

**Saneringsplan Rijkswegen
A27 Houten - Hooipolder en opsomming
te wijzigen geluidproductieplafonds**

Datum 28-04-2016

Status versie 2.0 / Definitief

Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Milieu Rijkswaterstaat Zuid-Nederland Postbus 25 6200 MA Maastricht
Informatie	RWS-Zuid-Nederland
Telefoon	0800 - 8002
Datum	28-04-2016
Status	Definitief

Inhoud

I. Saneringsplan	4
II. Toelichting	8
1. Akoestisch onderzoek	9
2. Bereik saneringsplan	9
3. De saneringsobjecten	10
4. De saneringsmaatregelen	11
5. Planning van de uitvoering	12
6. Nader onderzoek gevelmaatregelen	12
7. Wijziging betrokken geluidproductieplafonds	13
8. Uitvoering van de maatregelen	13
III. Verklarende woordenlijst	15
IV. Bijlagen	
Bijlage 1 Kaarten met wegvakken waar dit saneringsplan op ziet	17
Bijlage 2 Saneringsobjecten	19
Bijlage 3 Objecten gemeld voor Wgh-sanering, geen sanering	21
Bijlage 4 Kaarten met saneringsmaatregelen	23
Bijlage 5 Akoestisch rapport	25
Bijlage 6 Te wijzigen geluidproductieplafonds	26

I Saneringsplan

Gelet op artikel 11.56 van de Wet milieubeer heeft Rijkswaterstaat een saneringsplan opgesteld voor het gebied langs de Rijksweg A27 tussen knooppunt Hooipolder en aansluiting Houten, dat betrekking heeft op de volgende rijkswegen:

- A27 Houten – Hooipolder, gelegen tussen de onderstaande kilometrerings:
 - Km 20,18 – km 20,39
 - km 25,05 – km 25,94
 - km 30,08 – km 31,18
 - km 43,47 – km 55,25
 - km 66,35 – km 66,65

De betreffende wegvakken zijn weergegeven op de kaarten in bijlage 1. Het saneringsplan is gebaseerd op het akoestisch onderzoek dat is opgenomen in bijlage 5.

Gelet op artikel 11.63 van de Wet milieubeheer zal verzocht worden een aantal geluidproductieplafonds te verlagen met het effect van de saneringsmaatregelen voorgesteld in dit saneringsplan.

1. Saneringsobjecten

Langs de rijkswegen waar dit saneringsplan betrekking op heeft, liggen in totaal 59 saneringsobjecten. Deze saneringsobjecten zijn opgesomd in bijlage 2.

2. Voorstel voor te treffen saneringsmaatregelen

2.1 Bronmaatregelen rijksweg(en)

Op grond van de gemaakte afwegingen voor de saneringsobjecten worden de in tabel 2.1 opgenomen bronmaatregelen getroffen.

Tabel 2.1 Voorgestelde bronmaatregelen A27

Cluster/locatie	Type	Locatie	Van km	Tot km
Meerkerk, Zouwendijk West – Lexmond, Zederik	Vervanging wegdek door tweelaags ZOAB	Oost, richting Utrecht	46,82	47,51
Lexmond, Driemolensweg 19-17-15/15A	Vervanging wegdek door tweelaags ZOAB	Oost, richting Utrecht	48,25	49,15

2.2 Afschermdende maatregelen rijksweg(en)

Op grond van de gemaakte afwegingen voor de saneringsobjecten worden de in tabel 2.2 opgenomen afschermdende maatregelen getroffen.

Tabel 2.2 Voorgestelde geluidschermen of -wallen A27

Cluster/locatie	Hoogte en type	Locatie	Van km	Tot km
Meerkerk, Ambachtstraat	Schermer, hoogte 3m, 75m lang, absorberend	Oost	45,11	45,19
Meerkerk, Broekseweg	Schermer, hoogte 4m, 250m lang, absorberend	West	45,83	46,08
Meerkerk, Zouwendijk	Schermer, hoogte 2m, 250m lang, absorberend	Oost	46,22	46,47
	Schermer, hoogte 3m, 175m lang, absorberend	Oost	46,47	46,64
	Schermer, hoogte 5m, 200m lang, absorberend	Oost	46,64	46,84
	Schermer, hoogte 3m, 80m lang, absorberend	Oost	46,84	46,92
Lexmond, Driemolensweg	Schermer, hoogte 2m, 95m lang, absorberend	West	49,38	49,48
Lexmond, Driemolensweg	Schermer, hoogte 2m, 95m lang, absorberend	West	49,63	49,73
Lexmond, Driemolensweg	Schermer, hoogte 2m, 95m lang, absorberend	West	49,90	49,99
Aansl. Lexmond zuid	Schermer, hoogte 2m, 130m lang, absorberend	Zuid	49,99	50,12 ¹
	Schermer, hoogte 2m, 220m lang, absorberend	Zuid	50,09 ¹	50,31
	Schermer, hoogte 3m, 140m lang, absorberend	Zuid	50,31	50,45
	Schermer, hoogte 2m, 55m lang, absorberend	Zuid	50,45	50,51
Aansl. Lexmond noord	Schermer, hoogte 3m, 210m lang, absorberend	Noord	50,58	50,79 ¹
	Schermer, hoogte 3m, 220m lang, absorberend	Noord	50,75 ¹	50,97
Lexmond, Kraaijendaal	Schermer, hoogte 2m, 90m lang, absorberend	Zuid	50,94	51,03
Lexmond/Vianen, Kanaaldijk	Schermer, hoogte 2m, 190m lang, absorberend	Zuid	52,13	52,32
Vianen, Bolgerijsekade	Schermer, hoogte 3m, 130m lang, absorberend	Oost	54,95	55,08

- 1) De schermen staan langs de afritten en hoofdrijbanen ter hoogte van aansluiting Lexmond. De overlap van tientallen meters is ter voorkoming van geluidlek.
- 2) De schermen worden naar bovengeslagen 5 tal afgerond, vandaar dat er enkele meters verschil kan optreden tussen de lengte van schermen uit bovenstaande tabel en de schermen beschreven bij de afweging geluidmaatregelen alsmede de aangegeven kilometrering

De hoogte van een maatregel is bepaald ten opzichte van de kantstreep van de weg aan de zijde van de maatregel.

2.3 Maatregel per saneringsobject

In bijlage 2 is voor ieder saneringsobject de geluidbelasting, het type saneringsobject en het geluidreducerend effect van de saneringsmaatregelen weergegeven. In de tabel in bijlage 2 is tevens weergegeven of er voor het betreffende saneringsobject nog sprake is van een overschrijding van de streefwaarde. Na het onherroepelijk worden van het Saneringsplan zal voor deze saneringsobjecten met een resterende overschrijding van de streefwaarde nog onderzocht worden of de gevelisolatie voldoende is.

2.4 Kaarten

De ligging, aard en de omvang van de saneringsmaatregelen zijn aangegeven op de kaarten in bijlage 4.

2.5 Resultaat maatregelen

In het akoestisch onderzoek voor dit saneringsplan is tevens berekend wat de toekomstige geluidsbelastingen bij geheel benut geluidproductieplafond op de saneringsobjecten zullen zijn na het treffen van de saneringsmaatregelen.

Deze geluidsbelastingen zijn opgenomen in de tabel in bijlage 2. Daarbij is tevens aangegeven of er (na het onherroepelijk worden van dit plan) een onderzoek zal worden gedaan naar overschrijding van de binnenwaarde, bedoeld in artikel 11.64 van de Wet milieubeheer (laatste kolom tabel 2 indien een X is vermeld). Ten slotte is aangegeven of de geluidsbelastingen bij geheel benut geluidproductieplafond op de saneringsobjecten boven 65 dB blijft.

3 . Planning realisatie saneringsmaatregelen

De planning is dat de saneringsmaatregelen uiterlijk 5 jaar na het onherroepelijk worden van het besluit tot vaststelling van dit saneringsplan zullen zijn getroffen.

4. Nieuwe waarde geluidproductieplafonds

Op grond van artikel 11.63 van de Wet milieubeheer wordt bij de minister een verzoek ingediend tot verlaging van de geluidproductieplafonds overeenkomstig het geluideffect van de saneringsmaatregelen, bedoeld in hoofdstuk 2, op de betrokken referentiepunten. De nieuwe waarden van de geluidproductieplafonds met inbegrip van het effect van de voorgestelde saneringsmaatregelen zijn opgenomen in bijlage 6.

