



ODMH

Omgevingsdienst Midden-Holland



Akoestisch onderzoek saneringsprogramma Bodegraafsestraatweg 9-151 Gouda

Afdeling Expertise

Versienummer:

4

Datum:

10 februari 2023



ODMH

Omgevingsdienst Midden-Holland

Productnummer	2020015765
Omschrijving	Akoestisch onderzoek saneringsprogramma Bodegraafsestraatweg 9-151 Gouda
Status	4
Datum	10 februari 2023
Opdrachtgever	Gemeente Gouda
Opgesteld door	[REDACTED]

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Leeswijzer.....	5
2	Situatiebeschrijving.....	6
2.2	Situatie onderzoeksgebied	6
2.3	Woningen die afvallen	7
2.4	Verzoek hogere waarde, geen maatregelen	7
2.5	Totaal woningen	7
3	Wet- en regelgeving	8
3.1	Wet geluidhinder.....	8
3.2	Geluidszones wegen	8
3.3	Nieuwe situaties Wet geluidhinder	9
3.4	Bestaande situaties Wet geluidhinder	9
3.5	Dosismaat.....	9
3.6	Maximaal toelaatbare geluidsbelasting	10
3.7	Maatregelen.....	10
3.8	Aftrek 110g Wet geluidhinder	10
3.9	Cumulatieve geluidsbelasting.....	11
4	Uitgangspunten en onderzoeksopzet.....	12
4.1	Tekeningen en documenten.....	12
4.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	12
4.3	Beoordelingspunten.....	12
4.4	Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid	12
4.5	Kruispuntcorrecties.....	14
5	Resultaten en beschouwing	15
5.1	Resultaten geluidsbelastingen weg.....	15
5.2	Gecumuleerde geluidsbelasting	15
6	Geluidsreducerende maatregelen	17
6.1	Bronmaatregelen	17
6.2	Overdrachtsmaatregelen	18
6.3	Gevelmaatregelen	18
6.4	Verzoek hogere waarde na het toepassen van maatregelen	19
7	Conclusie.....	20

Bijlagen

1. Lijst met saneringsobjecten in het onderzoeksgebied
2. Invoergegevens Geomilieu en figuren
3. Kaart van de betreffende weggedeelten met de intensiteiten in het jaar 2018 en het jaar 2030
4. Rekenresultaten Bodegraafsestraatweg
5. Totale resultaten alle wegen
6. Gecumuleerd geluidsbelasting

1 Inleiding

In opdracht van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gouda is door het team Geluid en Lucht van de Omgevingsdienst Midden-Holland een akoestisch onderzoek verricht voor de 57 saneringsobjecten aan de Bodegraafsestraatweg in Gouda. Uit onderzoek blijkt dat één adres op de saneringslijst niet in aanmerking komt voor een saneringsprogramma, aangezien deze woning gesloopt is.

Voor 5 woningen wordt verzocht om een ten hoogst toelaatbare grenswaarde vast te stellen zonder dat er een aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd naar gevelmaatregelen. Voor deze woningen zijn geen aanvullende gevelmaatregelen noodzakelijk, aangezien deze woningen eerder herbouwd zijn. In het onderzoeksgebied komen 51 woningen wel in aanmerking voor een saneringsprogramma.

Aanleiding tot het onderzoek is dat de saneringsobjecten op de zogenaamde saneringslijst staan (B-lijst en 'eindmelding weg'). De saneringswoningen die in dit onderzoek zijn opgenomen ondervinden een geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer op de maatgevende weg 'Bodegraafsestraatweg' te Gouda. Vanuit de Wet geluidhinder is een onderzoek naar maatregelen noodzakelijk.

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gouda heeft het voornemen om een saneringsprogramma aan te vragen bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat voor het afhandelen van de betreffende saneringswoningen. Dit akoestisch onderzoek maakt het mogelijk het saneringsprogramma aan te vragen voor 51 saneringswoningen.

Met dit onderzoek zijn de volgende zaken onderzocht:

- Inventarisatie van het aantal aanwezige saneringswoningen binnen het onderzoeksgebied.
- Geluidsbelasting aan de gevels voor het prognosejaar 2032 zonder geluidbeperkende voorzieningen.

1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de situatie geschetst. Hoofdstuk 3 bevat de wet- en regelgeving die van toepassing is voor het onderhavige akoestisch onderzoek. In hoofdstuk 4 zijn de uitgangspunten en de onderzoeksopzet beschreven. Hoofdstuk 5 bevat de resultaten van het onderzoek en de interpretatie van deze resultaten. Hoofdstuk 6 bevat het onderzoek naar de maatregelen. In hoofdstuk 7 zijn de conclusies van het onderzoek samengevat.

2 Situatiebeschrijving

2.2 Situatie onderzoeksgebied

2.1 Situatie onderzoeksgebied

De saneringsobjecten liggen allemaal in de directe invloedssfeer van de Bodegraafsestraatweg te Gouda. In het onderzoeksgebied zijn 56 woningen gelegen die als saneringsobjecten worden aangemerkt. Bij deze woningen zijn niet eerder geluidsbeperkende voorzieningen aangebracht. In onderstaand figuur wordt een overzicht gegeven van de situatie van de saneringswoningen aan de Bodegraafsestraatweg. De Bodegraafsestraatweg is voorzien van een steen asfalt verharding en kent een maximumsnelheid van 50 km/uur. In 2022 wordt de Bodegraafsestraatweg gerenoveerd met nieuw asfalt in combinatie met de streetprint. De gemeente wil streetprint toepassen zodat de indruk ontstaat om rustigere te rijden. De maximumsnelheid wordt niet aangepast.



Figuur 1: Onderzoeksgebied

2.3 Woningen die afvallen

Uit onderzoek blijkt dat 1 adres op de saneringslijst niet in aanmerking komt voor een saneringsprogramma. Tabel 2.1 geeft het adres weer met daarbij een omschrijving en een reden.

Tabel 2.1: Adressen die niet in aanmerking komen voor de subsidie.

Adres	Woonplaats	Reden
Bodegraafsestraatweg 59	Gouda	sloop

2.4 Verzoek hogere waarde, geen maatregelen

Voor de in tabel 2.2 opgenomen woningen wordt verzocht om een ten hoogst toelaatbare grenswaarde vast te stellen zonder dat er een aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd naar gevelmaatregelen. Voor deze vijf woningen zijn geen aanvullende gevelmaatregelen noodzakelijk. De reden hiervan wordt weergegeven in de tabel. Voor de herbouw woningen is de geluidsbelasting berekend.

Tabel 2.2: Adressen die niet in aanmerking komen voor de gevelmaatregelen

Adres	Woonplaats	Reden
Bodegraafsestraatweg 133	Gouda	Herbouw 2003
Bodegraafsestraatweg 133 A	Gouda	Herbouw 2003
Bodegraafsestraatweg 143	Gouda	Herbouw 2009
Bodegraafsestraatweg 145	Gouda	Herbouw 2009
Bodegraafsestraatweg 149	Gouda	Herbouw 2009

2.5 Totaal woningen

Van de 57 adressen is voor 56 adressen de geluidsbelasting op de gevel berekend voor het maatgevende jaar 2030 en tevens ook het jaar 2032. In bijlage 1 is een volledig overzicht gegeven. Voor 51 woningen dient onderzocht te worden welke geluidsreducerende maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting op de gevels te verlagen. Op basis van deze berekening zal bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een aanvraag voor een saneringsprogramma worden ingediend.

3 Wet- en regelgeving

In dit hoofdstuk wordt het wettelijk kader voor de saneringsregeling voor bestaande woningen, die een te hoge geluidsbelasting door wegverkeerslawaai ondervinden, samengevat.

Bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat kan een subsidie worden aangevraagd voor het treffen van verkeersmaatregelen, het aanbrengen van stille wegdekken, het plaatsen van schermen of wallen, het aanbrengen van gevelisolatie, of het onttrekken van woningen aan hun bestemming. De voorwaarden waaronder deze subsidie kan worden aangevraagd staan beschreven in de Subsidieregeling sanering verkeerslawaai (Ssv). De subsidie kan worden aangevraagd voor woningen die daarvoor zijn aangemeld bij het toenmalige ministerie van VROM. Dit zijn de zogenaamde saneringswoningen.

Saneringswoningen zijn woningen die op grond van artikel 88 van de Wet geluidhinder op 1 maart 1986 een geluidsbelasting ondervonden van meer dan 55 dB(A) vanwege het wegverkeer op de toen aanwezige wegen. Bij de wijziging van de Wet geluidhinder op 1 januari 2007 is deze geluidsbelasting veranderd in 60 dB(A).

Woningen die vóór 1 januari 2007 als aanwezige saneringswoningen aan het ministerie van VROM zijn gemeld, worden op de A-lijst of B-lijst vermeld. Op de A-lijst worden woningen vermeld die op 1 maart 1986 een geluidsbelasting ondervonden van meer dan 65 dB(A), op de B-lijst worden woningen vermeld die op deze datum een geluidsbelasting ondervonden variërend van 55 dB(A) tot en met 65 dB(A).

Woningen die na 1 januari 2007 als aanwezige saneringswoningen aan het ministerie van VROM zijn gemeld worden op de Eindmelding vermeld. Deze aanmelding was mogelijk tot en met 31 december 2008. Sinds 1 januari 2009 is het niet meer mogelijk om woningen aan te melden als aanwezige saneringswoningen.

3.1 Wet geluidhinder

Het wettelijke kader voor de sanering van wegverkeerslawaai is vastgelegd in:

1. Artikel 89, 90, 111b, van de Wet geluidhinder.
2. Paragraaf 3.1.3. (sanering) van het Besluit geluidhinder.
3. De Subsidieregeling sanering verkeerslawaai.
4. De Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder.

3.2 Geluidszones wegen

De breedte van geluidszones langs wegen is afhankelijk van de aard van de weg en is vermeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Breedte van geluidszones langs wegen.

Aantal rijstroken	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
Eén of twee rijstroken	250 meter	200 meter
Drie of vier rijstroken	400 meter	350 meter
Vijf of meer rijstroken	600 meter	--

Bron: artikel 74 Wet geluidhinder

De wegen met een rijsnelheid van 50 km/uur of meer hebben een geluidszone. De wegen met een rijsnelheid van 30 km/uur of zijn gelegen binnen een woonerf hebben geen wettelijke geluidszone.

3.3 Nieuwe situaties Wet geluidhinder

Op grond van artikel 82 van de Wet geluidhinder bedraagt de voorkeursgrenswaarde op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen 48 dB. Op grond van artikel 83 lid 1 van de Wet geluidhinder kan een hogere waarde worden vastgesteld dan de in artikel 82 genoemde 48 dB.

- Voor binnenstedelijk gebied bedraagt deze waarde ten hoogste 58 dB (artikel 83 lid 1);
- Voor buitenstedelijk gebied bedraagt deze waarde ten hoogste 53 dB (artikel 83 lid 1);
- Voor nieuw te bouwen woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt deze waarde ten hoogste 63 dB (op grond van artikel 83 lid 2);
- Bij de realisatie van een agrarische bedrijfswoning in buitenstedelijk gebied bedraagt deze waarde ten hoogste 58 dB (op grond van artikel 83 lid 4);
- Bij vervangende nieuwbouw in binnenstedelijk gebied bedraagt deze waarde 68 dB, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:
 - a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
 - b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

3.4 Bestaande situaties Wet geluidhinder

In onderhavig onderzoek is sprake van planologisch bestaande situaties.

Bij de inwerkingtreding van de Wet geluidhinder waren er al geluidsgevoelige bestemmingen langs bestaande wegen met een te hoge geluidsbelasting. Deze situatie is geregeld in de Wet geluidhinder afdeling 3. "Bestaande situaties" van hoofdstuk VI "Zones langs wegen".

Saneringssituaties zijn woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen wanneer:

- Woningen op 1 maart 1986 vanwege een toen bestaande weg een hogere geluidsbelasting dan 60 dB(A) hadden én
- Woning en weg aanwezig zijn op 1 maart 1986.
- Voor de woningen gebouwd tussen 1 januari 1982 tot 1 maart 1986 geldt een extra eis, nl. dat ze gebouwd moeten zijn op basis van een bestemmingsplan dat is vastgesteld voor 1 januari 1982.

De tijdig gemelde woningen die voor 1 januari 2009 zijn aangemeld op basis van art. 88 Wgh (woningen) of art. 3.6 Bgh (geluidsgevoelige gebouwen en terreinen) zijn saneringssituaties die in aanmerking komen voor de subsidie van BSV. De niet tijdig gemelde woningen (de vergeten woningen) zijn ook saneringssituaties en de gemeente is voor deze kosten verantwoordelijk.

3.5 Dosismaat

In de Wet geluidhinder worden de geluidsbelastingen voor verkeerslawaai uitgedrukt in de dosismaat L_{den} . De dosismaat L_{den} is een gemiddeld geluidniveau over het etmaal en wordt berekend volgens de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \cdot \log \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right) \text{ [dB]}$$

L_{day} , $L_{evening}$ en L_{night} zijn de A-gewogen gemiddelde geluidniveaus (L_{Aeq}).

