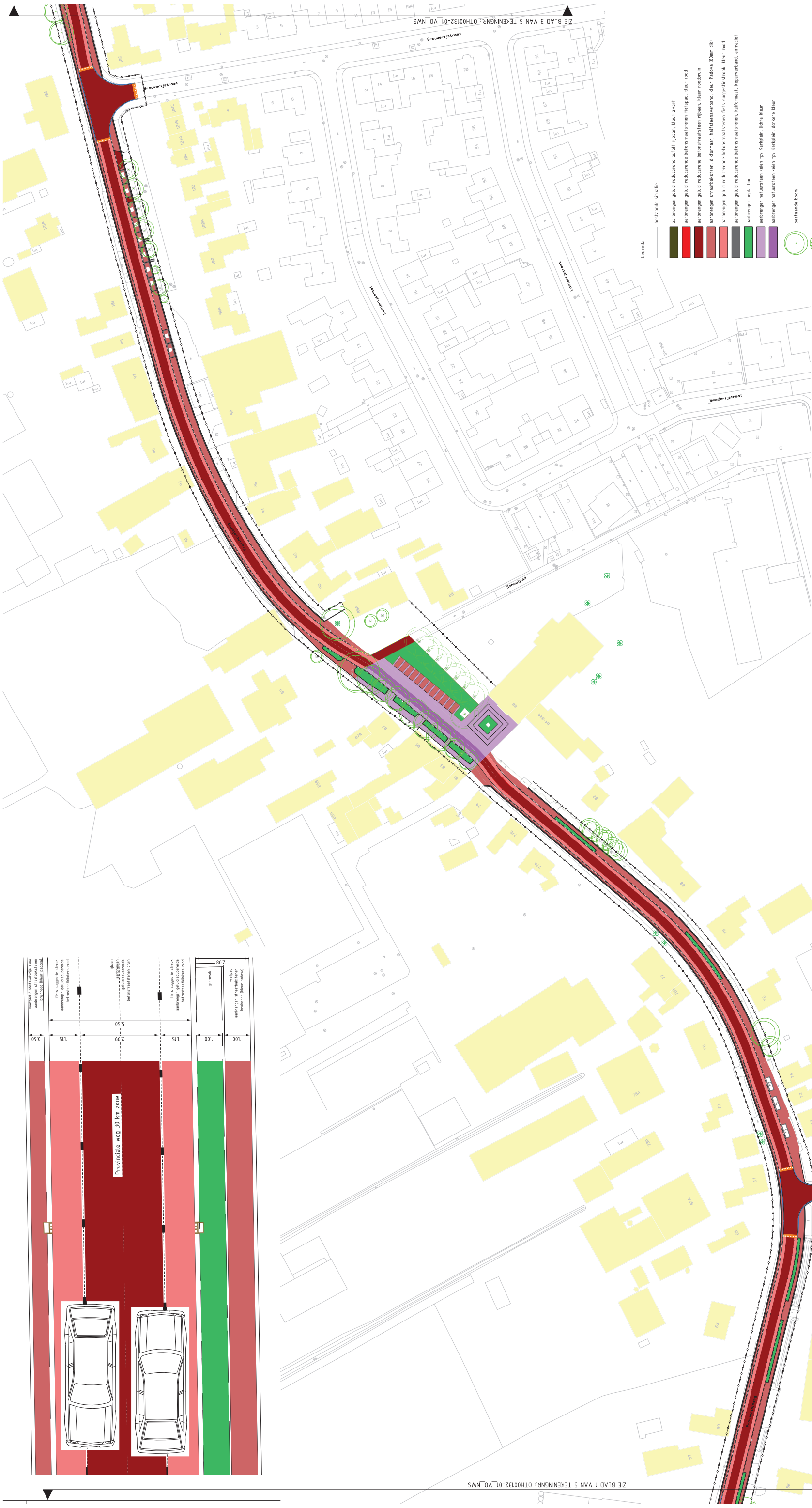
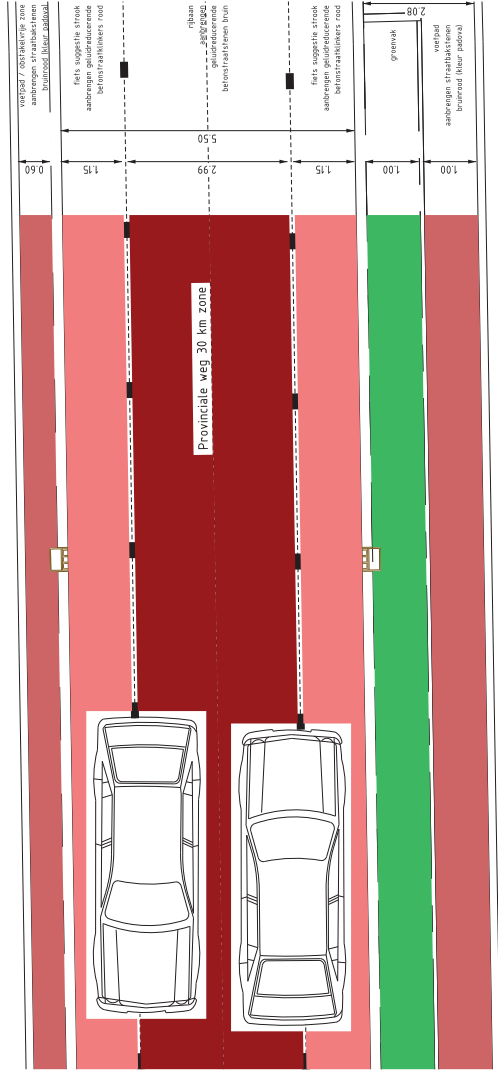
Het gecumuleerde geluid is gelijk aan het geluid vanwege de Provincialeweg omdat uit het geluidrapport (bijlage 7.11) blijkt dat de maximale waarde van het geluid van de gezoneerde zijwegen 48 dB bedraagt en het geluid daarvan dan niet hoeft te worden meegenomen.