II Toelichting

In het hoofdstuk 11 Geluid van de Wet milieubeheer is het instrument van de geluidproductieplafonds opgenomen, voor de beheersing van geluidhinder door rijkswegen en hoofdspoorwegen. De bedoeling is met dit instrument de ongebeheerde groei van geluidniveaus te voorkomen. Echter, op tal van plaatsen zijn, onder andere door de groei van het verkeer in de afgelopen decennia, de huidige geluidsbelastingen op woningen relatief hoog geworden zonder dat daar (een onderzoek naar) maatregelen tegenover stond. De geluidproductieplafonds zorgen er weliswaar voor dat deze geluidbelastingen niet verder verslechteren en dat er geen nieuwe locaties met onwenselijk hoge geluidsbelastingen bij komen. Maar zij leiden niet tot een reductie van de geluidsbelastingen op de bestaande woningen met hoge geluidsbelastingen. Om die reden zijn in hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer regels over geluidsanering opgenomen, gericht op het reduceren van alle woonsituaties waarin de huidige geluidsbelastingen hoger zijn dan de drempelwaarde voor sanering. De beheerders van de rijkswegen en hoofdspoorwegen hebben de verplichting om voor (bijna) alle rijkswegen en hoofdspoorwegen een voorstel voor een saneringsplan op te stellen. Na vaststelling door de minister moeten deze plannen worden uitgevoerd.

Het Saneringsplan Rijksweg A27 Houten - Hooipolder ziet op de sanering van geluidgevoelige objecten in het gebied langs de rijksweg A27 van knooppunt Hooipolder tot de aansluiting Houten.

Relatie Saneringsplan A27 Houten –Hooipolder en Tracébesluit A27 Houten Hooipolder

Het "Ontwerp Saneringsplan A27 Houten-Hooipolder" loopt vooruit op de overige saneringen binnen het MJPG omdat er een samenhang is met het vaststellen van het Tracébesluit A27 Houten – Hooipolder. Met dit (O)TB wordt de A27 van km 18,6 tot km 68,4 verbreed en de A59 tussen 99,9 en 103,3 aangepast. Het project doorkruist ook de A2 en de A15. Binnen de projectgrenzen worden voor de A2 (van km 73,8 tot km 75,3) en A15 (van km 95,3 tot km 96,8) alleen de verkeersintensiteiten aangepast.

Ondanks het treffen van bronmaatregelen na de verbreding blijft bij een deel van de geluidproductieplafonds langs het tracé sprake van een overschrijding. Voor de saneringsobjecten die hier zijn gelegen is er sprake van zogenaamde gekoppelde sanering binnen het Tracébesluit van de A27 Houten - Hooipolder. Deze gekoppelde sanering wordt procedureel afgehandeld binnen het betreffende Tracébesluit.

Daarnaast is een gedeelte van het tracé op de A27 (km 37,3 tot km 42,9) en op de A2 (km 64,0 tot km 73,9) in Bijlage 2 van het Besluit geluid milieubeheer opgenomen. Voor deze wegvakken hoeft geen onderzoek naar sanering meer plaats te vinden, omdat de sanering binnen dit wegvak in het kader van een reeds uitgevoerd project is afgehandeld.

Voor een gedeelte van het Tracébesluit worden de geluidproductieplafonds niet gewijzigd, en is er geen sprake van gekoppelde sanering. Deze saneringslocaties (bevatten 5 wegvakken, waarvan maar langs één wegvak saneringsobjecten zijn gelegen van km 43,47 tot km 55,25) zullen, conform eisen van de Wet milieubeheer, worden afgehandeld net het voorliggende autonoom saneringsplan dat tegelijkertijd met het Tracébesluit A27 Houten – Hooipolder in procedure zal worden gebracht.

In deze toelichting komen de resultaten van het uitgevoerde onderzoek en de maatregelen aan de orde die nodig zijn voor het oplossen van de autonome saneringsopgave. Daarnaast wordt ingegaan op de planning van de realisatie en de wijze van uitvoering.

1. Akoestisch onderzoek

Ten behoeve van het opstellen van het saneringsplan voor het gebied A27 Houten - Hooipolder is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In het akoestisch onderzoek is onderzocht:

- welke saneringsobjecten langs het onderzochte deel van de rijksweg A27 aanwezig zijn;
- welke geluidsbelastingen deze saneringsobjecten ondervinden van de rijkswegen bij volledige benutting van de geldende geluidproductieplafonds;
- of er sprake is van samenloop met sanering van spoorwegen;
- of, en welke maatregelen in aanmerking komen om deze geluidsbelastingen (zoveel mogelijk) terug te brengen tot de streefwaarden;
- als maatregelen in aanmerking komen: op welke referentiepunten de geluidproductieplafonds worden gewijzigd als gevolg van de geadviseerde maatregelen;
- als maatregelen in aanmerking komen: welke geluidsbelastingen saneringsobjecten zullen ondervinden na uitvoering van de saneringsmaatregelen.

De geluidsbelasting bij volledig benut geluidproductieplafond betekent dat de geluidsbelasting wordt berekend op basis van de brongegevens van het geluidproductieplafond. Brongegevens zijn de gegevens die nodig zijn voor de vaststelling van de geluidsbelasting en de geluidproductie die de weg of spoorweg maximaal mag veroorzaken. Het gaat bijvoorbeeld om de snelheid van het verkeer, de verkeersintensiteit en het wegdek. In het geluidregister zijn de brongegevens van de geluidproductieplafonds te raadplegen.

De uitkomsten van het akoestisch onderzoek zijn neergelegd in het hoofdrapport Akoestisch onderzoek Ontwerp Saneringsplan A27 Houten - Hooipolder en een bijbehorend deelrapport Algemeen Ontwerp Saneringsplan A27 Houten - Hooipolder van het Consortium FLOW27 (Antea Group, Movares, TAUW), uitgebracht op datum 28 april 2016. De rapporten zijn separaat als bijlage 5 toegevoegd. Waar in de toelichting verder wordt verwezen naar het akoestisch onderzoek, zijn deze rapporten bedoeld.

2. Bereik saneringsplan

Het uitgangspunt bij het bepalen van het bereik van dit saneringsplan, is dat de sanering betrekking heeft op alle rijkswegen die op de geluidplafondkaart zijn vermeld en die zijn gelegen in het gebied zoals aangegeven op de kaarten in bijlage 1. Dit saneringsplan heeft alleen betrekking op de wegvakken zoals vermeld in de onderstaande tabel.

Tabel 1 Wegvakken waarop Saneringsplan A27 Houten-Hooipolder betrekking heeft

Weg	Van (km)	Tot (km)
A27	20,18	20,39
A27	25,05	25,94
A27	30,08	31,18
A27	43,47	55,25
A27	66,35	66,65

Het saneringsplan loopt vooruit op de saneringsplannen volgens het Meerjarenprogramma Geluidsanering vanwege de samenloop met de aanpassing van de A27 van Houten tot Hooipolder.

Gelijktijdig met het Saneringsplan is het Tracébesluit A27 Houten – Hooipolder in voorbereiding. Dit Tracébesluit omvat de volgende rijkswegen:

- A27: van km 17,8 tot km 68,4;
- A2: van km 73,8 tot km 75,3;
- A15: van km 95,3 tot km 96,4;
- A59: van km 99,9 tot km 103,3.

Binnen het Tracébesluit A27 Houten – Hooipolder worden de wegvakken uit Tabel 2 gekoppeld gesaneerd.

Tabel 2 Wegvakken waarop Tracébesluit A27 Houten-Hooipolder betrekking heeft

Weg	Van (km)	Tot (km)
A27	17,45	20,18
A27	20,39	25,05
A27	25,94	30,08
A27	31,18	37,30
A27	42,90	43,47
A27	55,25	66,35
A27	66,65	68,60
A15	94,72	96,89
A59	99,90	103,53

Op de kaarten in bijlage 1 bij dit saneringsplan is weergegeven op welke wegen dit saneringsplan uiteindelijk ziet.

3. De saneringsobjecten

De drie categorieën saneringsobjecten zijn gedefinieerd in artikel 11.57, eerste lid, onderdelen a, b en c, van de Wet milieubeheer. :

In het akoestisch onderzoek is onderzocht welke geluidsgevoelige objecten binnen het gebied waar dit saneringsplan op ziet, aangemerkt worden als saneringsobjecten. Het betreft daarbij de gedeelten waar volgens Tabel 1 sprake is van "autonome sanering".

Voor deze gedeelten "autonome sanering" is een akoestisch onderzoek uitgevoerd overeenkomstig bijlage III van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012. Daarbij zijn berekeningen uitgevoerd van de geluidsbelasting op de gevel van individuele woningen. Voor de categorie a-saneringsobjecten, is aanvullend onderzocht of deze inmiddels reeds zijn gesaneerd. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat alleen in het grootste gebied, het wegvak tussen km 43,47 tot km 55,25, saneringsobjecten zijn gelegen.

In het toepassingsgebied van dit saneringsplan zijn geen wegen gelegen die zijn aangewezen in bijlage 4 bij het Besluit geluid milieubeheer.

Voor elk saneringsobject is in bijlage 2 aangegeven tot welke categorie (of categorieën) saneringsobject als bedoeld in artikel 11.57 van de Wet milieubeheer het object behoort. Tevens is aangegeven welke geluidsbelasting het object ondervindt bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds.