3.6 Maximaal toelaatbare geluidsbelasting

In artikel 90 van de Wet geluidhinder is aangegeven dat bij een geluidsbelasting op een gevel hoger dan 48 dB, maar maximaal 68 dB, een verzoek aan het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gericht kan worden voor het vaststellen van een hogere waarde voor de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op de gevel. Op grond van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 dient de geluidsbelasting van het maatgevende jaar, zijnde 10 jaar vooruit, berekend te worden.

3.7 Maatregelen

Bij een overschrijding van een zogeheten 'voorkeursgrenswaarde' van 48 dB geluidsbelasting op de gevel dient onderzocht te worden welke maatregelen nodig zijn om de geluidsbelasting binnenshuis aan de wettelijke normen te laten voldoen. In een saneringsprogramma op grond van de Besluit geluidhinder afdeling 3.2, Artikel 3.7 kunnen maatregelen worden opgenomen die gericht zijn op:

1. Bronmaatregelen: dat wil zeggen een vermindering van het geluid, veroorzaakt door het verkeer op de weg.
2. Overdrachtsmaatregelen zoals geluidsschermen.
3. Gevelisolatie: het aanbrengen van geluidswerende maatregelen aan de betrokken woningen.
4. Onttrekking aan de woonbestemming van één of meer van de betrokken woningen.

3.8 Aftrek 110g Wet geluidhinder

Op basis van artikel 110g Wet geluidhinder en artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 mag er op de geluidsbelasting vanwege een weg, op de gevel van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen, een aftrek worden toegepast in verband met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De aftrek wordt toegepast op de huidige en toekomstige situatie. De aftrek bedraagt maximaal:

Voor wegen met een representatieve snelheid tot 70 km/uur*:

- 5dB.

Voor wegen met een representatieve snelheid van 70 km/uur* of meer:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is.
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

In twee gevallen dient geen aftrek toegepast te worden:

- Het bepalen van maatregelen voor gevelisolatie (Bouwbesluit, afdeling 3.1).
- Het bepalen van de geluidsbelasting binnen de woning bij gesloten ramen en deuren (Artikel 111b, lid 2).

* voor lichte motorvoertuigen

3.9 Cumulatieve geluidsbelasting

Wanneer een woning is gelegen in de buurt van meerdere geluidbronnen en valt binnen twee of meer aanwezige of toekomstige geluidszones, moet in een aantal gevallen bij het akoestisch onderzoek dat op basis van de Wet geluidhinder wordt uitgevoerd tevens onderzoek worden gedaan naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen.

4 Uitgangspunten en onderzoeksopzet

Dit hoofdstuk behandelt de uitgangspunten en onderzoeksopzet voor de geluidsberekeningen. De invoergegevens in het akoestisch rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

4.1 Tekeningen en documenten

In het onderzoek zijn de volgende tekeningen en documenten als uitgangspunt gehanteerd:

- Digitale tekeningen van de omgeving.
- Verkeersgegevens uit de RVMH versie 3.2 van de gemeente Gouda, voor het jaar 2030.

4.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

Bij de berekeningen van de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II (SRMII) op basis van het ministeriële Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Ten behoeve van de berekeningen van de geluidsbelasting is een akoestisch rekenmodel opgesteld in Geomilieu versie 2020.1

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- Bodemfactor omgeving (Bf): 0,3
- Bodemfactor wegen: 0,0 (harde bodem) en 0,5 voor wegen met ZOAB
- Zichthoek: 2 graden
- Maximaal aantal reflecties: 1
- Meteorologische correcties: standaard RMW2012 - SRM II
- Luchtdemping: standaard RMW2012 - SRM II

4.3 Beoordelingspunten

In het rekenmodel zijn ter hoogte van de gevels van de woningen beoordelingspunten opgenomen ter bepaling van de geluidsbelasting. De geluidsbelasting ter plaatse van woningen is berekend op de waarnemhoogten 1,5 meter, 4,5 meter en (indien van toepassing) 7,5 meter hoogte. Deze hoogten zijn representatief voor de begane grond en de verdiepingsvloeren. In bijlage 2 zijn de beoordelingspunten aangegeven.

4.4 Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid

In tabel 4.1 staan de gehanteerde verkeersgegevens voor het jaar 2030. De gehanteerde verkeersgegevens (verkeersintensiteit, voertuigverdeling, maximumsnelheid en wegdekverharding) zijn afkomstig uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH 3.2).

Dit model bevat verkeersgegevens voor de huidige situatie 2018 en een prognose voor 2030 (zekere plannen). Aangezien in en nabij het gebied geen nieuwe ontwikkelingen voorzien zijn tussen 2030 en 2032 kunnen de intensiteiten gelijk aan elkaar gesteld worden. De intensiteiten van het jaar 2032 zijn daarom gelijk aan de intensiteiten van het jaar 2030.

In dit verkeersmodel worden de ontwikkelingen met betrekking tot het verkeer verwerkt. Ook toekomstige ontwikkelingen die van invloed zijn op het verkeer zijn hierin opgenomen. De gegevens uit dit verkeersmodel geven de beste prognose voor de toekomst. Alle gemeenten die zijn aangesloten bij de Omgevingsdienst Midden-Holland, waaronder de gemeente Gouda, participeren in dit verkeersmodel. De provincie Zuid-Holland en het Hoogheemraadschap van Schieland participeren ook in dit verkeersmodel. In bijlage 3 is een kaart uit Omnitrans opgenomen met de betreffende

weggedeelten en de bijbehorende intensiteiten voor 2018 en 2030. Voor een nadere onderbouwing van de verkeersintensiteiten wordt verwezen naar de technische rapportage Regionaal Verkeersmodel Midden-Holland (RVMH) 3.2 opgesteld door Goudappel Coffeng van 11 september 2019 met kenmerk 000032.20180918.R1.01. Dit rapport is te vinden op de website van de ODMH (<https://www.odmh.nl/thema/geluid/regionaal-verkeers/>).

Bij de berekeningen in dit onderzoek is uitgegaan van wekdaggemiddelden. Hiervoor is het verkeersmodel, waarin de intensiteiten werkdaggemiddelden zijn, omgezet naar een milieumodel waarin de intensiteiten wekdaggemiddelden zijn. Hierbij is door Goudappel Coffeng uitgegaan van onderstaande standaardfactoren:

- Lichte motorvoertuigen factor 0,93.
- Middelzware motorvoertuigen factor 0,80.
- Zware motorvoertuigen factor 0,80.

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de verkeersgegevens en wegkenmerken van de Bodegraafsestraatweg te Gouda. In bijlage 2 wordt de ligging van de wegen weergegeven. In bijlage 2 zijn ook de verkeersgegevens en wegkenmerken van de andere wegen gepresenteerd.

Tabel 4.1 Verkeersgegevens situatie 2030 en 2032

Weg ID-nummer	Weg	Snelheid km/uur	Etmaalintensiteit mvt/etmaal	Type wegdek
1985315	Bodegraafsestraatweg	50	17745	W0
1985316	Bodegraafsestraatweg	50	17745	W0
1985317	Bodegraafsestraatweg	50	12362	W0
1985318	Bodegraafsestraatweg	50	12362	W0
1985319	Bodegraafsestraatweg	50	12362	W0
1985789	Bodegraafsestraatweg	50	17745	W0
1985790	Bodegraafsestraatweg	50	17745	W0
1985791	Bodegraafsestraatweg	50	17509	W0
1985792	Bodegraafsestraatweg	50	17509	W0
1985793	Bodegraafsestraatweg	50	17509	W0
1985794	Bodegraafsestraatweg	50	17509	W0
1985795	Bodegraafsestraatweg	50	17509	W0
1985796	Bodegraafsestraatweg	50	17509	W0
1985813	Bodegraafsestraatweg	50	17491	W0
1985814	Bodegraafsestraatweg	50	17491	W0
1985815	Bodegraafsestraatweg	50	17491	W0
1985816	Bodegraafsestraatweg	50	17491	W0
1985817	Bodegraafsestraatweg	50	17491	W0
1985818	Bodegraafsestraatweg	50	17491	W0

Voor de gehanteerde gegevens ten aanzien van uurpercentages en voertuigverdelingen van alle wegen wordt verwezen naar bijlage 2.

4.5 Kruispuntcorrecties

Het kruispunt van de Bodegraafsestraatweg / Goudse Houtsingel / Burgemeester van Reenensingel is voorzien van een verkeersregelininstallatie. Daarom is voor deze kruising een kruispuntcorrectie toegepast. Er is een correctie van 2/3 ingevoerd.

Het kruispunt van de Bodegraafsestraatweg met het Watergraspad is voorzien van een verkeersregelininstallatie. Het is een kruispunt waarbij fietsers en voetgangers de mogelijkheid krijgen om veilig over te steken. Daarom is voor deze kruising een kruispuntcorrectie toegepast. Er is een correctie van 0,5 ingevoerd.

5 Resultaten en beschouwing

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de berekeningen naar de geluidsbelasting van de betrokken wegen inzichtelijk gemaakt en beschouwd.

5.1 Resultaten geluidsbelastingen weg

De geluidsbelastingen als gevolg van het verkeer op de Bodegraafsestraatweg is berekend bij iedere geluidsgevoelige bestemming voor de situatie in 2032. Een volledig overzicht van de rekenresultaten per woning is opgenomen in bijlage 4.

De woningen gelegen langs de Bodegraafsestraatweg ondervinden een geluidsbelasting L_{den} veroorzaakt door het wegverkeer op de Bodegraafsestraatweg van 59 t/m 65 dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh.

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Bodegraafsestraatweg bedraagt 64,8 dB inclusief aftrek volgens artikel 110g Wgh op het adres Bodegraafsestraatweg 61 (WNP 25-A, 1,5 m hoogte).

5.2 Gecumuleerde geluidsbelasting

De geluidsbelasting veroorzaakt door het wegverkeerslawaaï per weg rond het saneringsproject zijn weergegeven in bijlage 5. De gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek van artikel 110g Wgh is weergegeven in bijlage 6. De gecumuleerde geluidsbelasting is berekend voor de eerste 7 waarneempunten. De gecumuleerde geluidsbelasting wordt berekend wanneer de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt voor meer dan één weg.

De geluidsbelasting veroorzaakt door het wegverkeer op de Burgemeester van Reenensingel bedraagt maximaal 53,1 dB inclusief aftrek op waarneempunt 001A, adres Bodegraafsestraatweg 9, 1,5m hoogte.

De geluidsbelasting veroorzaakt door wegverkeer op de Goudse Houtsingel bedraagt maximaal 54,1 dB inclusief aftrek op waarneempunt 001A, adres Bodegraafsestraatweg 9, 1,5m hoogte.

De geluidsbelasting veroorzaakt door het wegverkeer op de Bodegraafsestraatweg bedraagt 61,9 dB inclusief aftrek op waarneempunt 001A, adres Bodegraafsestraatweg 9, 1,5m hoogte.

De hoogste gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek bedraagt 69 dB op de Bodegraafsestraatweg 21, waarneempunt 007 B. De geluidsbelasting op waarneempunt 007 B veroorzaakt door het wegverkeerslawaaï op de Bodegraafsestraatweg bedraagt 69 dB. De gecumuleerde geluidsbelasting is hier gelijk aan de geluidsbelasting veroorzaakt door het wegverkeer op de Bodegraafsestraatweg.

De gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek op waarneempunt 001A bedraagt 68 dB. De geluidsbelasting op waarneempunt 001 A veroorzaakt door het wegverkeerslawaaï op de Bodegraafsestraatweg bedraagt 67 dB. De gecumuleerde geluidsbelasting is hier één dB hoger dan de geluidsbelasting veroorzaakt door het wegverkeer op de Bodegraafsestraatweg.

De gecumuleerde geluidsbelasting is gelijk of één dB hoger dan de geluidsbelasting veroorzaakt door het wegverkeerslawaaï op de Bodegraafsestraatweg. De geluidsbelasting van de Bodegraafsestraatweg is 8 dB hoger dan de andere wegen. De Bodegraafsestraatweg is de maatgevende weg. De geluidsbelasting veroorzaakt door het wegverkeer op de Bodegraafsestraatweg is maatgevend voor het bepalen van de gecumuleerde geluidsbelasting.

6 Geluidsreducerende maatregelen

Overeenkomstig de bepalingen van de Wet geluidhinder moet bij woningen, waarvoor een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld, onderzoek uitgevoerd worden naar de mogelijkheden om de geluidsbelasting terug te dringen. Bij bronmaatregelen kan worden gedacht aan het toepassen van een geluidsreducerend wegdek en het verlagen van de maximumsnelheid. Bij overdrachtsmaatregelen kan worden gedacht aan het toepassen van een geluidsscherm of –wal.