				Geluid ná maatregelen (2036)
Gelegen in geluidzone ná maatregelen	Toetspunt	Omschrijving	h (m)	dB L _{den} (incl. aftrekcorrectie)
Ja	Pw041_A	Provincialeweg 41	1,5	57,79
Ja	Pw041_B	Provincialeweg 41	4,5	57,70
Ja	Pw047_A	Provincialeweg 47	1,5	39,15
Ja	Pw047_B	Provincialeweg 47	4,5	40,63
Ja	Pw049_A	Provincialeweg 49	1,5	37,06
Ja	Pw049_B	Provincialeweg 49	4,5	38,50
Ja	Pw051_A	Provincialeweg 51	1,5	18,70
Ja	Pw051_B	Provincialeweg 51	4,5	22,46
Ja	Pw053_A	Provincialeweg 53	1,5	8,68
Ja	Pw053_B	Provincialeweg 53	4,5	12,33
Nee	Pw067_A	Provincialeweg 67	1,5	
Nee	Pw067_B	Provincialeweg 67	4,5	
Nee	Pw070_A	Provincialeweg 70	1,5	
Nee	Pw070_B	Provincialeweg 70	4,5	
Nee	Pw072_A	Provincialeweg 72	1,5	
Nee	Pw072_B	Provincialeweg 72	4,5	
Nee	Pw072_C	Provincialeweg 72	7,5	
Nee	Pw074_A	Provincialeweg 74	1,5	
Nee	Pw074_B	Provincialeweg 74	4,5	
Nee	Pw076_A	Provincialeweg 76	1,5	
Nee	Pw076_B	Provincialeweg 76	4,5	
Nee	Pw077_A	Provincialeweg 77	1,5	
Nee	Pw077_B	Provincialeweg 77	4,5	
Nee	Pw078_A	Provincialeweg 78	1,5	

				Geluid ná maatregelen (2036)
Gelegen in geluidzone ná maatregelen	Toetspunt	Omschrijving	h (m)	dB L _{den} (incl. aftrekcorrectie)
Nee	Pw078_B	Provincialeweg 78	4,5	
Nee	Pw079_A	Provincialeweg 79	1,5	
Nee	Pw079_B	Provincialeweg 79	4,5	
Nee	Pw081_A	Provincialeweg 81	1,5	
Nee	Pw081_B	Provincialeweg 81	4,5	
Nee	Pw083_A	Provincialeweg 83	1,5	
Nee	Pw083_B	Provincialeweg 83	4,5	
Nee	Pw090_A	Provincialeweg 90	1,5	
Nee	Pw090_B	Provincialeweg 90	4,5	
Nee	Pw093_A	Provincialeweg 93	1,5	
Nee	Pw093_B	Provincialeweg 93	4,5	
Nee	Pw094_A	Provincialeweg 94	1,5	
Nee	Pw094_B	Provincialeweg 94	4,5	
Nee	Pw094_C	Provincialeweg 94	7,5	
Nee	Pw095_A	Provincialeweg 95	1,5	
Nee	Pw095_B	Provincialeweg 95	4,5	
Ja	Pw097_A	Provincialeweg 97	1,5	31,26
Ja	Pw097_B	Provincialeweg 97	4,5	32,22
Ja	Pw099_A	Provincialeweg 99	1,5	28,74
Ja	Pw099_B	Provincialeweg 99	4,5	29,98
Ja	Pw101_A	Provincialeweg 101	1,5	34,70
Ja	Pw101_B	Provincialeweg 101	4,5	35,95
Ja	Pw106_A	Provincialeweg 106	1,5	40,44
Ja	Pw106_B	Provincialeweg 106	4,5	41,68
Ja	Pw113_A	Provincialeweg 113	1,5	58,20
Ja	Pw113_B	Provincialeweg 113	4,5	58,14
Ja	Pw122_A	Provincialeweg 122	1,5	57,90
Ja	Pw122_B	Provincialeweg 122	4,5	57,90
Ja	Pw125_A	Provincialeweg 125	1,5	57,43
Ja	Pw125_B	Provincialeweg 125	4,5	57,60
Ja	Pw127_A	Provincialeweg 127	1,5	57,69
Ja	Pw127_B	Provincialeweg 127	4,5	57,80
Ja	Pw134_A	Provincialeweg 134	1,5	58,04
Ja	Pw134_B	Provincialeweg 134	4,5	58,02
Ja	Pw141_A	Provincialeweg 141	1,5	58,96
Ja	Pw141_B	Provincialeweg 141	4,5	58,84
Ja	Pw148_A	Provincialeweg 148	1,5	59,85
Ja	Pw148_B	Provincialeweg 148	4,5	59,80
Ja	Pw150_A	Provincialeweg 150	1,5	58,37
Ja	Pw150_B	Provincialeweg 150	4,5	58,48
Ja	Pw157_A	Provincialeweg 157	1,5	57,76
Ja	Pw157_B	Provincialeweg 157	4,5	57,76
Ja	Pw160_A	Provincialeweg 160	1,5	57,79
Ja	Pw160_B	Provincialeweg 160	4,5	57,79
Ja	Pw162_A	Provincialeweg 162	1,5	57,75
Ja	Pw162_B	Provincialeweg 162	4,5	57,71
Ja	Pw171_A	Provincialeweg 171	1,5	58,18
Ja	Pw171_B	Provincialeweg 171	4,5	58,12
Ja	Pw173_A	Provincialeweg 173	1,5	58,16
Ja	Pw173_B	Provincialeweg 173	4,5	58,12
Ja	Pw176_A	Provincialeweg 176	1,5	57,87
Ja	Pw176_B	Provincialeweg 176	4,5	57,86
Ja	Pw184_A	Provincialeweg 184	1,5	59,51