De geluidsgevoelige objecten langs de rijkswegen binnen het toepassingsgebied van dit saneringsplan die niet in bijlage 2 zijn opgenomen, zijn geen saneringsobject in de zin van de Wet milieubeheer. Uit het akoestisch onderzoek is voor deze objecten gebleken dat zij niet voldoen aan de voorwaarden:

- Voor de objecten die eerder zijn aangemeld voor de Wet geluidhinder-sanering, is in bijlage 3 opgenomen om welke reden zij geen saneringsobject zijn (bijv. reeds gesaneerd of geluidsbelasting niet boven de drempelwaarde van 60 dB voor een rijksweg);
- Bij een aantal objecten die niet eerder zijn aangemeld voor de Wet geluidhinder-sanering komt de geluidsbelasting bij volledige benutting van het geluidproductieplafond niet boven de toepasselijke drempelwaarde uit van 65 dB (voor rijkswegen).

Deze objecten zijn dan ook niet betrokken in het onderzoek naar mogelijke saneringsmaatregelen.

4. De maatregelen

4.1 Uitgangspunten

In het akoestisch onderzoek is voor de saneringsobjecten binnen het plangebied onderzocht welke saneringsmaatregelen mogelijk getroffen kunnen worden. Het onderzoek richt zich op de geluidbeperkende maatregelen waarmee de geluidsbelasting vanwege de rijkswegen zoals weergegeven op de kaarten in bijlage 1, teruggebracht kan worden naar de streefwaarde. Voor rijkswegen is de streefwaarde voor categorie a- en -b-saneringsobjecten 60 dB.

Met het doelmatigheidscriterium op grond van artikel 11.29 van de Wet milieubeheer is beoordeeld welke van de geluidbeperkende maatregelen financieel doelmatig zijn. Als het niet financieel doelmatig is om de geluidsbelasting geheel terug te brengen tot de streefwaarde, is onderzocht met welke financieel doelmatige maatregelen de geluidsbelasting toch zo ver mogelijk teruggebracht kan worden. Ook is beoordeeld of er sprake is van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige of technische aard tegen de maatregelen. Bij geen van de voorgestelde maatregelen is dit het geval. Voor wat betreft overwegende bezwaren van landschappelijke aard wordt extra aandacht besteed aan de inpassing van geluidschermen in het open landschap, waarvoor wordt verwezen naar het Landschapsplan. Hierdoor is ook bij geen van de voorgestelde maatregelen sprake van een overwegend bezwaar van landschappelijke aard. Bij de berekening van de geluidsbelasting is uitgegaan van de situatie dat de geluidproductieplafonds volledig zijn benut.

4.2 Resultaten

In bijlage 2 is voor ieder saneringsobject opgenomen welke saneringsmaatregelen voorgesteld worden en wat de toekomstige geluidsbelasting bij de saneringsobjecten zal zijn bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds na het treffen van de maatregelen. Er zal immers gelijktijdig met dit saneringsplan een verzoek worden ingediend om de geluidproductieplafonds te verlagen met het effect van de saneringsmaatregelen.

De overwegingen die hebben geleid tot het opnemen van deze maatregelen in het plan zijn te vinden in het rapport van het akoestisch onderzoek.

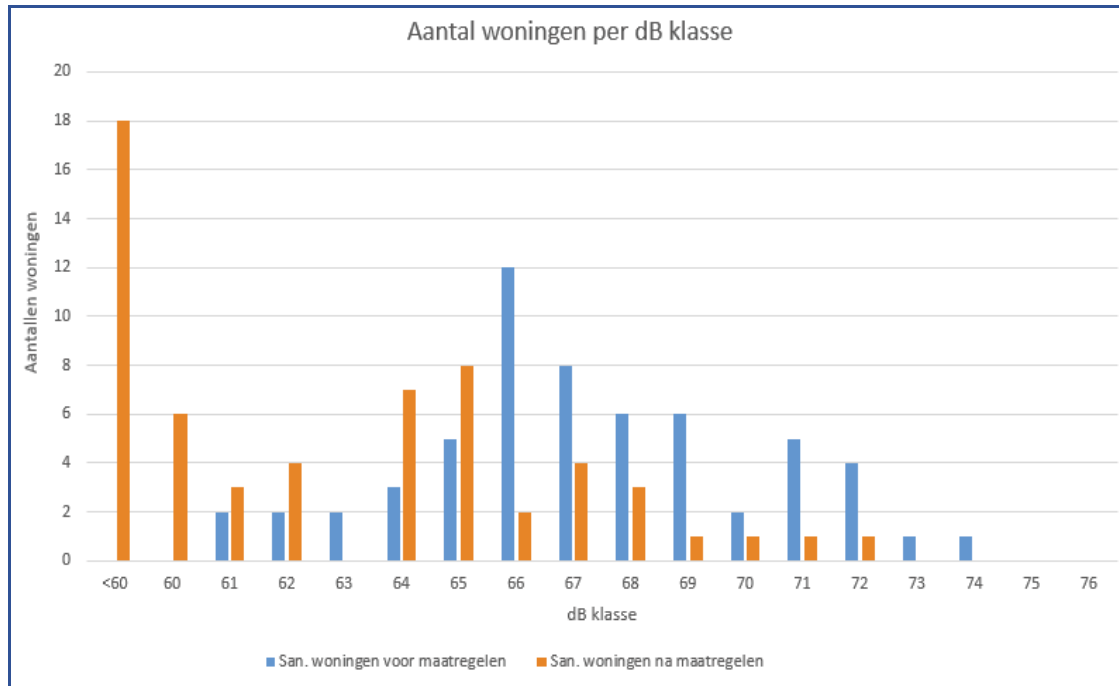
De geadviseerde maatregelen hebben tot gevolg dat bij 35 saneringsobjecten de geluidsbelasting $L_{den\ GPP}$ na treffen van geadviseerde maatregelen, nog steeds hoger is dan streefwaarde voor deze saneringsobjecten van 60 dB.

Op 13 saneringsobjecten blijft na uitvoering van het saneringsplan een hogere geluidbelasting dan 65 dB heersen bij volledige benutting van het verlaagde geluidproductieplafond. Deze objecten dienen ter registratie aangeboden te worden aan het Kadaster.

Wanneer de geluidsbelasting $L_{den\ GPP}$, hoger is dan 60dB dient nader onderzocht te worden of maatregelen aan de gevel moeten worden getroffen om de binnenwaarde te waarborgen. De saneringsobjecten waar dit voor geldt zijn opgenomen in bijlage 2.

Dat onderzoek kan pas starten wanneer het saneringsplan onherroepelijk is geworden. Dit onderzoek valt buiten het kader van dit saneringsplan.

De te treffen maatregelen in dit plan leiden ertoe dat de toekomstige geluidbelasting op de saneringsobjecten zal afnemen. In de onderstaande figuur is weergegeven hoeveel het aantal woningen afneemt per geluidbelastingklasse.



5. Planning van de uitvoering

Naar verwachting zal in 2019 gestart worden met de uitvoering van de eerste saneringsmaatregel van het saneringsplan, gelijktijdig met de werkzaamheden van de wegverbreding van de A27 Houten-Hooipolder. De laatste saneringsmaatregel zal naar verwachting in 2023 gereed zijn. Deze planning is indicatief.

De minister zal de uitvoeringstermijn bepalen in het besluit tot vaststelling van het saneringsplan. Mocht het nodig zijn om de uitvoeringstermijn later te wijzigen, dan heeft de minister daartoe ook de mogelijkheid (artikel 11.61 Wet milieubeheer).

6. Nader onderzoek geluidwerende maatregelen

Het kan zijn dat de voorgestelde saneringsmaatregelen er niet bij alle saneringsobjecten toe leiden dat de geluidsbelasting afneemt tot de streefwaarde of lager (zie ook hoofdstuk 4 van deze toelichting). Bij de afweging van saneringsmaatregelen kan immers blijken dat een maatregel niet financieel doelmatig is of dat er overwegende bezwaren tegen een maatregel zijn. In bijlage 2 is opgenomen welke objecten na de sanering een geluidsbelasting

ondervinden die hoger is dan de streefwaarde. Daarbij is de geluidsbelasting berekend op basis van volledige benutting van de geluidproductieplafonds, na verlaging van de geluidproductieplafonds met het effect van de voorgestelde saneringsmaatregelen.

Bij deze objecten zal er na onherroepelijk worden van het saneringsplan nader onderzoek worden gedaan of de binnenwaarde bij het betreffende object wordt overschreden. De binnenwaarde is de maximale geluidsbelasting die mag worden ondervonden in een geluidsgevoelige ruimte binnen een geluidsgevoelig object. Op grond van artikel 11.2 van de Wet milieubeheer is de binnenwaarde 36 of 41 dB, afhankelijk van het bouwjaar van het object en het jaar van ingebruikname van de weg. Het optreden van een overschrijding van de binnenwaarde is onder meer afhankelijk van de bestaande isolatie van de gevel.