6.1 Bronmaatregelen

Op de Bodegraafsestraatweg rijdt nu veel doorgaand verkeer dat eigenlijk via de rand – en hoofdwegen moet rijden. Daarnaast vormt de weg een lokale verbinding tussen Gouda en Reeuwijk. Hierdoor zal de Bodegraafsestraatweg een drukke weg blijven. De gemeente Gouda heeft in 2021 aangegeven dat de gemeente in het jaar 2022 de Bodegraafsestraatweg gaat herinrichten met nieuw asfalt in combinatie met drie stroken Streetprint. In figuur 2 is de toekomstige situatie van de Bodegraafsestraatweg weergegeven. Tevens wordt op drie locaties een oversteekplateau gerealiseerd met Streetprint als wegdek.



Figuur 2: Toekomstige inrichting van de Bodegraafsestraatweg

Met toepassen van Streetprint hoopt de gemeente dat het verkeer langzamer gaat rijden op de Bodegraafsestraatweg. Een formeel 30 km/uur-regime is niet mogelijk vanwege verkeersdrukke, maar met deze maatregel kan de snelheid iets worden verlaagd.

Toepassen van stil asfalt in combinatie met Streetprint is tegenstrijdig. Streetprint is geen geluidsreducerend wegdek. De geluidsbelasting zal niet worden verlaagd aangezien het verkeer ook op streetprint zal rijden.

Het treffen van bronmaatregelen behoort niet tot de mogelijkheden en stuit op verkeerskundige bezwaren.

6.2 Overdrachtsmaatregelen

Verkeerskundige en stedenbouwkundige redenen laten het toepassen van een geluidsscherm of –wal niet toe. De afstand tussen de woningen en Bodegraafsestraatweg is gering, waardoor de ruimte ontbreekt geluidsafscherming toe te passen. Tevens zou het toepassen van een scherm de toegang tot de woningen blokkeren (zie afbeeldingen hieronder). Ook heeft een scherm geen effect als het onderbroken moet worden bij de toegang tot de woningen.

De Bodegraafsestraatweg is één van de hoofddraggers van Gouda in noord-zuid richting. Deze richting komt voort uit de structuur van het landschap.

Het profiel van de Bodegraafsestraatweg bestaat uit een variatie aan bebouwingvolumes, -hoogtes, kapvormen, waterrecreatie, in combinatie met een wisselend straatprofiel. Het straatprofiel bestaat uit diverse sferen van water, groen en verhardingen. Met het toepassen van geluidsschermen worden de straataanzichten gewijzigd. De gemeente zet in op één samenhangende en krachtige structuur. Het aanbrengen van enkele geluidsschermen draagt niet bij aan dit beoogde straatbeeld. Een geluidsscherm past ook niet in de stedenbouwkundige visie van de gemeente Gouda.

In de volgende afbeeldingen wordt de straatsfeer van de Bodegraafsestraatweg weergegeven.



Figuur 3: Straatsferen van de Bodegraafsestraatweg

6.3 Gevelmaatregelen

Omdat het treffen van maatregelen aan de bron en het treffen van overdrachtsmaatregelen niet tot de mogelijkheden behoort, wordt het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gevraagd subsidie te verlenen voor het treffen geluidsreducerende maatregelen aan de gevelconstructie van de aanwezige woningen. Voor alle 51 woningen is onderzoek naar gevelmaatregelen noodzakelijk, omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Aangezien dit rapport gericht is op een aanvraag voor een saneringsprogramma zijn de benodigde gevelmaatregelen per woning nog niet onderzocht. In dit onderzoek bedragen de geluidsbelastingen voor alle woningen veroorzaakt door het wegverkeerslawaai op de Bodegraafsestraatweg 64 t/m 70 dB exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

6.4 Verzoek hogere waarde na het toepassen van maatregelen

Uit dit onderzoek blijkt dat bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat wordt verzocht om een hogere grenswaarde toe te staan voor de 56 woningen. Voor de 51 woningen dient onderzocht te worden welke geluidsreducerende maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting op de gevels te verlagen (bijlage 1). Voor 5 woningen wordt verzocht om een ten hoogst toelaatbare grenswaarde vast te stellen zonder dat er een aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd naar gevelmaatregelen. Deze vijf woningen zijn weergegeven in tabel 2.2. In bijlage 1 zijn alle geluidsbelastingen veroorzaakt door het wegverkeer op de Bodegraafsestraatweg per verdieping weergegeven.

7 Conclusie

In opdracht van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Gouda is door het team Geluid en Lucht van de Omgevingsdienst Midden-Holland een akoestisch onderzoek verricht. Binnen de gemeente Gouda staan woningen op de gecombineerde geluidsaneringslijst (eindmelding en B lijst) vermeld. Van de 56 saneringsobjecten komen 51 woningen in aanmerking voor een saneringsprogramma. In bijlage 1 is een volledig overzicht gegeven. Al deze 51 saneringswoningen ondervinden een geluidsbelasting L_{den} veroorzaakt door het wegverkeer op de Bodegraafsestraatweg van 59 t/m 65 dB inclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Omdat het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen op verkeerskundige en stedenbouwkundige bezwaren stuiten, wordt het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gevraagd subsidie te verlenen voor het treffen geluidsreducerende maatregelen aan de gevelconstructie van deze 51 woningen. Voor alle 51 woningen is onderzoek naar gevelmaatregelen noodzakelijk, omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat wordt gevraagd een subsidiebedrag beschikbaar te stellen voor "saneringsprogramma".

Voor 5 woningen uit tabel 2.2 wordt verzocht om een ten hoogst toelaatbare grenswaarde vast te stellen zonder dat er een aanvullend onderzoek wordt uitgevoerd naar gevelmaatregelen. Voor deze woningen zijn geen aanvullende gevelmaatregelen noodzakelijk. Deze 5 woningen zijn herbouwd.

Bijlage 1

Lijst met saneringsobjecten in het onderzoeksgebied

Subsidieoefening sanering verkeerslaai
Lijst met saneringsobjecten

Bijlage 1

aanvrager:	ODMH namens gemeente Gouda
project:	Saneringsprogramma Bodegraafsestraatweg Gouda

aantal saneringswoningen	WNP	adres en huisnummer	Hoogte (m)	adres en huisnummer	straatnaam	postcode	plaats en gemeente	kadaster aanduiding	maatgevende weg	Lijst	A-lijst ja/nee	status volgens vraag 5b	bouwjaar	toelichting	Geluidsbelasting Lden in 2030 exclusief aftrek (dB)	aftrek 110g Wgh	Geluidsbelasting Lden in 2030 inclusief aftrek en afgerond (dB)	saneringswoningen met geluidsbelasting hoger dan 48(dB) na de aftrek	Gesloopt	30 KM/u weg	Herbouw	gewijzigd van bestemming
1	001_A	Bodegraafsestraatweg 9	1,5	Bodegraafsestraatweg 9	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0112928	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1970		66,9	5	62	1				
2	002_A	Bodegraafsestraatweg 11	1,5	Bodegraafsestraatweg 11	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0112926	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1937		67,3	5	62	1				
2	002_B	Bodegraafsestraatweg 11	4,5												67,7	5	63					
2	002_C	Bodegraafsestraatweg 11	7,5												67,6	5	63					
3	003_A	Bodegraafsestraatweg 13	1,5	Bodegraafsestraatweg 13	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0113104	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1937		67,4	5	62	1				
3	003_B	Bodegraafsestraatweg 13	4,5												67,8	5	63					
3	003_C	Bodegraafsestraatweg 13	7,5												67,7	5	63					
4	004_A	Bodegraafsestraatweg 15	1,5	Bodegraafsestraatweg 15	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0113113	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1937		67,7	5	63	1				
4	004_B	Bodegraafsestraatweg 15	4,5												68,2	5	63					
4	004_C	Bodegraafsestraatweg 15	7,5												68,1	5	63					
5	005_A	Bodegraafsestraatweg 17	1,5	Bodegraafsestraatweg 17	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0112921	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1937		67,8	5	63	1				
5	005_B	Bodegraafsestraatweg 17	4,5												68,3	5	63					
5	005_C	Bodegraafsestraatweg 17	7,5												68,2	5	63					
6	006_A	Bodegraafsestraatweg 19	1,5	Bodegraafsestraatweg 19	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0113103	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1938		68,2	5	63	1				
6	006_B	Bodegraafsestraatweg 19	4,5												68,6	5	64					
6	006_C	Bodegraafsestraatweg 19	7,5												68,5	5	64					
7	007_A	Bodegraafsestraatweg 21	1,5	Bodegraafsestraatweg 21	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0112917	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1938		68,3	5	63	1				
7	007_B	Bodegraafsestraatweg 21	4,5												68,7	5	64					
7	007_C	Bodegraafsestraatweg 21	7,5												68,6	5	64					
8	008_A	Bodegraafsestraatweg 23	1,5	Bodegraafsestraatweg 23	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0112954	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1938		68,9	5	64	1				
8	008_B	Bodegraafsestraatweg 23	4,5												69,3	5	64					
9	009_A	Bodegraafsestraatweg 25	1,5	Bodegraafsestraatweg 25	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0112955	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1938		69	5	64	1				
9	009_B	Bodegraafsestraatweg 25	4,5												69,3	5	64					
10	010_A	Bodegraafsestraatweg 27	1,5	Bodegraafsestraatweg 27	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0112913	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1938		69,1	5	64	1				
10	010_B	Bodegraafsestraatweg 27	4,5												69,4	5	64					
11	011_A	Bodegraafsestraatweg 29	1,5	Bodegraafsestraatweg 29	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0112911	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1938		69,1	5	64	1				
11	011_B	Bodegraafsestraatweg 29	4,5												69,5	5	64					
12	012_A	Bodegraafsestraatweg 31	1,5	Bodegraafsestraatweg 31	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0112909	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1936		69,1	5	64	1				
12	012_B	Bodegraafsestraatweg 31	4,5												69,4	5	64					
12	012_C	Bodegraafsestraatweg 31	7,5												69,2	5	64					
13	013_A	Bodegraafsestraatweg 33	1,5	Bodegraafsestraatweg 33	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0113477	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1937		69,1	5	64	1				
13	013_B	Bodegraafsestraatweg 33	4,5												69,4	5	64					
13	013_C	Bodegraafsestraatweg 33	7,5												69,2	5	64					
14	014_A	Bodegraafsestraatweg 35	1,5	Bodegraafsestraatweg 35	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0112906	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1937		69	5	64	1				
14	014_B	Bodegraafsestraatweg 35	4,5												69,4	5	64					
14	014_C	Bodegraafsestraatweg 35	7,5												69,1	5	64					
15	015_A	Bodegraafsestraatweg 37	1,5	Bodegraafsestraatweg 37	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0112904	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1937		69	5	64	1				
15	015_B	Bodegraafsestraatweg 37	4,5												69,3	5	64					
15	015_C	Bodegraafsestraatweg 37	7,5												69,1	5	64					
16	016_A	Bodegraafsestraatweg 39	1,5	Bodegraafsestraatweg 39	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0112903	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1938		69	5	64	1				
16	016_B	Bodegraafsestraatweg 39	4,5												69,3	5	64					
16	016_C	Bodegraafsestraatweg 39	7,5												69,1	5	64					
17	017_A	Bodegraafsestraatweg 41	1,5	Bodegraafsestraatweg 41	Bodegraafsestraatweg	2805GK	Gouda	GDA0113102	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1938		68,9	5	64	1				
17	017_B	Bodegraafsestraatweg 41	4,5												69,2	5	64					
18	018_A	Bodegraafsestraatweg 43	1,5	Bodegraafsestraatweg 43	Bodegraafsestraatweg	2805GL	Gouda	GDA0112898	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1938		68,8	5	64	1				
18	018_B	Bodegraafsestraatweg 43	4,5												69,1	5	64					
19	019_A	Bodegraafsestraatweg 45	1,5	Bodegraafsestraatweg 45	Bodegraafsestraatweg	2805GL	Gouda	GDA0113101	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1938		68,8	5	64	1				
19	019_B	Bodegraafsestraatweg 45	4,5												69,1	5	64					
20	020_A	Bodegraafsestraatweg 47	1,5	Bodegraafsestraatweg 47	Bodegraafsestraatweg	2805GL	Gouda	GDA0113164	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1938		68,6	5	64	1				
20	020_B	Bodegraafsestraatweg 47	4,5												68,9	5	64					
20	020_C	Bodegraafsestraatweg 47	7,5												68,7	5	64					
21	021_A	Bodegraafsestraatweg 49	1,5	Bodegraafsestraatweg 49	Bodegraafsestraatweg	2805GL	Gouda	GDA0113163	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1938		68,6	5	64	1				
21	021_B	Bodegraafsestraatweg 49	4,5												69	5	64					
21	021_C	Bodegraafsestraatweg 49	7,5												68,7	5	64					
22	022_A	Bodegraafsestraatweg 51	1,5	Bodegraafsestraatweg 51	Bodegraafsestraatweg	2805GL	Gouda	GDA0112892	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1938		68,8	5	64	1				
22	022_B	Bodegraafsestraatweg 51	4,5												69,1	5	64					
22	022_C	Bodegraafsestraatweg 51	7,5												68,8	5	64					
23	023_A	Bodegraafsestraatweg 53	1,5	Bodegraafsestraatweg 53	Bodegraafsestraatweg	2805GL	Gouda	GDA0113107	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	woonfunctie	1938		68,9	5	64	1				
23	023_B	Bodegraafsestraatweg 53	4,5												69,1	5	64					
23	023_C	Bodegraafsestraatweg 53	7,5												68,9	5	64					
24	024_A	Bodegraafsestraatweg 57	1,5	Bodegraafsestraatweg 57	Bodegraafsestraatweg	2805GL	Gouda	GDA0113556	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1925		69,5	5	64	1				
24	024_B	Bodegraafsestraatweg 57	4,5												69,5	5	64					
25	025_A	Bodegraafsestraatweg 59	1,5	Bodegraafsestraatweg 59	Bodegraafsestraatweg	2805GL	Gouda	GDA0112884	Bodegraafsestraatweg	B-lijst	nee	Sloop		bestaat niet meer	69,8	5	65	1				
26	025_B	Bodegraafsestraatweg 61	4,5												69,7	5	65					
27	026_A	Bodegraafsestraatweg 65	1,5	Bodegraafsestraatweg 65	Bodegraafsestraatweg	2805GL	Gouda	GDA0112883	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1935		68,4	5	64	1				
27	026_B	Bodegraafsestraatweg 65	4,5												68,6	5	64					
27	026_C	Bodegraafsestraatweg 65	7,5												68,2	5	64					
28	027_A	Bodegraafsestraatweg 69	1,5	Bodegraafsestraatweg 69	Bodegraafsestraatweg	2805GL	Gouda	GDA01M145	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1939		68,4	5	63	1				
28	027_B	Bodegraafsestraatweg 69	4,5												68,6	5	64					
28	027_C	Bodegraafsestraatweg 69	7,5												68,3	5	63					
29	028_A	Bodegraafsestraatweg 71	1,5	Bodegraafsestraatweg 71	Bodegraafsestraatweg	2805GL	Gouda	GDA01M147	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1936		68,3	5	63	1				
29	028_B	Bodegraafsestraatweg 71	4,5												68,5	5	64					
29	028_C	Bodegraafsestraatweg 71	7,5												68,2	5	63					
30	029_A	Bodegraafsestraatweg 73	1,5	Bodegraafsestraatweg 73	Bodegraafsestraatweg	2805GL	Gouda	GDA01M148	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1936		68,3	5	63	1				
30	029_B	Bodegraafsestraatweg 73	4,5												68,5	5	64					
30	029_C	Bodegraafsestraatweg 73	7,5												68,2	5	63					
31	030_A	Bodegraafsestraatweg 75	1,5	Bodegraafsestraatweg 75	Bodegraafsestraatweg	2805GL	Gouda	GDA01M178	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1936		67,8	5	63	1				
31	030_B	Bodegraafsestraatweg 75	4,5												68,1	5	63					
31																						