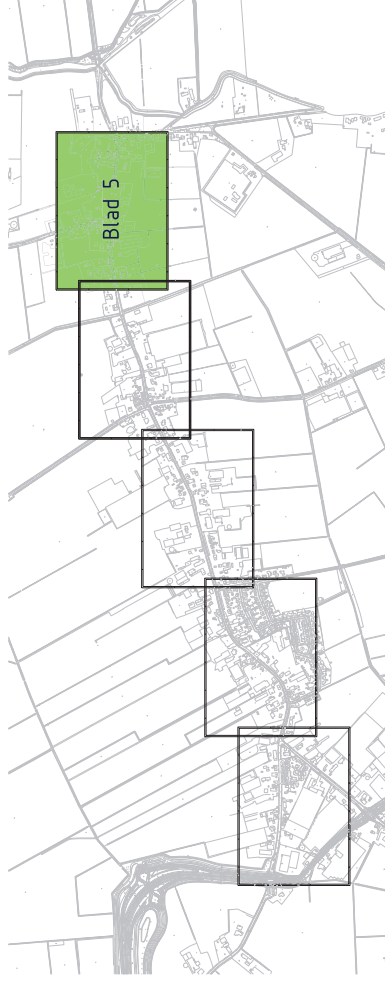
				Geluid ná maatregelen (2036)
Gelegen in geluidzone ná maatregelen	Toetspunt	Omschrijving	h (m)	dB L _{den} (incl. aftrekcorrectie)
Ja	Pw184_B	Provincialeweg 184	4,5	59,13
Ja	Pw186_A	Provincialeweg 186	1,5	58,62
Ja	Pw186_B	Provincialeweg 186	4,5	58,70
Ja	Pw187_A	Provincialeweg 187	1,5	58,36
Ja	Pw187_B	Provincialeweg 187	4,5	58,26
Ja	Pw190_A	Provincialeweg 190	1,5	58,36
Ja	Pw190_B	Provincialeweg 190	4,5	58,50
Ja	Pw190a_A	Provincialeweg 190a	1,5	58,20
Ja	Pw190a_B	Provincialeweg 190a	4,5	58,40
Ja	Pw190b_A	Provincialeweg 190b	1,5	58,02
Ja	Pw190b_B	Provincialeweg 190b	4,5	58,28
Ja	Pw196_A	Provincialeweg 196	1,5	61,02
Ja	Pw196_B	Provincialeweg 196	4,5	60,41
			Min	8,68
			Max	61,02

7.4 Tekeningen toekomstige situatie



Legenda	bestande situatie	aanbrengen geluid reducerend afz. rijbaan, kleur zwart	aanbrengen geluid reducerende betonsaaiesteen felpas, kleur rood	aanbrengen geluid reducerende betonsaaiesteen rijbaan, kleur roodbruin	aanbrengen straatbaksten, dikomaat, halfsteensverband, kleur Palsva (80mm dik)	aanbrengen geluid reducerende betonsaaiesteen felp. suggestiestrook, kleur rood	aanbrengen geluid reducerende betonsaaiesteen, dikomaat, kegelverband, anfracte	aanbrengen natuursteen keem 1px Kerpien, lichte kleur	aanbrengen natuursteen keem 1px Kerpien, donkere kleur	bestande boom	aanbrengen nieuwe boom
											



[illegible]