Als uit het nader onderzoek blijkt dat de binnenwaarde wordt overschreden, zal Rijkswaterstaat een aanbod doen om geluidwerende maatregelen treffen. Dit zijn maatregelen aan de gevel van het saneringsobject, zoals het dichten van kieren of het plaatsen van geluidwerend glas. Het kan zijn dat de geluidwerende maatregelen afhankelijk worden gesteld van extra maatregelen aan de woning die de eigenaar moet (laten) treffen, bij voorbeeld in verband met achterstallig onderhoud. Over de procedure voor het onderzoek naar, en het treffen van geluidwerende maatregelen worden de eigenaren of bewoners van de saneringsobjecten nader geïnformeerd na het vaststellen van het saneringsplan.

7. Wijziging betrokken geluidproductieplafonds

De Wet milieubeheer bepaalt dat de beheerder een verzoek tot verlaging van de geluidproductieplafonds indient als de saneringsmaatregelen leiden tot een verlaging van geluidsbelastingen op de saneringsobjecten. Hiermee wordt bereikt dat het effect van de saneringsmaatregelen wordt vastgelegd in een nieuwe, lagere waarde van het geluidproductieplafond. De verbetering die voortvloeit uit de sanering kan dus niet ongemerkt teniet worden gedaan door feitelijke ontwikkelingen als autonome groei van het verkeer. Rijkswaterstaat rapporteert immers jaarlijks of de feitelijk opgetreden geluidproductie op de referentiepunten nog wel beneden het geluidproductieplafond ligt. Als dat niet zo is, of als het plafond binnen afzienbare termijn dreigt te worden overschreden, zal Rijkswaterstaat een onderzoek instellen naar de mogelijkheid om maatregelen te treffen om dat te voorkomen.

In Bijlage 6 zijn de nieuw berekende waarden van de geluidproductieplafonds opgenomen, met inbegrip van het effect van de saneringsmaatregelen die zijn voorgesteld in dit saneringsplan. De nieuwe hoogte van de geluidproductieplafonds is berekend op basis van het akoestisch onderzoek voor het saneringsplan, opgenomen in Bijlage 5.

De gewijzigde geluidproductieplafonds worden van kracht op het moment dat de saneringsmaatregelen getroffen zijn of, als dat eerder is, het moment waarop de termijn voor uitvoering van de saneringsmaatregelen verloopt.

8. Uitvoering maatregelen

Aanleg / de bouw

De uitvoering van het saneringsplan voor het gebied A27 Houten – Hooipolder waar alleen saneringsobjecten liggen tussen km 43,47 – km 55,25 heeft hinder tot gevolg voor zowel omwonenden als weggebruikers. De werkzaamheden doen zich voor rond de locaties waar saneringsmaatregelen worden gerealiseerd. Bij de uitvoering zal het met name om de volgende werkzaamheden kunnen gaan:

- bouwen van geluidsschermen;
- slopen en aanleggen van verhardingen van de rijkswegen.

Verder is er transport van bouw materiaal en overig materieel. De uitvoering van het saneringsplan wordt zo veel mogelijk gecombineerd met reguliere werkzaamheden aan en rond de weg. Hierdoor zal de extra hinder ten gevolge van het uitvoeren van de saneringsmaatregel relatief beperkt zijn.

De afwegingen met betrekking tot aanvaardbare hinder komen mede in de besluitvorming rondom omgevings- en APV-vergunningen aan de orde. Niet uit te sluiten is dat soms stukken weg tijdelijk zullen moeten worden afgesloten. De gebruikelijke media, waaronder enkele dagbladen en huis-aan-huis bladen, informeren de weggebruiker en de belanghebbenden over deze afsluitingen en/of omleidingen.

Vormgeving van schermen

In het saneringsplan zijn de kenmerken van schermen opgenomen die relevant zijn voor het geluidreducerende effect. Dat zijn de afmetingen, de locatie en of het reflecterende of absorberende schermen betreft. Daarnaast kan bepaald zijn dat een scherm transparant wordt uitgevoerd, vanwege een landschappelijk of stedenbouwkundig belang. Voor het overige wordt de vormgeving van een scherm bij de uitvoering van het saneringsplan bepaald. Daarbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat een scherm sober wordt uitgevoerd, een niet transparante vlakvulling heeft en dat de vormgeving aansluit bij de vormgeving van eventueel reeds aanwezige schermen langs het betreffende wegdeel. De gemeente kan de vormgeving toetsen in de procedure voor de omgevingsvergunning voor de bouw van het scherm.

III Verklarende woordenlijst

Afkortingen

dB	<i>Decibel (eenheid voor de 'sterkte' van het geluid)</i>
Lden	<i>Gewogen dag-avond-nachtgemiddelde van het equivalente geluidsniveau. "den" staat voor "day, evening, night", eenheid in dB. Bij de weging wordt een toeslag gehanteerd van 5 dB voor de avondperiode en 10 dB voor de nachtperiode. De dag-, avond- en nachtperiode lopen respectievelijk van 7 tot 19 uur, van 19 tot 23 uur en van 23 tot 7 uur.</i>

Begrippenlijst

Bronmaatregel	<i>Geluidbeperkende maatregel die de hoeveelheid geluid vanwege de geluidsbron beperkt bij de bron.</i>
Doelmatigheidscriterium (DMC)	<i>Dit is het criterium/rekenmodel waarmee op eenduidige wijze bezien wordt of er overwegende bezwaren van financiële aard bestaan tegen het treffen van een doeltreffende maatregel. Wanneer dat zo is, wordt een dergelijke maatregel in beginsel niet in aanmerking genomen.</i>
Geluidproductieplafond	<i>De maximaal toegestane waarde van de geluidproductie op een referentiepunt, uitgedrukt in dB Lden en afgerond op één decimaal. De geluidproductie is een rekeneenheid in een vereenvoudigd model van de rijksweg of spoorweg en zijn omgeving. Een referentiepunt is een denkbeeldig punt op circa 50 m afstand van de rijksweg of spoorweg en op 4 m hoogte boven het plaatselijk maaiveld. Referentiepunten liggen aan beide zijden van een rijksweg of spoorweg, op circa 100 m afstand van elkaar. De precieze ligging van elk punt is opgenomen in het geluidregister.</i>
Geluidregister	<i>Landelijke gegevensbank waarin de ligging van alle referentiepunten is opgenomen, het geldende geluidproductieplafond in elk referentiepunt en de brongegevens van de geluidproductieplafonds. De brongegevens zijn de benodigde gegevens voor het vaststellen van de geluidproductie en de geluidsbelasting. Er zijn twee geluidregisters: één voor de rijkswegen en één voor de spoorwegen.</i>
Geluidsbelasting	<i>Het geluidsniveau bij een ontvanger, uitgedrukt in Lden en afgerond op een geheel getal.</i>
Geluidsgevoelig object	<i>In het besluit geluid milieubeheer aangewezen object waarop de normen van Hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer van toepassing zijn. Dit betreft:</i>

- a) een woning;
- b) een onderwijsgebouw;
- c) een ziekenhuis;
- d) een verpleeghuis;
- e) een verzorgingstehuis;
- f) een psychiatrische inrichting;
- g) een kinderdagverblijf;
- h) een standplaats als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel e, van de Huisvestingswet, en
- i) een ligplaats in het water, bestemd om door een woonschip te worden ingenomen.

Niet elk geluidsgevoelig object kan een saneringsobject zijn. In verreweg de meeste gevallen komen alleen geluidsgevoelige objecten a, h en i voor sanering in aanmerking.

Geluidsgevoelige ruimte

Ruimte binnen een geluidsgevoelig object waar de binnenwaarde van toepassing is. De ruimtes zijn aangewezen in het Besluit geluid milieubeheer, zoals ruimtes in een woning bestemd voor en in gebruik als woon-, slaap- of eetkamer.

Geluidplafondkaart

Kaart met de wegen in beheer bij het Rijk en de hoofdspoorwegen waarop het systeem van geluidproductieplafonds van toepassing is.