aanvrager: ODMH namens gemeente Gouda
project: Saneringsprogramma Bodegraafsestraatweg Gouda

aantal saneringswoningen	WNP	adres en huisnummer	Hoogte (m)	adres en huisnummer	straatnaam	postcode	plaats en gemeente	kadaster aanduiding	maatgevende weg	Lijst	A-lijst ja/nee	status volgens vraag 5b	bouwjaar	toelichting	Geluidsbelasting Lden in 2030 exclusief aftrek (dB)	aftrek 110g Wgh	Geluidsbelasting Lden in 2030 inclusief aftrek en afgerond (dB)	saneringswoningen met geluidsbelasting hoger dan 48(dB) na de aftrek	Gesloopt	30 KM/u weg	Herbouw	gewijzigd van bestemming				
41	040_A	Bodegraafsestraatweg 97	1,5	Bodegraafsestraatweg 97	Bodegraafsestraatweg	2805GM	Gouda	GDA01M189	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1948		67,6	5	63	1								
41	040_B	Bodegraafsestraatweg 97	4,5												67,9	5	63									
41	040_C	Bodegraafsestraatweg 97	7,5												67,7	5	63									
42	041_A	Bodegraafsestraatweg 99	1,5	Bodegraafsestraatweg 99	Bodegraafsestraatweg	2805GM	Gouda	GDA01M190	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1938		67,6	5	63	1								
42	041_B	Bodegraafsestraatweg 99	4,5												67,9	5	63									
42	041_C	Bodegraafsestraatweg 99	7,5												67,7	5	63									
43	042_A	Bodegraafsestraatweg 101	1,5	Bodegraafsestraatweg 101	Bodegraafsestraatweg	2805GM	Gouda	GDA01M3224	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1938		67,1	5	62	1								
43	042_B	Bodegraafsestraatweg 101	4,5												67,5	5	62									
43	042_C	Bodegraafsestraatweg 101	7,5												67,1	5	62									
43	043_A	Bodegraafsestraatweg 101	1,5												67,9	5	63									
43	043_B	Bodegraafsestraatweg 101	4,5												68,2	5	63									
44	044_A	Bodegraafsestraatweg 103	1,5	Bodegraafsestraatweg 103	Bodegraafsestraatweg	2805GM	Gouda	GDA01M192	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1938		67,9	5	63	1								
44	044_B	Bodegraafsestraatweg 103	4,5												68,2	5	63									
44	044_C	Bodegraafsestraatweg 103	7,5												68	5	63									
45	045_A	Bodegraafsestraatweg 105	1,5	Bodegraafsestraatweg 105	Bodegraafsestraatweg	2805GM	Gouda	GDA01M3225	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1938		68	5	63	1								
45	045_B	Bodegraafsestraatweg 105	4,5												68,3	5	63									
45	045_C	Bodegraafsestraatweg 105	7,5												68	5	63									
46	046_A	Bodegraafsestraatweg 107	1,5	Bodegraafsestraatweg 107	Bodegraafsestraatweg	2805GM	Gouda	GDA01M194	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1938		68,1	5	63	1								
46	046_B	Bodegraafsestraatweg 107	4,5												68,3	5	63									
47	047_A	Bodegraafsestraatweg 109	1,5	Bodegraafsestraatweg 109	Bodegraafsestraatweg	2805GM	Gouda	GDA01M195	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1938		68	5	63	1								
47	047_B	Bodegraafsestraatweg 109	4,5												68,3	5	63									
48	048_A	Bodegraafsestraatweg 111	1,5	Bodegraafsestraatweg 111	Bodegraafsestraatweg	2805GM	Gouda	GDA01M3226	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1938		68	5	63	1								
48	048_B	Bodegraafsestraatweg 111	4,5												68,3	5	63									
49	049_A	Bodegraafsestraatweg 113	1,5	Bodegraafsestraatweg 113	Bodegraafsestraatweg	2805GM	Gouda	GDA01M197	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1938		68	5	63	1								
49	049_B	Bodegraafsestraatweg 113	4,5												68,3	5	63									
50	050_A	Bodegraafsestraatweg 115	1,5	Bodegraafsestraatweg 115	Bodegraafsestraatweg	2805GM	Gouda	GDA01M198	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1938		68,1	5	63	1								
50	050_B	Bodegraafsestraatweg 115	4,5												68,4	5	63									
50	050_C	Bodegraafsestraatweg 115	7,5												68,1	5	63									
51	051_A	Bodegraafsestraatweg 117	1,5	Bodegraafsestraatweg 117	Bodegraafsestraatweg	2805GM	Gouda	GDA01M199	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1937		68,1	5	63	1								
51	051_B	Bodegraafsestraatweg 117	4,5												68,4	5	63									
51	051_C	Bodegraafsestraatweg 117	7,5												68,1	5	63									
52	052_A	Bodegraafsestraatweg 133	1,5	Bodegraafsestraatweg 133	Bodegraafsestraatweg	2805GN	Gouda	GDA01M6097	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	Gereed	2003	herbouw 2003	63,7	5	59				1					
52	052_B	Bodegraafsestraatweg 133	4,5												64,8	5	60									
52	052_C	Bodegraafsestraatweg 133	7,5												65	5	60									
53	053_A	Bodegraafsestraatweg 133a	1,5	Bodegraafsestraatweg 133a	Bodegraafsestraatweg	2805GN	Gouda	GDA01M6097	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	Gereed	2003	herbouw 2003	63,7	5	59				1					
53	053_B	Bodegraafsestraatweg 133a	4,5												64,8	5	60									
53	053_C	Bodegraafsestraatweg 133a	7,5												64,9	5	60									
54	054_A	Bodegraafsestraatweg 141-143-145	1,5	Bodegraafsestraatweg 143	Bodegraafsestraatweg	2805GN	Gouda	GDA01M6917	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	Gereed	2009	herbouw 2009	65,3	5	60				1					
54	054_B	Bodegraafsestraatweg 141-143-145	4,5												65,9	5	61									
54	054_C	Bodegraafsestraatweg 141-143-145	7,5												66	5	61									
55	055_A	Bodegraafsestraatweg 141a-143a-145a	1,5	Bodegraafsestraatweg 145	Bodegraafsestraatweg	2805GN	Gouda	GDA01M6917	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	Gereed	2009	herbouw 2009	68,1	5	63				1					
55	055_B	Bodegraafsestraatweg 141a-143a-145a	4,5												68,4	5	63									
55	055_C	Bodegraafsestraatweg 141a-143a-145a	7,5												68,1	5	63									
56	056_A	Bodegraafsestraatweg 149	1,5	Bodegraafsestraatweg 149	Bodegraafsestraatweg	2805GN	Gouda	GDA01M4983	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	Gereed	1996	herbouw 2009	68,1	5	63				1					
56	056_B	Bodegraafsestraatweg 149	4,5												68,4	5	63									
57	057_A	Bodegraafsestraatweg 151	1,5	Bodegraafsestraatweg 151	Bodegraafsestraatweg	2805GN	Gouda	GDA01M217	Bodegraafsestraatweg	Eindmelding weg	nee	woonfunctie	1950		68,1	5	63	1								
57	057_B	Bodegraafsestraatweg 151	4,5												68,4	5	63									
Totaal																							51	1	5	

Bijlage 2

Invoergegevens Geomilieu

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: sanering Bodegraafsestraatweg 2030

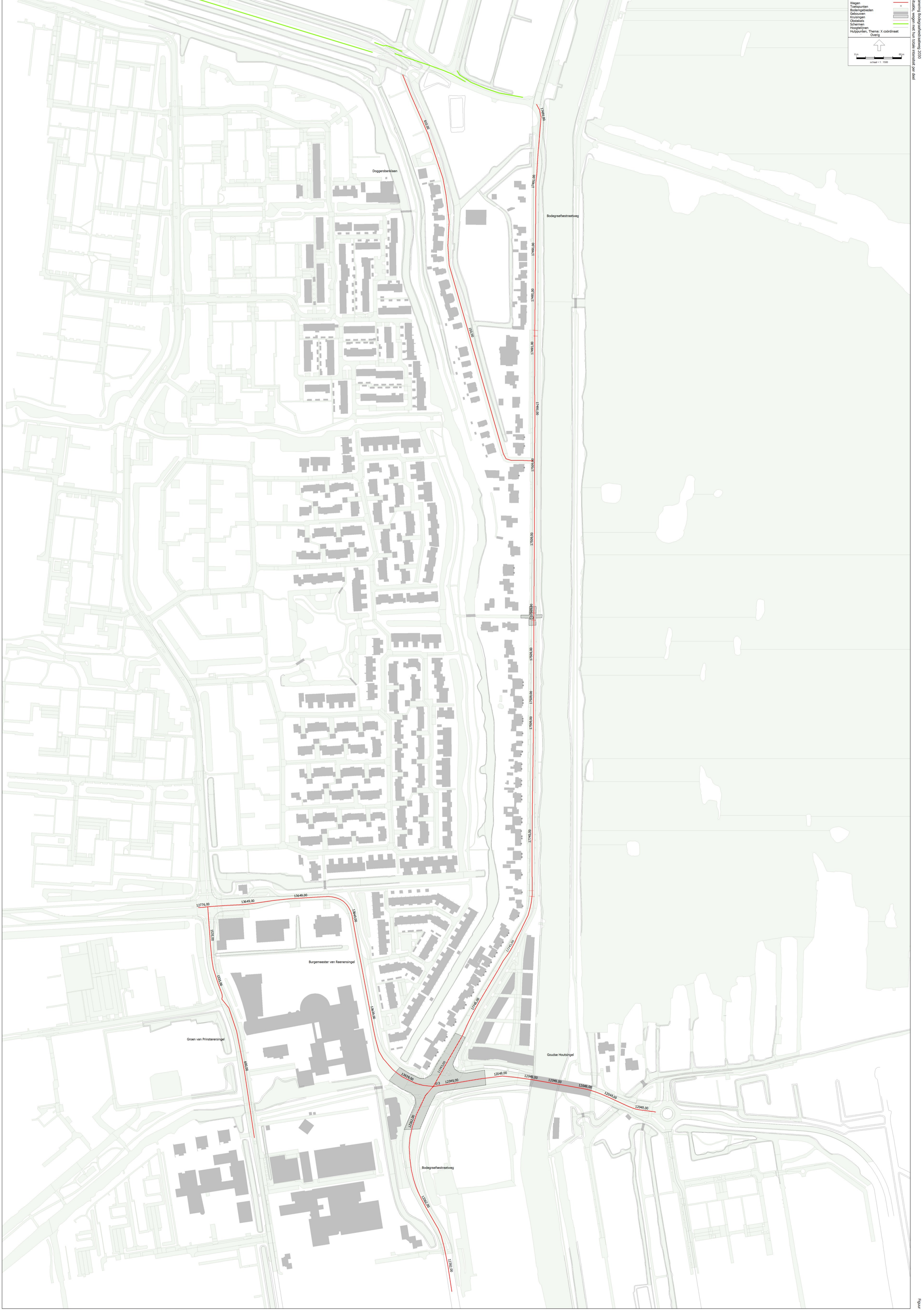
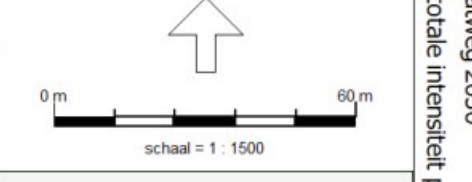
Model eigenschap

Omschrijving	sanering Bodegraafsestraatweg 2030
Verantwoordelijke	[REDACTED]
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	[REDACTED] op 12-9-2011
Laatst ingezien door	[REDACTED] op 14-6-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.81
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,30
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

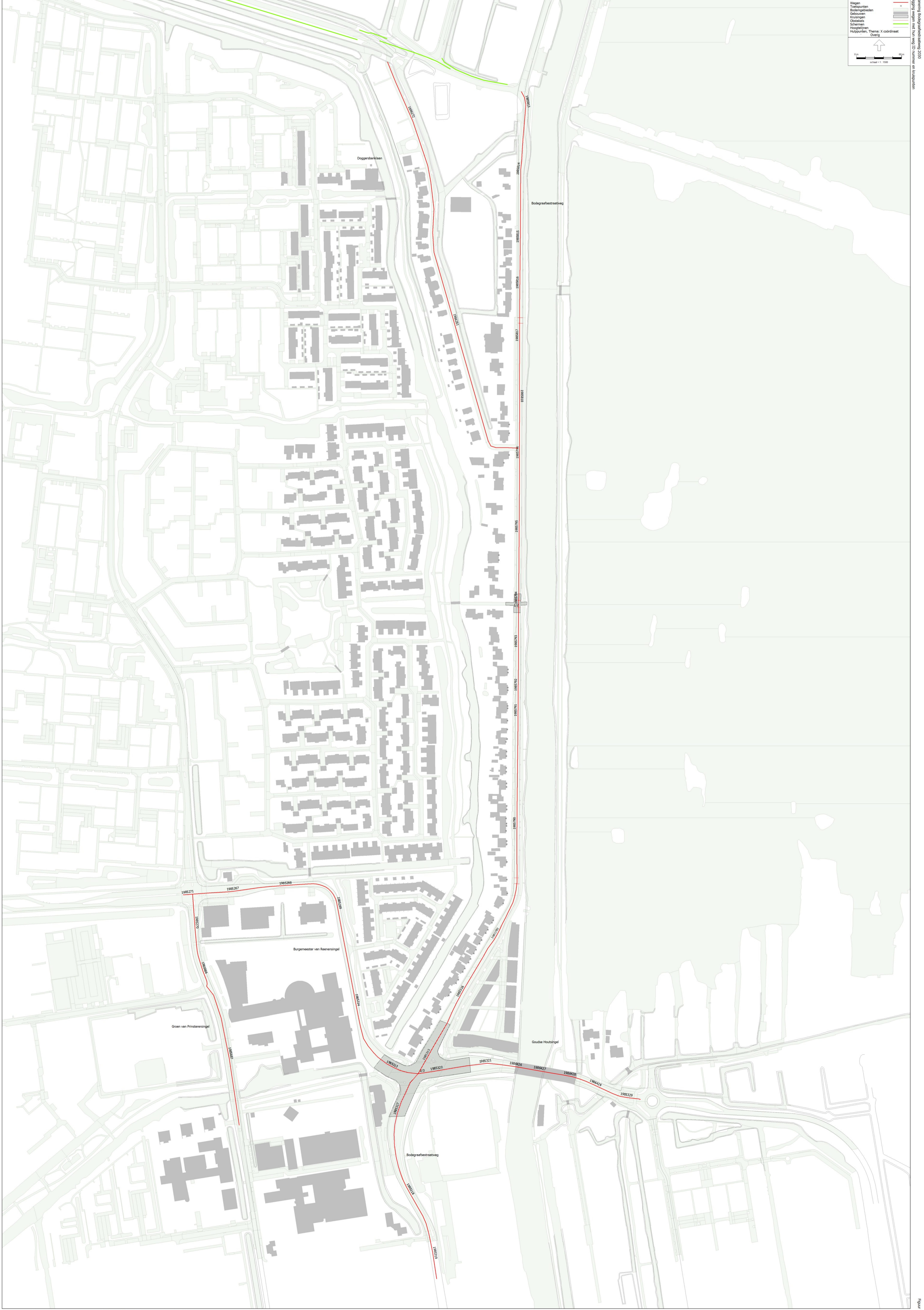
Model: sanering Bodegraafsestraatweg 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Bodegraafsestraatweg 9	-1,57	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja
002	Bodegraafsestraatweg 11	-1,54	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	Bodegraafsestraatweg 13	-1,54	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	Bodegraafsestraatweg 15	-1,57	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005	Bodegraafsestraatweg 17	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006	Bodegraafsestraatweg 19	-1,63	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
007	Bodegraafsestraatweg 21	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008	Bodegraafsestraatweg 23	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
009	Bodegraafsestraatweg 25	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
010	Bodegraafsestraatweg 27	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
011	Bodegraafsestraatweg 29	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
012	Bodegraafsestraatweg 31	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
013	Bodegraafsestraatweg 33	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
014	Bodegraafsestraatweg 35	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
015	Bodegraafsestraatweg 37	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
016	Bodegraafsestraatweg 39	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
017	Bodegraafsestraatweg 41	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
018	Bodegraafsestraatweg 43	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
019	Bodegraafsestraatweg 45	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
020	Bodegraafsestraatweg 47	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
021	Bodegraafsestraatweg 49	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
022	Bodegraafsestraatweg 51	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
023	Bodegraafsestraatweg 53	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
024	Bodegraafsestraatweg 57	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
025	Bodegraafsestraatweg 61	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
026	Bodegraafsestraatweg 65	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
027	Bodegraafsestraatweg 69	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
028	Bodegraafsestraatweg 71	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
029	Bodegraafsestraatweg 73	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
030	Bodegraafsestraatweg 75	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
031	Bodegraafsestraatweg 77	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
032	Bodegraafsestraatweg 79	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
033	Bodegraafsestraatweg 81	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
034	Bodegraafsestraatweg 83	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
035	Bodegraafsestraatweg 85	-1,64	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
036	Bodegraafsestraatweg 89	-1,61	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
037	Bodegraafsestraatweg 91	-1,60	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
038	Bodegraafsestraatweg 93	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
039	Bodegraafsestraatweg 95	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
040	Bodegraafsestraatweg 97	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
041	Bodegraafsestraatweg 99	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
042	Bodegraafsestraatweg 101	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
043	Bodegraafsestraatweg 101	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
044	Bodegraafsestraatweg 103	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
045	Bodegraafsestraatweg 105	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
046	Bodegraafsestraatweg 107	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
047	Bodegraafsestraatweg 109	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
048	Bodegraafsestraatweg 111	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
049	Bodegraafsestraatweg 113	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
050	Bodegraafsestraatweg 115	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
051	Bodegraafsestraatweg 117	-1,59	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
057	Bodegraafsestraatweg 151	-1,56	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
052	Bodegraafsestraatweg 133	-1,56	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
053	Bodegraafsestraatweg 133a	-1,56	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
054	Bodegraafsestraatweg 141-143-145	-1,49	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
055	Bodegraafsestraatweg 141a-143a-145a	-1,45	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
056	Bodegraafsestraatweg 149	-1,56	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

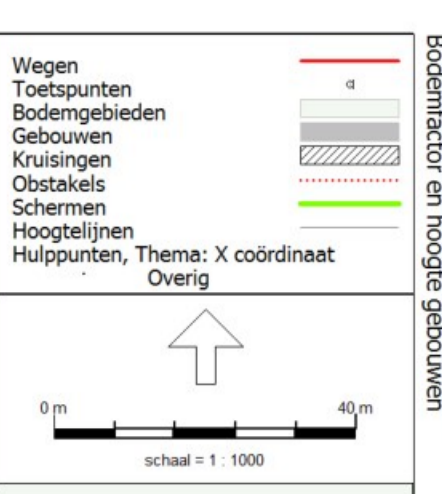
Wegen
 Toetspunten
 Bodengebieden
 Gebouwen
 Kruislijnen
 Obstaaklijnen
 Schermen
 Hoogtepunten
 Hulppunten
 Thema: X coördinaat
 Overig







Wegen
Toekomstige
Bodemgesteldheid
Gebouwen
Kruisingen
Oude/nu
Schermen
Hoogtepunten
Thema: X coördinaat
Overig