Overdrachtsmaatregel

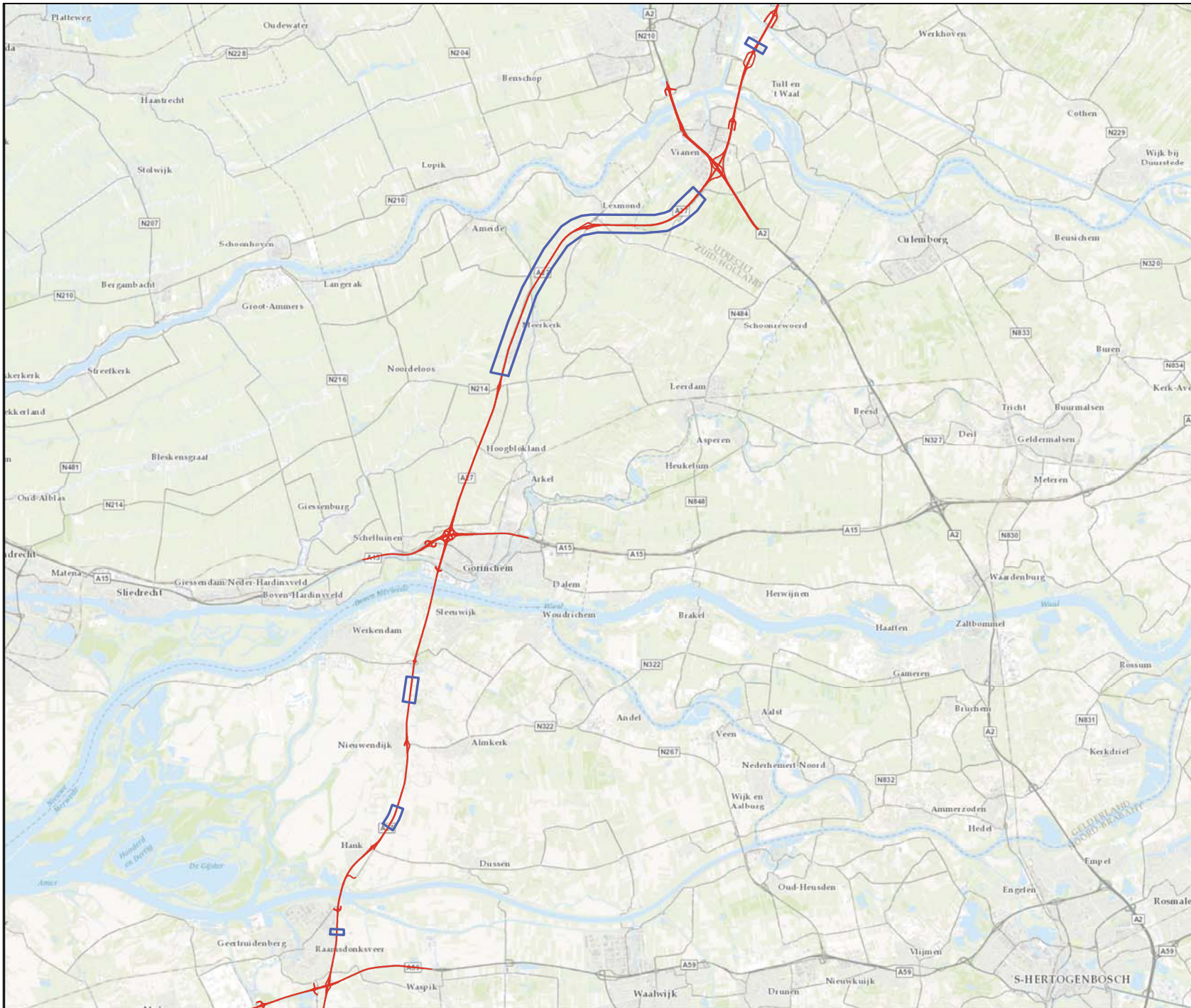
Geluidbeperkende maatregel die de overdracht van geluid van de bron naar de ontvanger voorkomt of beperkt.

Rijbaan

Weggedeelte bestemd voor voertuigen. Een rijbaan kan meerdere rijstroken bevatten.

IV Bijlagen

Bijlage 1 – Kaarten met wegvakken waar dit saneringsplan op ziet



Legenda

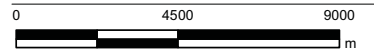
- Onderzoeksgebieden autonome sanering
- Rijksweg



Datum: 12-04-2016
 Formaat: A3 liggend
 Schaal: 1:140.000

Saneringsplan Rijkswegen A27 Houten - Hooipolder

Overzicht onderzoeksgebieden autonome sanering



BIJLAGE 2 – Saneringsobjecten in verband met de rijksweg(en)

Bijlage 2 Saneringsobjecten

Kern	Adres	Postcode	Waarneempunt	Rekenhoogte	Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [in dB]	Type sanering	streefwaarde [in dB]	Overschrijding van streefwaarde	Geluidreductie maatregel	Geluidbelasting na geadviseerde maatregelen [in dB]	Resterende streefwaarde overschrijding (X=ja; leeg vak = nee)
Hei- en Boelcop	Kanaaldijk 1	4126RC	28010 [3]	4,50	1	69	B	60	9	-7	62	X
Hei- en Boelcop	Kanaaldijk 1	4126RC	28010 [4]	4,50	1	69	B	60	9	-5	64	X
Lexmond	Diemolensweg 7	4128LS	42570 [4]	1,50	1	66	B	60	6	0	66	X
Lexmond	Diemolensweg 9	4128LS	27230 [11]	4,50	1	70	B	60	10	-5	65	X
Lexmond	Diemolensweg 11	4128LS	42547 [2]	7,50	1	70	B	60	10	-2	68	X
Lexmond	Diemolensweg 11	4128LS	42547 [3]	4,50	1	70	B	60	10	-5	65	X
Lexmond	Diemolensweg 13	4128LS	42569 [2]	7,50	1	71	B	60	11	-2	69	X
Lexmond	Diemolensweg 13	4128LS	42569 [2]	4,50	1	71	B	60	11	-4	67	X
Lexmond	Diemolensweg 15	4128LS	26987 [5]	4,50	1	68	B	60	8	-1	67	X
Lexmond	Diemolensweg 15 A	4128LS	26987 [5]	1,50	1	66	B	60	6	-1	65	X
Lexmond	Diemolensweg 17	4128LS	27028 [6]	7,50	1	71	B	60	11	-1	70	X
Lexmond	Diemolensweg 19	4128LS	27007 [4]	4,50	1	68	B	60	8	-1	67	X
Lexmond	Helcopperweg 8	4128LP	27247 [5]	4,50	1	66	B	60	6	-4	62	X
Lexmond	Kraaiendaal 8	4128LN	27240 [4]	7,50	1	69	B	60	9	-2	67	X
Lexmond	Kraaiendaal 8	4128LN	27240 [4]	4,50	1	69	B	60	9	-4	65	X
Lexmond	Kraaiendaal 8	4128LN	27240 [3]	7,50	1	69	B	60	9	-3	66	X
Lexmond	Lakerveld 17	4128LE	27235 [1]	4,50	1	69	B	60	9	-5	64	X
Lexmond	Lakerveld 21	4128LE	27234 [2]	4,50	1	69	B	60	9	-4	65	X
Lexmond	Lakerveld 21 A	4128LE	27237 [1]	4,50	1	66	B	60	6	-6	60	
Lexmond	Lakerveld 40	4128LJ	27242 [3]	7,50	1	67	B	60	7	-7	60	
Lexmond	Lakerveld 44	4128LJ	27246 [3]	4,50	1	66	AB	60	6	-5	61	X
Lexmond	Lakerveld 45	4128LE	27232 [10]	4,50	1	64	A	60	4	-5	59	
Lexmond	Lakerveld 47	4128LE	27138 [6]	4,50	1	61	A	60	1	-2	59	
Lexmond	Lakerveld 48	4128LJ	27236 [5]	4,50	1	69	AB	60	9	-9	60	
Lexmond	Lakerveld 48	4128LJ	27236 [6]	4,50	1	69	AB	60	9	-8	61	X
Lexmond	Lakerveld 70	4128LK	27255 [3]	4,50	1	68	B	60	8	-8	60	
Lexmond	Lakerveld 70	4128LK	27255 [4]	4,50	1	68	B	60	8	-6	62	X
Lexmond	Lakerveld 72	4128LK	27255 [4]	4,50	1	68	B	60	8	-6	62	X
Lexmond	Lakerveld 76	4128LK	27253 [1]	4,50	1	66	B	60	6	-7	59	
Lexmond	Lakerveld 76	4128LK	27253 [2]	4,50	1	66	B	60	6	-6	60	
Lexmond	Lakerveld 80	4128LK	27249 [1]	4,50	1	65	A	60	5	-6	59	
Lexmond	Lakerveld 80	4128LK	27249 [2]	4,50	1	65	A	60	5	-7	58	
Lexmond	Lakerveld 82	4128LK	27239 [3]	4,50	1	64	A	60	4	-5	59	
Lexmond	Lakerveld 84	4128LK	27252 [5]	4,50	1	64	A	60	4	-6	58	
Lexmond	Lakerveld 86	4128LK	27216 [3]	4,50	1	63	A	60	3	-4	59	
Lexmond	Lakerveld 88	4128LK	27224 [6]	4,50	1	61	A	60	1	-3	58	
Lexmond	Zedenkade 221	4128LS	26984 [6]	4,50	1	66	AB	60	6	-2	64	X
Meerkerk	Anbachstrat 2	4231DP	25687 [1]	7,50	1	74	B	60	14	-2	72	X
Meerkerk	Broekseweg 1	4231VC	26799 [9]	4,50	1	73	B	60	13	-9	64	X
Meerkerk	Broekseweg 2	4231VE	26426 [7]	4,50	1	67	B	60	7	-6	61	X