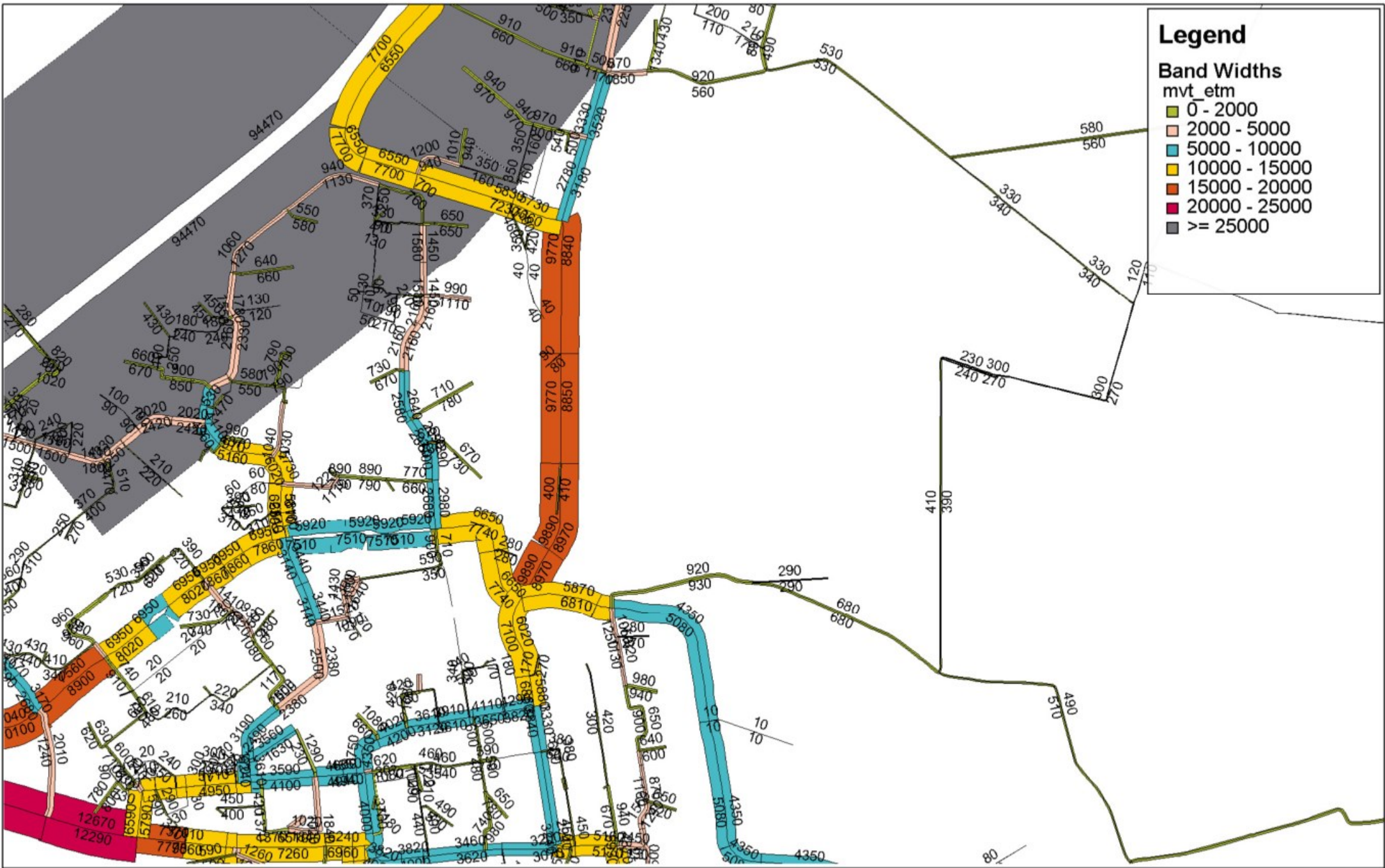


1:1000



Bijlage 3

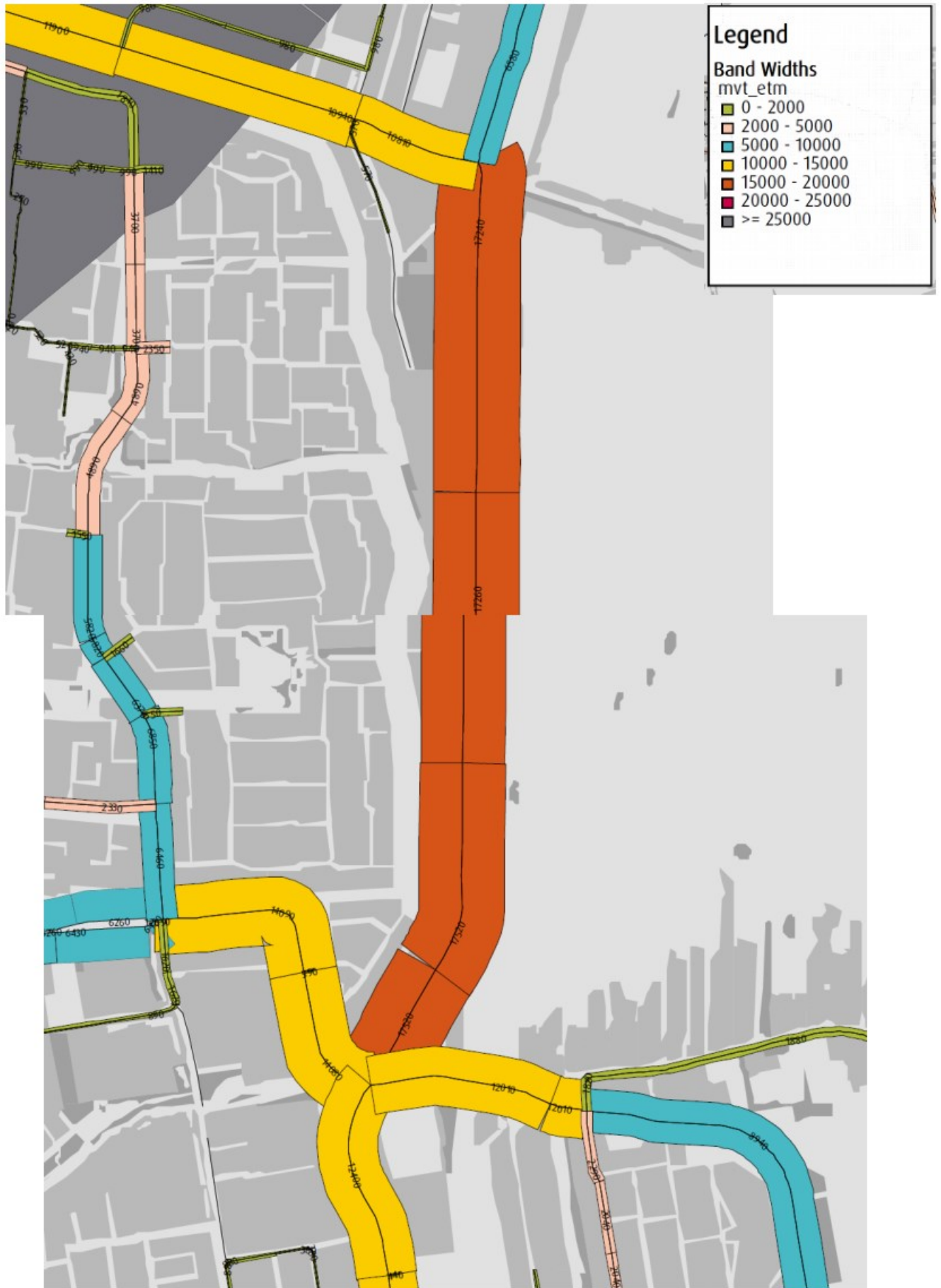
Kaart van de betreffende weggedeelten met de intensiteiten in 2018 en 2030



Legend

- Band Widths**
mvt etm
- 0 - 2000
 - 2000 - 5000
 - 5000 - 10000
 - 10000 - 15000
 - 15000 - 20000
 - 20000 - 25000
 - >= 25000





Regionaal Verkeersmodel Midden-Holland (RVMH3.2), intensiteiten basisjaar 2018 (mvt/werkdagemaal)