Bijlage 2 Saneringsobjecten

Kern	Adres	Postcode	Waarneempunt	Rekenhoogte	Bestemming	Geluidbelasting bij huidig GPP [in dB]	Type sanering	streefwaarde [in dB]	Overschrijding van streefwaarde	Geluidreductie maatregel	Geluidbelasting na geadviseerde maatregelen [in dB]	Resterende streefwaarde overschrijding (X=ja; leeg vak = nee)
Meerkerk	Broeksaweg 3	4231VC	26799 [2]	4,50	1	72	B	60	12	-8	64	X
Meerkerk	Broeksaweg 3	4231VC	26799 [4]	4,50	1	72	B	60	12	-9	63	X
Meerkerk	Broeksaweg 5	4231VC	26424 [1]	7,50	1	72	B	60	12	-7	65	X
Meerkerk	Broeksaweg 7	4231VC	26421 [4]	7,50	1	66	B	60	6	-4	62	X
Meerkerk	Nijverheidsstraat 1	4231AC	25686 [1]	7,50	1	66	B	60	6	0	66	X
Meerkerk	Parallelweg 1 B	4231VA	25620 [2]	4,50	1	66	B	60	6	-1	65	X
Meerkerk	Zouwendijk 79	4231CB	26919 [3]	4,50	1	62	A	60	2	-5	57	
Meerkerk	Zouwendijk 79	4231CB	26919 [1]	4,50	1	62	A	60	2	-7	55	
Meerkerk	Zouwendijk 83	4231CC	42544 [3]	7,50	1	65	A	60	5	-6	59	
Meerkerk	Zouwendijk 85	4231CC	42541 [3]	4,50	1	63	A	60	3	-5	58	
Meerkerk	Zouwendijk 87	4231CC	26924 [2]	4,50	1	64	A	60	4	-5	59	
Meerkerk	Zouwendijk 89	4231CC	26925 [7]	4,50	1	66	AB	60	6	-6	60	
Meerkerk	Zouwendijk 91	4231CC	26926 [3]	4,50	1	65	A	60	5	-6	59	
Meerkerk	Zouwendijk 93	4231CC	26927 [2]	4,50	1	66	AB	60	6	-7	59	
Meerkerk	Zouwendijk 95	4231CC	26943 [7]	4,50	1	67	AB	60	7	-9	58	
Meerkerk	Zouwendijk 97	4231CC	42566 [4]	7,50	1	67	AB	60	7	-8	59	
Meerkerk	Zouwendijk 99	4231CC	26930 [2]	4,50	1	67	AB	60	7	-9	58	
Meerkerk	Zouwendijk 99	4231CC	26930 [3]	7,50	1	67	AB	60	7	-8	59	
Meerkerk	Zouwendijk 101	4231CC	26934 [2]	4,50	1	68	B	60	8	-9	59	
Meerkerk	Zouwendijk 103	4231CC	26942 [3]	4,50	1	69	B	60	9	-14	55	
Meerkerk	Zouwendijk 103	4231CC	26942 [4]	4,50	1	69	B	60	9	-13	56	
Meerkerk	Zouwendijk 103	4231CC	26942 [2]	4,50	1	69	B	60	9	-11	58	
Meerkerk	Zouwendijk 105	4231CC	26936 [4]	7,50	1	71	B	60	11	-11	60	
Meerkerk	Zouwendijk 107	4231CC	26938 [2]	7,50	1	71	B	60	11	-11	60	
Meerkerk	Zouwendijk 109	4231CC	26985 [2]	4,50	1	67	AB	60	7	-2	65	X
Meerkerk	Zouwendijk 111	4231CC	26986 [3]	4,50	1	65	A	60	5	-1	64	X
Vianen	Achterkade 15	4133RB	28373 [2]	4,50	1	71	B	60	11	0	71	X
Vianen	Achterkade 15	4133RB	28373 [4]	4,50	1	71	B	60	11	0	71	X
Vianen	Achterkade 15	4133RB	28373 [3]	4,50	1	71	B	60	11	0	71	X
Vianen	Achterkade 17	4133RB	28333 [3]	7,50	1	67	AB	60	7	0	67	X
Vianen	Bolgerjsekade 7	4131NT	28368 [3]	7,50	1	67	B	60	7	-2	65	X
Vianen	Bolgerjsekade 18	4131NV	28367 [3]	4,50	1	68	AB	60	8	0	68	X
Vianen	Bolgerjsekade 20	4131NV	28369 [3]	4,50	1	72	AB	60	12	-4	68	X
Vianen	Kruisweg 5	4131NX	28360 [3]	4,50	1	65	A	60	5	0	65	X
Vianen	Merwedekade 20	4133RD	27923 [1]	4,50	1	72	B	60	12	-8	64	X

Bijlage 3 – Objecten gemeld voor Wgh-sanering, die geen saneringsobject zijn

Gemeente	Adres	Postcode	Object bestaat niet meer	Geluidsbelasting bij benut plafond niet boven drempelwaarde	Object niet (langer) geluidsgevoelig wegens ...	Reeds gesaneerd
ZEDERIK	Broekweg 1*	4231 VC				X
ZEDERIK	Broekweg 3*	4231 VC				X
ZEDERIK	Broekweg 5*	4231 VC				X
ZEDERIK	Burg: Sloblaan 36	4231 AC		X		
ZEDERIK	Lakerveld 90	4128 LK	X			
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 2	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 4	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 6	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 8	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 10	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 12	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 14	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 16	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 18	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 20	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 22	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 24	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 26	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 28	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 30	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 32	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 34	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 36	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 38	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 40	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 44	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 46	4231 AZ				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 51	4231 AX				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 53	4231 AX				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 55	4231 AX				X
ZEDERIK	Prinses Irenestraat 57	4231 AX				X
ZEDERIK	Prinses Marjkeweg 43	4231 BR				X
ZEDERIK	Prinses Marjkeweg 45	4231 BR				X
ZEDERIK	Prinses Marjkeweg 46	4231 BS				X
ZEDERIK	Prinses Marjkeweg 47	4231 BR				X
ZEDERIK	Prinses Marjkeweg 49	4231 BR				X
ZEDERIK	Prinses Marjkeweg 51	4231 BR				X
ZEDERIK	Prinses Marjkeweg 53	4231 BR				X
ZEDERIK	Prinses Marjkeweg 55	4231 BR				X
ZEDERIK	Prinses Marjkeweg 57	4231 BR				X

ZEDERIK	Prinses Marijkeweg 59	4231 BR					X
ZEDERIK	Rijskadeveld 12	4231 DZ					X
ZEDERIK	Rijskadeveld 13	4231 DZ					X
ZEDERIK	Rijskadeveld 14	4231 DZ					X
ZEDERIK	Rijskadeveld 15	4231 DZ					X
ZEDERIK	Rijskadeveld 16	4231 DZ					X
ZEDERIK	Rijskadeveld 18	4231 DZ					X
ZEDERIK	Rijskadeveld 24	4231 DZ					X
ZEDERIK	Rijskadeveld 26	4231 DZ					X
ZEDERIK	Rijskadeveld 28	4231 DZ					X
ZEDERIK	Slingerlandstraat 13	4231 AD					X
ZEDERIK	Slingerlandstraat 15	4231 AD					X
ZEDERIK	Slingerlandstraat 17	4231 AD					X
ZEDERIK	Slingerlandstraat 19	4231 AD					X
ZEDERIK	Slingerlandstraat 21	4231 AD					X
ZEDERIK	Slingerlandstraat 23	4231 AD					X
ZEDERIK	Slingerlandstraat 25	4231 AD					X
ZEDERIK	Slingerlandstraat 27	4231 AD					X
ZEDERIK	Slingerlandstraat 29	4231 AD					X
ZEDERIK	Slingerlandstraat 31	4231 AD					X
ZEDERIK	Slingerlandstraat 33	4231 AD					X
ZEDERIK	Slingerlandstraat 50	4231 AE					X
ZEDERIK	Zederikkade 223	4128 LS			X		
ZEDERIK	Zouwendijk 81	4231 CC				Nieuw/verb ouwd 2015	

*) woning reeds gesaneerd onder de Wet geluidhinder echter de geluidbelasting bij volledig benut plafond is >65 dB waardoor deze woningen onder de Wet milieubeheer als sanering B (NoMo) aangemerkt wordt.

Bijlage 4 – kaarten met saneringsmaatregelen

Op de kaarten in deze bijlage zijn de saneringsmaatregelen weergegeven die in het kader van de uitvoering van dit saneringsplan zullen worden getroffen. Op de kaarten zijn tevens de saneringsobjecten aangegeven, waarvan de geluidsbelasting verlaagd wordt ten gevolge van deze saneringsmaatregelen. Ook zijn andere, nabijgelegen saneringsobjecten aangegeven, waarvan de geluidsbelasting niet wordt verlaagd ten gevolge van deze saneringsmaatregelen.