Bijlage 4

Rekenresultaten Bodegraafsestraatweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: sanering Bodegraafsestraatweg 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bodegraafsestraatweg-snelheid 50
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
001_A	Bodegraafsestraatweg 9	1,50	66,88
002_A	Bodegraafsestraatweg 11	1,50	67,28
002_B	Bodegraafsestraatweg 11	4,50	67,68
002_C	Bodegraafsestraatweg 11	7,50	67,59
003_A	Bodegraafsestraatweg 13	1,50	67,36
003_B	Bodegraafsestraatweg 13	4,50	67,77
003_C	Bodegraafsestraatweg 13	7,50	67,67
004_A	Bodegraafsestraatweg 15	1,50	67,72
004_B	Bodegraafsestraatweg 15	4,50	68,15
004_C	Bodegraafsestraatweg 15	7,50	68,07
005_A	Bodegraafsestraatweg 17	1,50	67,81
005_B	Bodegraafsestraatweg 17	4,50	68,26
005_C	Bodegraafsestraatweg 17	7,50	68,19
006_A	Bodegraafsestraatweg 19	1,50	68,21
006_B	Bodegraafsestraatweg 19	4,50	68,63
006_C	Bodegraafsestraatweg 19	7,50	68,51
007_A	Bodegraafsestraatweg 21	1,50	68,33
007_B	Bodegraafsestraatweg 21	4,50	68,73
007_C	Bodegraafsestraatweg 21	7,50	68,60
008_A	Bodegraafsestraatweg 23	1,50	68,89
008_B	Bodegraafsestraatweg 23	4,50	69,26
009_A	Bodegraafsestraatweg 25	1,50	68,99
009_B	Bodegraafsestraatweg 25	4,50	69,34
010_A	Bodegraafsestraatweg 27	1,50	69,11
010_B	Bodegraafsestraatweg 27	4,50	69,43
011_A	Bodegraafsestraatweg 29	1,50	69,14
011_B	Bodegraafsestraatweg 29	4,50	69,45
012_A	Bodegraafsestraatweg 31	1,50	69,11
012_B	Bodegraafsestraatweg 31	4,50	69,43
012_C	Bodegraafsestraatweg 31	7,50	69,22
013_A	Bodegraafsestraatweg 33	1,50	69,06
013_B	Bodegraafsestraatweg 33	4,50	69,38
013_C	Bodegraafsestraatweg 33	7,50	69,17
014_A	Bodegraafsestraatweg 35	1,50	69,04
014_B	Bodegraafsestraatweg 35	4,50	69,35
014_C	Bodegraafsestraatweg 35	7,50	69,12
015_A	Bodegraafsestraatweg 37	1,50	69,02
015_B	Bodegraafsestraatweg 37	4,50	69,33
015_C	Bodegraafsestraatweg 37	7,50	69,10
016_A	Bodegraafsestraatweg 39	1,50	68,98
016_B	Bodegraafsestraatweg 39	4,50	69,28
016_C	Bodegraafsestraatweg 39	7,50	69,05
017_A	Bodegraafsestraatweg 41	1,50	68,92
017_B	Bodegraafsestraatweg 41	4,50	69,23
018_A	Bodegraafsestraatweg 43	1,50	68,83
018_B	Bodegraafsestraatweg 43	4,50	69,14
019_A	Bodegraafsestraatweg 45	1,50	68,77
019_B	Bodegraafsestraatweg 45	4,50	69,09
020_A	Bodegraafsestraatweg 47	1,50	68,59
020_B	Bodegraafsestraatweg 47	4,50	68,93
020_C	Bodegraafsestraatweg 47	7,50	68,71
021_A	Bodegraafsestraatweg 49	1,50	68,62
021_B	Bodegraafsestraatweg 49	4,50	68,95
021_C	Bodegraafsestraatweg 49	7,50	68,72
022_A	Bodegraafsestraatweg 51	1,50	68,79
022_B	Bodegraafsestraatweg 51	4,50	69,06
022_C	Bodegraafsestraatweg 51	7,50	68,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: sanering Bodegraafsestraatweg 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bodegraafsestraatweg-snelheid 50
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
023_A	Bodegraafsestraatweg 53	1,50	68,89
023_B	Bodegraafsestraatweg 53	4,50	69,14
023_C	Bodegraafsestraatweg 53	7,50	68,85
024_A	Bodegraafsestraatweg 57	1,50	69,52
024_B	Bodegraafsestraatweg 57	4,50	69,50
025_A	Bodegraafsestraatweg 61	1,50	69,84
025_B	Bodegraafsestraatweg 61	4,50	69,72
026_A	Bodegraafsestraatweg 65	1,50	68,44
026_B	Bodegraafsestraatweg 65	4,50	68,59
026_C	Bodegraafsestraatweg 65	7,50	68,24
027_A	Bodegraafsestraatweg 69	1,50	68,38
027_B	Bodegraafsestraatweg 69	4,50	68,57
027_C	Bodegraafsestraatweg 69	7,50	68,25
028_A	Bodegraafsestraatweg 71	1,50	68,27
028_B	Bodegraafsestraatweg 71	4,50	68,50
028_C	Bodegraafsestraatweg 71	7,50	68,20
029_A	Bodegraafsestraatweg 73	1,50	68,26
029_B	Bodegraafsestraatweg 73	4,50	68,50
029_C	Bodegraafsestraatweg 73	7,50	68,20
030_A	Bodegraafsestraatweg 75	1,50	67,84
030_B	Bodegraafsestraatweg 75	4,50	68,14
030_C	Bodegraafsestraatweg 75	7,50	67,89
031_A	Bodegraafsestraatweg 77	1,50	68,17
031_B	Bodegraafsestraatweg 77	4,50	68,41
031_C	Bodegraafsestraatweg 77	7,50	68,13
032_A	Bodegraafsestraatweg 79	1,50	68,15
032_B	Bodegraafsestraatweg 79	4,50	68,40
032_C	Bodegraafsestraatweg 79	7,50	68,12
033_A	Bodegraafsestraatweg 81	1,50	67,79
033_B	Bodegraafsestraatweg 81	4,50	68,10
033_C	Bodegraafsestraatweg 81	7,50	67,85
034_A	Bodegraafsestraatweg 83	1,50	68,05
034_B	Bodegraafsestraatweg 83	4,50	68,31
035_A	Bodegraafsestraatweg 85	1,50	67,99
035_B	Bodegraafsestraatweg 85	4,50	68,27
036_A	Bodegraafsestraatweg 89	1,50	67,78
036_B	Bodegraafsestraatweg 89	4,50	68,09
036_C	Bodegraafsestraatweg 89	7,50	67,85
037_A	Bodegraafsestraatweg 91	1,50	67,79
037_B	Bodegraafsestraatweg 91	4,50	68,10
037_C	Bodegraafsestraatweg 91	7,50	67,85
038_A	Bodegraafsestraatweg 93	1,50	67,52
038_B	Bodegraafsestraatweg 93	4,50	67,87
039_A	Bodegraafsestraatweg 95	1,50	67,55
039_B	Bodegraafsestraatweg 95	4,50	67,89
040_A	Bodegraafsestraatweg 97	1,50	67,57
040_B	Bodegraafsestraatweg 97	4,50	67,91
040_C	Bodegraafsestraatweg 97	7,50	67,70
041_A	Bodegraafsestraatweg 99	1,50	67,60
041_B	Bodegraafsestraatweg 99	4,50	67,93
041_C	Bodegraafsestraatweg 99	7,50	67,72
042_A	Bodegraafsestraatweg 101	1,50	67,10
042_B	Bodegraafsestraatweg 101	4,50	67,48
042_C	Bodegraafsestraatweg 101	7,50	67,11
043_A	Bodegraafsestraatweg 101	1,50	67,92
043_B	Bodegraafsestraatweg 101	4,50	68,20
044_A	Bodegraafsestraatweg 103	1,50	67,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: sanering Bodegraafsestraatweg 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bodegraafsestraatweg-snelheid 50
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
044_B	Bodegraafsestraatweg 103	4,50	68,22
044_C	Bodegraafsestraatweg 103	7,50	67,97
045_A	Bodegraafsestraatweg 105	1,50	67,97
045_B	Bodegraafsestraatweg 105	4,50	68,25
045_C	Bodegraafsestraatweg 105	7,50	68,00
046_A	Bodegraafsestraatweg 107	1,50	68,05
046_B	Bodegraafsestraatweg 107	4,50	68,30
047_A	Bodegraafsestraatweg 109	1,50	68,04
047_B	Bodegraafsestraatweg 109	4,50	68,29
048_A	Bodegraafsestraatweg 111	1,50	68,04
048_B	Bodegraafsestraatweg 111	4,50	68,30
049_A	Bodegraafsestraatweg 113	1,50	68,04
049_B	Bodegraafsestraatweg 113	4,50	68,31
050_A	Bodegraafsestraatweg 115	1,50	68,11
050_B	Bodegraafsestraatweg 115	4,50	68,36
050_C	Bodegraafsestraatweg 115	7,50	68,09
051_A	Bodegraafsestraatweg 117	1,50	68,13
051_B	Bodegraafsestraatweg 117	4,50	68,38
051_C	Bodegraafsestraatweg 117	7,50	68,12
052_A	Bodegraafsestraatweg 133	1,50	63,66
052_B	Bodegraafsestraatweg 133	4,50	64,81
052_C	Bodegraafsestraatweg 133	7,50	64,95
053_A	Bodegraafsestraatweg 133a	1,50	63,66
053_B	Bodegraafsestraatweg 133a	4,50	64,81
053_C	Bodegraafsestraatweg 133a	7,50	64,93
054_A	Bodegraafsestraatweg 141-143-145	1,50	65,25
054_B	Bodegraafsestraatweg 141-143-145	4,50	65,93
054_C	Bodegraafsestraatweg 141-143-145	7,50	65,95
055_A	Bodegraafsestraatweg 141a-143a-145a	1,50	68,09
055_B	Bodegraafsestraatweg 141a-143a-145a	4,50	68,35
055_C	Bodegraafsestraatweg 141a-143a-145a	7,50	68,08
056_A	Bodegraafsestraatweg 149	1,50	68,08
056_B	Bodegraafsestraatweg 149	4,50	68,36
057_A	Bodegraafsestraatweg 151	1,50	68,08
057_B	Bodegraafsestraatweg 151	4,50	68,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: sanering Bodegraafsestraatweg 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bodegraafsestraatweg-snelheid 50
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
001_A	Bodegraafsestraatweg 9	1,50	61,88
002_A	Bodegraafsestraatweg 11	1,50	62,28
002_B	Bodegraafsestraatweg 11	4,50	62,68
002_C	Bodegraafsestraatweg 11	7,50	62,59
003_A	Bodegraafsestraatweg 13	1,50	62,36
003_B	Bodegraafsestraatweg 13	4,50	62,77
003_C	Bodegraafsestraatweg 13	7,50	62,67
004_A	Bodegraafsestraatweg 15	1,50	62,72
004_B	Bodegraafsestraatweg 15	4,50	63,15
004_C	Bodegraafsestraatweg 15	7,50	63,07
005_A	Bodegraafsestraatweg 17	1,50	62,81
005_B	Bodegraafsestraatweg 17	4,50	63,26
005_C	Bodegraafsestraatweg 17	7,50	63,19
006_A	Bodegraafsestraatweg 19	1,50	63,21
006_B	Bodegraafsestraatweg 19	4,50	63,63
006_C	Bodegraafsestraatweg 19	7,50	63,51
007_A	Bodegraafsestraatweg 21	1,50	63,33
007_B	Bodegraafsestraatweg 21	4,50	63,73
007_C	Bodegraafsestraatweg 21	7,50	63,60
008_A	Bodegraafsestraatweg 23	1,50	63,89
008_B	Bodegraafsestraatweg 23	4,50	64,26
009_A	Bodegraafsestraatweg 25	1,50	63,99
009_B	Bodegraafsestraatweg 25	4,50	64,34
010_A	Bodegraafsestraatweg 27	1,50	64,11
010_B	Bodegraafsestraatweg 27	4,50	64,43
011_A	Bodegraafsestraatweg 29	1,50	64,14
011_B	Bodegraafsestraatweg 29	4,50	64,45
012_A	Bodegraafsestraatweg 31	1,50	64,11
012_B	Bodegraafsestraatweg 31	4,50	64,43
012_C	Bodegraafsestraatweg 31	7,50	64,22
013_A	Bodegraafsestraatweg 33	1,50	64,06
013_B	Bodegraafsestraatweg 33	4,50	64,38
013_C	Bodegraafsestraatweg 33	7,50	64,17
014_A	Bodegraafsestraatweg 35	1,50	64,04
014_B	Bodegraafsestraatweg 35	4,50	64,35
014_C	Bodegraafsestraatweg 35	7,50	64,12
015_A	Bodegraafsestraatweg 37	1,50	64,02
015_B	Bodegraafsestraatweg 37	4,50	64,33
015_C	Bodegraafsestraatweg 37	7,50	64,10
016_A	Bodegraafsestraatweg 39	1,50	63,98
016_B	Bodegraafsestraatweg 39	4,50	64,28
016_C	Bodegraafsestraatweg 39	7,50	64,05
017_A	Bodegraafsestraatweg 41	1,50	63,92
017_B	Bodegraafsestraatweg 41	4,50	64,23
018_A	Bodegraafsestraatweg 43	1,50	63,83
018_B	Bodegraafsestraatweg 43	4,50	64,14
019_A	Bodegraafsestraatweg 45	1,50	63,77
019_B	Bodegraafsestraatweg 45	4,50	64,09
020_A	Bodegraafsestraatweg 47	1,50	63,59
020_B	Bodegraafsestraatweg 47	4,50	63,93
020_C	Bodegraafsestraatweg 47	7,50	63,71
021_A	Bodegraafsestraatweg 49	1,50	63,62
021_B	Bodegraafsestraatweg 49	4,50	63,95
021_C	Bodegraafsestraatweg 49	7,50	63,72
022_A	Bodegraafsestraatweg 51	1,50	63,79
022_B	Bodegraafsestraatweg 51	4,50	64,06
022_C	Bodegraafsestraatweg 51	7,50	63,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: sanering Bodegraafsestraatweg 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bodegraafsestraatweg-snelheid 50
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
023_A	Bodegraafsestraatweg 53	1,50	63,89
023_B	Bodegraafsestraatweg 53	4,50	64,14
023_C	Bodegraafsestraatweg 53	7,50	63,85
024_A	Bodegraafsestraatweg 57	1,50	64,52
024_B	Bodegraafsestraatweg 57	4,50	64,50
025_A	Bodegraafsestraatweg 61	1,50	64,84
025_B	Bodegraafsestraatweg 61	4,50	64,72
026_A	Bodegraafsestraatweg 65	1,50	63,44
026_B	Bodegraafsestraatweg 65	4,50	63,59
026_C	Bodegraafsestraatweg 65	7,50	63,24
027_A	Bodegraafsestraatweg 69	1,50	63,38
027_B	Bodegraafsestraatweg 69	4,50	63,57
027_C	Bodegraafsestraatweg 69	7,50	63,25
028_A	Bodegraafsestraatweg 71	1,50	63,27
028_B	Bodegraafsestraatweg 71	4,50	63,50
028_C	Bodegraafsestraatweg 71	7,50	63,20
029_A	Bodegraafsestraatweg 73	1,50	63,26
029_B	Bodegraafsestraatweg 73	4,50	63,50
029_C	Bodegraafsestraatweg 73	7,50	63,20
030_A	Bodegraafsestraatweg 75	1,50	62,84
030_B	Bodegraafsestraatweg 75	4,50	63,14
030_C	Bodegraafsestraatweg 75	7,50	62,89
031_A	Bodegraafsestraatweg 77	1,50	63,17
031_B	Bodegraafsestraatweg 77	4,50	63,41
031_C	Bodegraafsestraatweg 77	7,50	63,13
032_A	Bodegraafsestraatweg 79	1,50	63,15
032_B	Bodegraafsestraatweg 79	4,50	63,40
032_C	Bodegraafsestraatweg 79	7,50	63,12
033_A	Bodegraafsestraatweg 81	1,50	62,79
033_B	Bodegraafsestraatweg 81	4,50	63,10
033_C	Bodegraafsestraatweg 81	7,50	62,85
034_A	Bodegraafsestraatweg 83	1,50	63,05
034_B	Bodegraafsestraatweg 83	4,50	63,31
035_A	Bodegraafsestraatweg 85	1,50	62,99
035_B	Bodegraafsestraatweg 85	4,50	63,27
036_A	Bodegraafsestraatweg 89	1,50	62,78
036_B	Bodegraafsestraatweg 89	4,50	63,09
036_C	Bodegraafsestraatweg 89	7,50	62,85
037_A	Bodegraafsestraatweg 91	1,50	62,79
037_B	Bodegraafsestraatweg 91	4,50	63,10
037_C	Bodegraafsestraatweg 91	7,50	62,85
038_A	Bodegraafsestraatweg 93	1,50	62,52
038_B	Bodegraafsestraatweg 93	4,50	62,87
039_A	Bodegraafsestraatweg 95	1,50	62,55
039_B	Bodegraafsestraatweg 95	4,50	62,89
040_A	Bodegraafsestraatweg 97	1,50	62,57
040_B	Bodegraafsestraatweg 97	4,50	62,91
040_C	Bodegraafsestraatweg 97	7,50	62,70
041_A	Bodegraafsestraatweg 99	1,50	62,60
041_B	Bodegraafsestraatweg 99	4,50	62,93
041_C	Bodegraafsestraatweg 99	7,50	62,72
042_A	Bodegraafsestraatweg 101	1,50	62,10
042_B	Bodegraafsestraatweg 101	4,50	62,48
042_C	Bodegraafsestraatweg 101	7,50	62,11
043_A	Bodegraafsestraatweg 101	1,50	62,92
043_B	Bodegraafsestraatweg 101	4,50	63,20
044_A	Bodegraafsestraatweg 103	1,50	62,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: sanering Bodegraafsestraatweg 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bodegraafsestraatweg-snelheid 50
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
044_B	Bodegraafsestraatweg 103	4,50	63,22
044_C	Bodegraafsestraatweg 103	7,50	62,97
045_A	Bodegraafsestraatweg 105	1,50	62,97
045_B	Bodegraafsestraatweg 105	4,50	63,25
045_C	Bodegraafsestraatweg 105	7,50	63,00
046_A	Bodegraafsestraatweg 107	1,50	63,05
046_B	Bodegraafsestraatweg 107	4,50	63,30
047_A	Bodegraafsestraatweg 109	1,50	63,04
047_B	Bodegraafsestraatweg 109	4,50	63,29
048_A	Bodegraafsestraatweg 111	1,50	63,04
048_B	Bodegraafsestraatweg 111	4,50	63,30
049_A	Bodegraafsestraatweg 113	1,50	63,04
049_B	Bodegraafsestraatweg 113	4,50	63,31
050_A	Bodegraafsestraatweg 115	1,50	63,11
050_B	Bodegraafsestraatweg 115	4,50	63,36
050_C	Bodegraafsestraatweg 115	7,50	63,09
051_A	Bodegraafsestraatweg 117	1,50	63,13
051_B	Bodegraafsestraatweg 117	4,50	63,38
051_C	Bodegraafsestraatweg 117	7,50	63,12
052_A	Bodegraafsestraatweg 133	1,50	58,66
052_B	Bodegraafsestraatweg 133	4,50	59,81
052_C	Bodegraafsestraatweg 133	7,50	59,95
053_A	Bodegraafsestraatweg 133a	1,50	58,66
053_B	Bodegraafsestraatweg 133a	4,50	59,81
053_C	Bodegraafsestraatweg 133a	7,50	59,93
054_A	Bodegraafsestraatweg 141-143-145	1,50	60,25
054_B	Bodegraafsestraatweg 141-143-145	4,50	60,93
054_C	Bodegraafsestraatweg 141-143-145	7,50	60,95
055_A	Bodegraafsestraatweg 141a-143a-145a	1,50	63,09
055_B	Bodegraafsestraatweg 141a-143a-145a	4,50	63,35
055_C	Bodegraafsestraatweg 141a-143a-145a	7,50	63,08
056_A	Bodegraafsestraatweg 149	1,50	63,08
056_B	Bodegraafsestraatweg 149	4,50	63,36
057_A	Bodegraafsestraatweg 151	1,50	63,08
057_B	Bodegraafsestraatweg 151	4,50	63,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Totale resultaten alle wegen