Legenda

— Onderzoeksbied autonome sanering

Saneringsobjecten

- Lden,gpp verlaagd
- Lden,gpp niet verlaagd
- Rijksweg
- Bestaande afschermende voorzieningen
- Kilometrerig

Geluidsmaatregelen

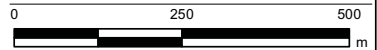
- Tweelaags ZOAB
- Scherm 2 meter hoog
- Scherm 3 meter hoog
- Scherm 4 meter hoog
- Scherm 5 meter hoog



Datum: 12-04-2016
 Formaat: A3 liggend
 Schaal: 1:7.500

**Saneringsplan Rijkswegen
 A27 Houten - Hooipolder**

**Overzicht geadviseerde maatregelen en
 resterende saneringsobjecten**





Legenda

— Onderzoeksbied autonome sanering

Saneringsobjecten

- Lden,gpp verlaagd
- Lden,gpp niet verlaagd
- Rijksweg
- Bestaande afschermende voorzieningen
- Kilometreering

Geluidsmaatregelen

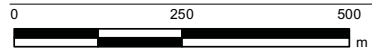
- Tweelaags ZOAB
- Scherm 2 meter hoog
- Scherm 3 meter hoog
- Scherm 4 meter hoog
- Scherm 5 meter hoog



Datum: 12-04-2016
 Formaat: A3 liggend
 Schaal: 1:7.500

**Saneringsplan Rijkswegen
 A27 Houten - Hooipolder**

Overzicht geadviseerde maatregelen en resterende saneringsobjecten





Legenda

— Onderzoeksgebied autonome sanering

Saneringsobjecten

- Lden,gpp verlaagd
- Lden,gpp niet verlaagd
- Rijksweg
- Bestaande afschermende voorzieningen
- Kilometreering

Geluidsmaatregelen

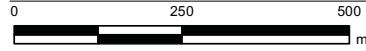
- Tweelaags ZOAB
- Scherm 2 meter hoog
- Scherm 3 meter hoog
- Scherm 4 meter hoog
- Scherm 5 meter hoog

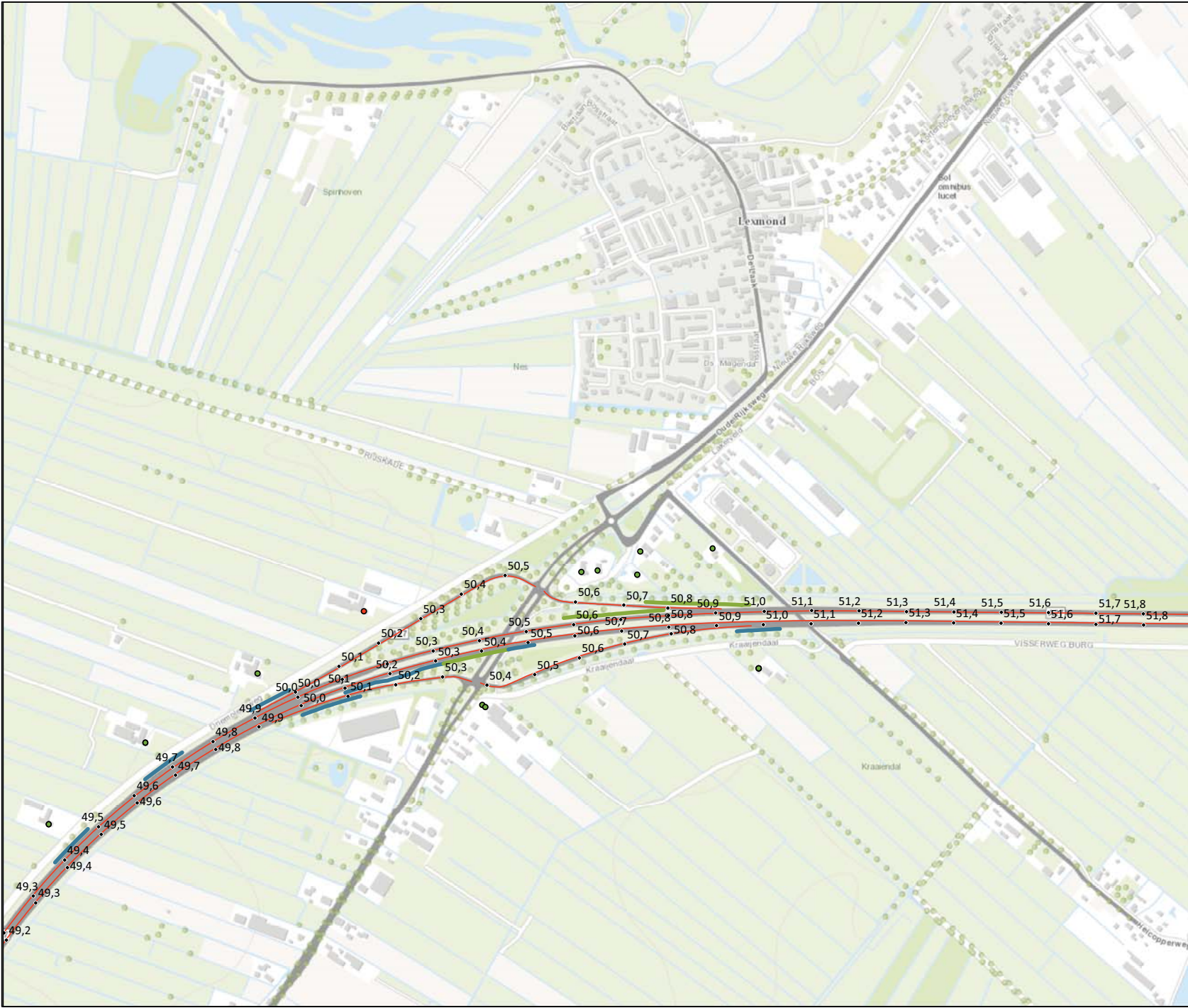


Datum: 12-04-2016
 Formaat: A3 liggend
 Schaal: 1:7.500

Saneringsplan Rijkswegen
 A27 Houten - Hooipolder

Overzicht geadviseerde maatregelen en resterende saneringsobjecten





Legenda

— Onderzoeksbied autonome sanering

Saneringsobjecten

- Lden,gpp verlaagd
- Lden,gpp niet verlaagd

— Rijksweg

— Bestaande afscherpende voorzieningen

- Kilometrerig

Geluidsmaatregelen

— Tweelaags ZOAB

— Scherm 2 meter hoog

— Scherm 3 meter hoog

— Scherm 4 meter hoog

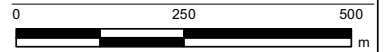
— Scherm 5 meter hoog



Datum: 12-04-2016
 Formaat: A3 liggend
 Schaal: 1:7.500

Saneringsplan Rijkswegen
 A27 Houten - Hooipolder

Overzicht geadviseerde maatregelen en resterende saneringsobjecten





Legenda

- Onderzoeksbied autonome sanering
- Saneringsobjecten**
- Lden,gpp verlaagd
- Lden,gpp niet verlaagd
- Rijksweg
- Bestaande afschermende voorzieningen
- Kilometreting
- Geluidsmaatregelen**
- Tweelaags ZOAB
- Scherm 2 meter hoog
- Scherm 3 meter hoog
- Scherm 4 meter hoog
- Scherm 5 meter hoog

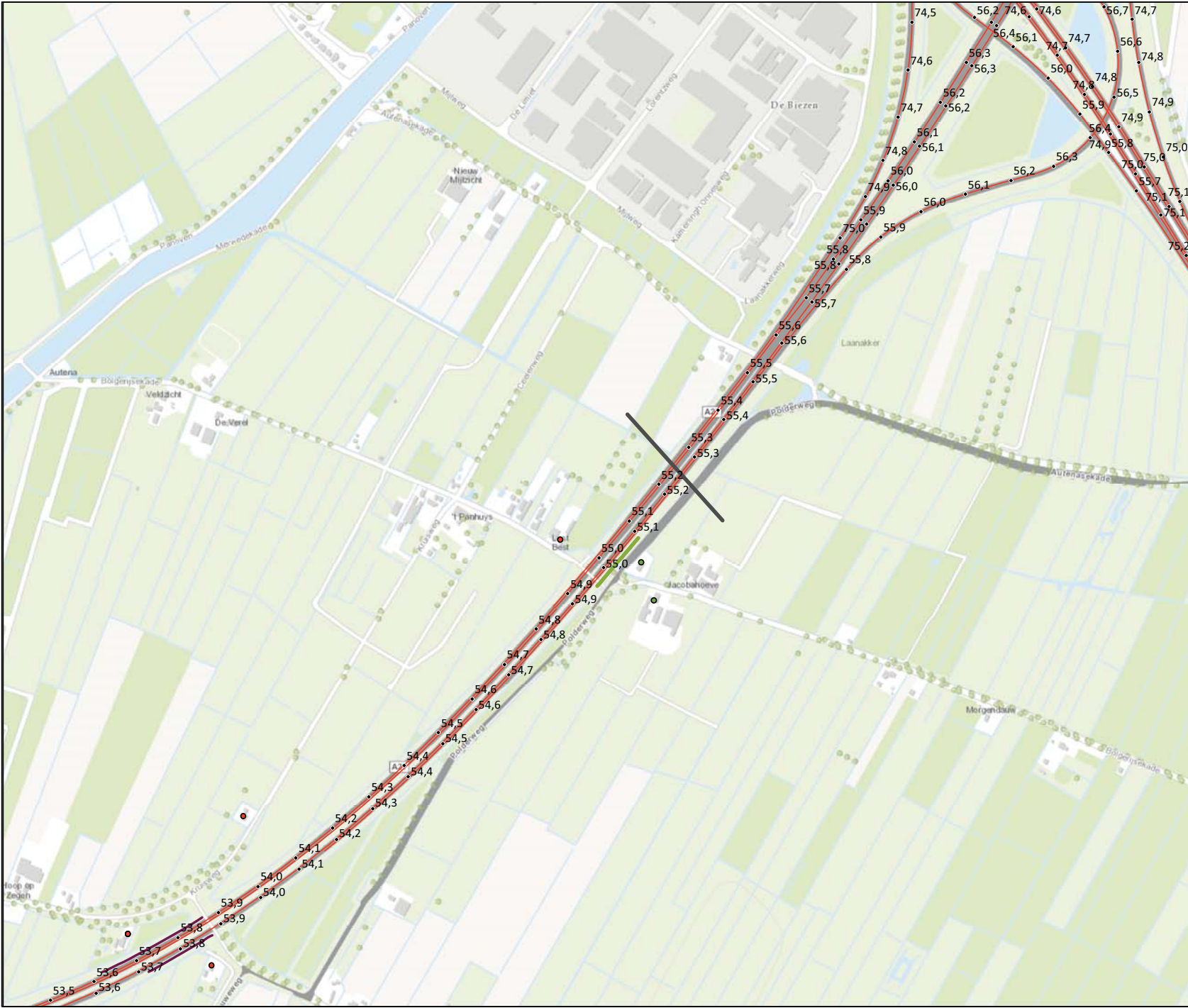


Datum: 12-04-2016
 Formaat: A3 liggend
 Schaal: 1:7.500

Saneringsplan Rijkswegen
 A27 Houten - Hooipolder

Overzicht geadviseerde maatregelen en
 resterende saneringsobjecten





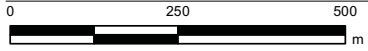
- Legenda**
- Onderzoeksbied autonome sanering
 - Saneringsobjecten**
 - Lden.gpp verlaagd
 - Lden.gpp niet verlaagd
 - Rijksweg
 - Bestaande afschermende voorzieningen
 - Kilometrerig
 - Geluidsmatregelen**
 - Tweelaags ZOAB
 - Scherm 2 meter hoog
 - Scherm 3 meter hoog
 - Scherm 4 meter hoog
 - Scherm 5 meter hoog



Datum: 12-04-2016
 Formaat: A3 liggend
 Schaal: 1:7.500

**Saneringsplan Rijkswegen
 A27 Houten - Hooipolder**

**Overzicht geadviseerde maatregelen en
 resterende saneringsobjecten**



Bijlage 5 Akoestisch rapport

Het akoestisch onderzoek is als separate bijlage opgenomen.

Bijlage 6 Te wijzigen geluidproductieplafonds

Nr. referentiepunt	X-coör.	Y-coör.	Geldend GPP [dB]	Gewijzigd GPP [dB]
20407	130990.6	440919.4	71.7	71.4
20408	130890.6	440916.7	71.2	67.3
20409	130790.8	440919.1	68.4	60.3
20410	130691.0	440925.9	69.5	61.6
20411	130591.2	440932.6	68.6	63.1
20412	130495.5	440953.3	66.6	64.7
20413	130404.3	440991.2	64.6	63.7
20414	130309.3	440965.2	64.8	64.4
20415	130223.3	440914.1	65.8	65.7
20418	129964.3	440762.8	69.8	69.4
20419	129879.3	440710.1	70.7	66.8
20420	129792.8	440660.1	70.8	70.6
20421	129706.4	440609.7	71.2	70.2
20422	129624.2	440552.8	71.2	68.4
20423	129546.5	440489.9	71.3	71.1
20424	129472.2	440422.9	71.3	68.2
20425	129403.2	440350.6	71.4	70.3
20426	129338.0	440274.8	71.2	71.1
20427	129278.0	440194.8	71.3	71.0
20428	129222.7	440111.5	71.3	70.5
20429	129169.8	440026.6	71.4	70.6
20430	129116.8	439941.8	71.4	70.5
20431	129063.9	439856.9	71.3	70.4
20432	129010.9	439772.0	71.2	70.3
20433	128957.7	439687.4	71.3	70.3
20434	128904.3	439602.8	71.5	70.6
20435	128851.0	439518.2	71.4	70.6
20436	128797.9	439433.4	71.6	71.0
20437	128744.6	439348.7	71.6	71.5
20441	128531.5	439010.2	72.1	72.0
20442	128478.2	438925.5	72.1	72.0
20443	128424.9	438840.9	72.1	71.9
20444	128371.6	438756.3	71.9	71.2
20445	128319.7	438670.7	72.2	71.3
20446	128266.7	438585.9	72.2	71.2
20447	128213.7	438501.1	72.4	71.4
20448	128161.5	438415.8	72.3	71.3
20449	128112.3	438328.7	72.1	71.2
20450	128064.4	438240.9	71.7	71.0
20451	128022.4	438150.2	71.8	71.6
20454	127910.1	437872.0	72.0	71.9
20456	127839.6	437684.7	71.8	71.7

20457	127804.4	437591.1	71.6	71.4
20458	127769.1	437497.6	71.3	68.6
20459	127734.5	437403.7	71.8	63.6
20460	127699.2	437310.1	71.7	65.1
20461	127663.7	437216.6	71.5	70.8
20462	127628.2	437123.1	71.3	71.2
20463	127593.1	437029.4	70.9	70.8
20850	127505.2	436446.7	71.4	71.3
20851	127540.1	436540.4	71.2	69.9
20852	127575.1	436634.1	71.0	69.8
20853	127610.0	436727.8	70.3	70.2
20854	127644.8	436821.6	70.0	69.1
20855	127679.5	436915.4	63.4	61.1
20857	127749.3	437102.9	62.6	59.1
20858	127784.3	437196.6	63.2	59.5
20859	127819.2	437290.3	63.6	60.5
20860	127854.1	437384.1	64.7	63.0
20861	127888.9	437477.9	70.5	70.3
20862	127924.2	437571.5	71.3	69.8
20863	127959.5	437665.1	71.6	66.2
20864	127994.8	437758.6	71.9	66.9
20865	128030.2	437852.2	72.1	64.5
20866	128066.3	437945.5	72.2	62.8
20867	128104.4	438038.0	72.0	60.6
20868	128144.3	438129.7	71.3	60.6
20869	128188.9	438219.2	72.3	67.7
20870	128236.3	438307.3	72.3	70.7
20871	128286.2	438393.9	72.2	70.7
20872	128339.1	438478.8	72.2	70.8
20873	128392.3	438563.6	72.2	70.8
20874	128445.5	438648.3	72.1	70.8
20875	128498.5	438733.1	72.0	71.4
20876	128551.6	438817.8	72.1	72.0
20877	128604.9	438902.5	72.1	72.0
20878	128658.2	438987.1	71.9	71.8
20880	128764.6	439156.6	71.7	71.6
20881	128817.7	439241.3	71.5	71.4
20882	128870.7	439326.2	71.6	71.2
20883	128923.8	439410.9	71.5	70.4
20884	128977.0	439495.6	71.5	70.3
20885	129030.4	439580.2	71.5	70.2
20886	129084.4	439664.4	71.4	70.1
20887	129137.3	439749.3	71.4	70.1
20888	129190.0	439834.3	71.4	70.2
20889	129242.8	439919.3	71.4	70.2
20890	129295.6	440004.2	71.4	70.3
20891	129349.9	440088.2	71.4	70.6
20892	129408.3	440169.4	71.5	71.4

20893	129472.4	440246.2	71.5	71.4
20894	129541.2	440318.7	71.5	71.4
20895	129614.7	440386.4	71.5	71.4
20898	129862.0	440554.9	71.4	71.3
20899	129953.8	440594.6	70.8	70.4
20900	130048.0	440627.8	70.3	67.8
20901	130144.8	440653.1	70.0	65.0
20902	130243.0	440671.4	69.3	62.9
20903	130340.6	440658.9	67.2	61.9
20904	130437.2	440668.3	66.7	63.5
20905	130530.0	440705.6	67.8	66.7
20906	130624.8	440737.4	69.0	68.7
20907	130722.1	440760.6	70.0	69.8
20908	130820.8	440776.5	71.0	70.6
20909	130920.5	440782.9	71.3	67.7
20910	131020.5	440784.4	71.7	71.1
20911	131120.5	440785.9	71.5	71.4
20918	131820.7	440780.9	71.3	71.2
20919	131920.7	440779.5	70.5	70.2
20920	132020.7	440778.0	69.7	68.7
20921	132120.7	440776.6	70.6	65.6
20922	132220.7	440775.3	70.4	65.9
20923	132320.7	440774.8	69.7	69.0
20924	132420.8	440774.3	70.1	69.9
20925	132520.8	440773.8	71.5	71.4
20949	134575.9	441819.8	70.7	70.0
20950	134641.3	441895.5	70.9	66.7
20951	134705.5	441972.2	71.0	70.5