bijlage 5 Totale resultaten alle wegen 2030-2032

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Bodegraafsestraatweg		Burgemeester van Reenensingel (50 km/uur weg)		Goudse Houtsingel (50 km/uur weg)		Groen van Prinsterersingel (30 km/uur weg)		Doggersbanklaan (30 km/uur weg)	
			L _{den} (dB) excl af trek	L _{den} (dB) incl af trek	L _{den} (dB) excl af trek	L _{den} (dB) incl af trek	L _{den} (dB) excl af trek	L _{den} (dB) incl af trek	L _{den} (dB) excl af trek	L _{den} (dB) incl af trek	L _{den} (dB) excl af trek	L _{den} (dB) incl af trek
001_A	Bodegraafsestraatweg 9	1,5	66,9	62	58,1	53	59,1	54	10,8	6	3,3	
002_A	Bodegraafsestraatweg 11	1,5	67,3	62	52,6	48	57,4	52	12,8	8		
002_B	Bodegraafsestraatweg 11	4,5	67,7	63	54,1	49	58,9	54	14,4	9		
002_C	Bodegraafsestraatweg 11	7,5	67,6	63	54,1	49	59	54	16,1	11		
003_A	Bodegraafsestraatweg 13	1,5	67,4	62	51,5	46	57	52	13,5	8		
003_B	Bodegraafsestraatweg 13	4,5	67,8	63	53,1	48	58,4	53	15	10		
003_C	Bodegraafsestraatweg 13	7,5	67,7	63	53	48	58,6	54	17,4	12		
004_A	Bodegraafsestraatweg 15	1,5	67,7	63	48,5	44	54	49	12,4	7	-4,1	
004_B	Bodegraafsestraatweg 15	4,5	68,2	63	50,1	45	55,8	51	16,7	12	-3,3	
004_C	Bodegraafsestraatweg 15	7,5	68,1	63	50,8	46	56,2	51	18	13	-1,7	
005_A	Bodegraafsestraatweg 17	1,5	67,8	63	48,4	43	53,1	48	9,9	5	2,5	
005_B	Bodegraafsestraatweg 17	4,5	68,3	63	49,8	45	54,8	50	11,2	6	2,8	
005_C	Bodegraafsestraatweg 17	7,5	68,2	63	50,7	46	55,3	50	12,2	7	3,4	
006_A	Bodegraafsestraatweg 19	1,5	68,2	63	44,7	40	50,8	46	12,6	8	4,7	
006_B	Bodegraafsestraatweg 19	4,5	68,6	64	46	41	52,2	47	13,9	9	6,2	
006_C	Bodegraafsestraatweg 19	7,5	68,5	63	47,2	42	53,3	48	16,1	11	8	
007_A	Bodegraafsestraatweg 21	1,5	68,3	63	44,2	39	50,3	45	13	8	4,6	
007_B	Bodegraafsestraatweg 21	4,5	68,7	64	45,5	40	51,6	47	14,3	9	5,9	
007_C	Bodegraafsestraatweg 21	7,5	68,6	64	46,6	42	52,8	48	16,4	11	7,5	
008_A	Bodegraafsestraatweg 23	1,5	68,9	64	42,3	37	47,1	42	14,1	9	6	
008_B	Bodegraafsestraatweg 23	4,5	69,3	64	43,4	38	48,2	43	15,9	11	7,8	
009_A	Bodegraafsestraatweg 25	1,5	69	64	42	37	46,6	42	13,2	8	6	
009_B	Bodegraafsestraatweg 25	4,5	69,3	64	43,1	38	47,7	43	15,1	10	7,5	
010_A	Bodegraafsestraatweg 27	1,5	69,1	64	42,7	38	44,9	40	12,7	8	5,3	
010_B	Bodegraafsestraatweg 27	4,5	69,4	64	43,2	38	45,9	41	14,8	10	7	
011_A	Bodegraafsestraatweg 29	1,5	69,1	64	43,3	38	44,3	39	12,4	7	5,5	
011_B	Bodegraafsestraatweg 29	4,5	69,5	65	43,4	38	45,2	40	14	9	7,8	
012_A	Bodegraafsestraatweg 31	1,5	69,1	64	44,3	39	43,5	38	12,8	8	4,2	
012_B	Bodegraafsestraatweg 31	4,5	69,4	64	43,7	39	43,9	39	14,4	9	8,5	
012_C	Bodegraafsestraatweg 31	7,5	69,2	64	44,4	39	44,9	40	17,6	13	9,6	
013_A	Bodegraafsestraatweg 33	1,5	69,1	64	43,6	39	43,6	39	13,2	8	1,8	
013_B	Bodegraafsestraatweg 33	4,5	69,4	64	43,1	38	43,5	38	14,9	10	6,4	
013_C	Bodegraafsestraatweg 33	7,5	69,2	64	43,8	39	44,5	40	17,8	13	7,8	
014_A	Bodegraafsestraatweg 35	1,5	69	64	41,6	37	43,1	38	13,7	9	4,1	
014_B	Bodegraafsestraatweg 35	4,5	69,4	64	41,3	36	42,6	38	15,3	10	8,4	
014_C	Bodegraafsestraatweg 35	7,5	69,1	64	41,9	37	43,6	39	18,2	13	9,4	
015_A	Bodegraafsestraatweg 37	1,5	69	64	41,5	36	42,8	38	14	9	4,1	
015_B	Bodegraafsestraatweg 37	4,5	69,3	64	41,2	36	42,3	37	15,9	11	8,4	
015_C	Bodegraafsestraatweg 37	7,5	69,1	64	41,7	37	43,2	38	19,8	15	9,3	
016_A	Bodegraafsestraatweg 39	1,5	69	64	38,7	34	42,2	37	14,3	9	3,9	
016_B	Bodegraafsestraatweg 39	4,5	69,3	64	38,7	34	41,6	37	16	11	7,3	
016_C	Bodegraafsestraatweg 39	7,5	69,1	64	39,3	34	42,5	38	20,3	15	9,1	
017_A	Bodegraafsestraatweg 41	1,5	68,9	64	38,4	33	41,9	37	14,8	10	4,3	
017_B	Bodegraafsestraatweg 41	4,5	69,2	64	38,5	34	41,3	36	16,5	12	7,3	
018_A	Bodegraafsestraatweg 43	1,5	68,8	64	39,7	35	41,3	36	14,3	9	5,2	
018_B	Bodegraafsestraatweg 43	4,5	69,1	64	39,7	35	40,9	36	15,8	11	7,6	
019_A	Bodegraafsestraatweg 45	1,5	68,8	64	39,4	34	41,2	36	14,8	10	6,8	
019_B	Bodegraafsestraatweg 45	4,5	69,1	64	39,4	34	40,7	36	16,1	11	9,6	
020_A	Bodegraafsestraatweg 47	1,5	68,6	64	38,8	34	40,2	35	14,6	10	6	
020_B	Bodegraafsestraatweg 47	4,5	68,9	64	38,8	34	39,9	35	16	11	7,2	
020_C	Bodegraafsestraatweg 47	7,5	68,7	64	39,1	34	40,7	36	19,6	15	9,8	
021_A	Bodegraafsestraatweg 49	1,5	68,6	64	38,6	34	39,9	35	13,8	9	4,8	
021_B	Bodegraafsestraatweg 49	4,5	69	64	38,6	34	39,7	35	15,2	10	5,7	
021_C	Bodegraafsestraatweg 49	7,5	68,7	64	38,8	34	40,5	36	18,5	14	8,2	
022_A	Bodegraafsestraatweg 51	1,5	68,8	64	39,2	34	39,5	34	14	9	4,8	
022_B	Bodegraafsestraatweg 51	4,5	69,1	64	39,2	34	39,4	34	15,8	11	5,6	
022_C	Bodegraafsestraatweg 51	7,5	68,8	64	39,2	34	40,1	35	19,2	14	8,1	
023_A	Bodegraafsestraatweg 53	1,5	68,9	64	38	33	39,4	34	14,1	9	3,4	
023_B	Bodegraafsestraatweg 53	4,5	69,1	64	38,2	33	39,2	34	16	11	4,1	
023_C	Bodegraafsestraatweg 53	7,5	68,9	64	38,3	33	39,9	35	19,8	15	6,1	
024_A	Bodegraafsestraatweg 57	1,5	69,5	65	35,1	30	40,1	35			4,1	
024_B	Bodegraafsestraatweg 57	4,5	69,5	65	34,7	30	39,8	35			4,9	
025_A	Bodegraafsestraatweg 61	1,5	69,8	65			37,5	32			1	
025_B	Bodegraafsestraatweg 61	4,5	69,7	65			37,4	32			1,4	
026_A	Bodegraafsestraatweg 65	1,5	68,4	63			38,8	34			5,8	
026_B	Bodegraafsestraatweg 65	4,5	68,6	64			38,8	34			6,2	
026_C	Bodegraafsestraatweg 65	7,5	68,2	63			38,8	34			4,9	
027_A	Bodegraafsestraatweg 69	1,5	68,4	63			38,9	34			5	
027_B	Bodegraafsestraatweg 69	4,5	68,6	64			38,8	34			5,4	
027_C	Bodegraafsestraatweg 69	7,5	68,3	63			38,8	34			5,3	
028_A	Bodegraafsestraatweg 71	1,5	68,3	63			38,8	34			4,7	
028_B	Bodegraafsestraatweg 71	4,5	68,5	63			38,8	34			5,1	
028_C	Bodegraafsestraatweg 71	7,5	68,2	63			38,6	34			5,4	
029_A	Bodegraafsestraatweg 73	1,5	68,3	63			38,7	34			4,7	
029_B	Bodegraafsestraatweg 73	4,5	68,5	63			38,7	34			5,1	
029_C	Bodegraafsestraatweg 73	7,5	68,2	63			38,5	34			5,5	
030_A	Bodegraafsestraatweg 75	1,5	67,8	63			38,3	33			1,6	
030_B	Bodegraafsestraatweg 75	4,5	68,1	63			38,3	33			2,3	
030_C	Bodegraafsestraatweg 75	7,5	67,9	63			38,2	33			3,6	
031_A	Bodegraafsestraatweg 77	1,5	68,2	63			38,7	34			5,2	
031_B	Bodegraafsestraatweg 77	4,5	68,4	63			38,6	34			5,6	
031_C	Bodegraafsestraatweg 77	7,5	68,1	63			38,4	33			5,8	
032_A	Bodegraafsestraatweg 79	1,5	68,2	63			38,6	34			5,2	
032_B	Bodegraafsestraatweg 79	4,5	68,4	63			38,5	34			5,6	

bijlage 5 Totale resultaten alle wegen 2030-2032

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Bodegraafsestraatweg		Burgemeester van Reenensingel (50 km/uur weg)		Goudse Houtsingel (50 km/uur weg)		Groen van Prinsterersingel (30 km/uur weg)		Doggersbanklaan (30 km/uur weg)	
			L _{den} (dB) excl aftrek	L _{den} (dB) incl aftrek	L _{den} (dB) excl aftrek	L _{den} (dB) incl aftrek	L _{den} (dB) excl aftrek	L _{den} (dB) incl aftrek	L _{den} (dB) excl aftrek	L _{den} (dB) incl aftrek	L _{den} (dB) excl aftrek	L _{den} (dB) incl aftrek
032_C	Bodegraafsestraatweg 79	7,5	68,1	63			38,3	33			5,9	
033_A	Bodegraafsestraatweg 81	1,5	67,8	63			38	33			-6,9	
033_B	Bodegraafsestraatweg 81	4,5	68,1	63			37,9	33			-4,3	
033_C	Bodegraafsestraatweg 81	7,5	67,9	63			37,8	33			1,7	
034_A	Bodegraafsestraatweg 83	1,5	68,1	63			37,5	32			3,6	
034_B	Bodegraafsestraatweg 83	4,5	68,3	63			37,5	32			4,2	
035_A	Bodegraafsestraatweg 85	1,5	68	63			37,6	33			3,7	
035_B	Bodegraafsestraatweg 85	4,5	68,3	63			37,6	33			4,3	
036_A	Bodegraafsestraatweg 89	1,5	67,8	63			37,2	32			4,2	
036_B	Bodegraafsestraatweg 89	4,5	68,1	63			37,2	32			4,7	
036_C	Bodegraafsestraatweg 89	7,5	67,9	63			37	32			5,3	
037_A	Bodegraafsestraatweg 91	1,5	67,8	63			37,1	32			4	
037_B	Bodegraafsestraatweg 91	4,5	68,1	63			37,1	32			4,4	
037_C	Bodegraafsestraatweg 91	7,5	67,9	63			36,9	32			4,9	
038_A	Bodegraafsestraatweg 93	1,5	67,5	63			36,6	32			-5,8	
038_B	Bodegraafsestraatweg 93	4,5	67,9	63			36,7	32			-2,6	
039_A	Bodegraafsestraatweg 95	1,5	67,6	63			36,5	32			-6,9	
039_B	Bodegraafsestraatweg 95	4,5	67,9	63			36,5	32			-3,4	
040_A	Bodegraafsestraatweg 97	1,5	67,6	63			36,2	31			-8,5	
040_B	Bodegraafsestraatweg 97	4,5	67,9	63			36,3	31			-5,1	
040_C	Bodegraafsestraatweg 97	7,5	67,7	63			36,1	31			2,1	
041_A	Bodegraafsestraatweg 99	1,5	67,6	63			36	31			-11,4	
041_B	Bodegraafsestraatweg 99	4,5	67,9	63			36,1	31			-7,1	
041_C	Bodegraafsestraatweg 99	7,5	67,7	63			36,1	31			0,6	
042_A	Bodegraafsestraatweg 101	1,5	67,1	62			38,2	33			-6,4	
042_B	Bodegraafsestraatweg 101	4,5	67,5	63			38,3	33			-3,2	
042_C	Bodegraafsestraatweg 101	7,5	67,1	62			36,1	31			4,2	
043_A	Bodegraafsestraatweg 101	1,5	67,9	63			36,3	31			5,3	
043_B	Bodegraafsestraatweg 101	4,5	68,2	63			36,3	31			5,6	
044_A	Bodegraafsestraatweg 103	1,5	67,9	63			35,7	31			5,6	
044_B	Bodegraafsestraatweg 103	4,5	68,2	63			35,7	31			5,9	
044_C	Bodegraafsestraatweg 103	7,5	68	63			35,5	30			5,7	
045_A	Bodegraafsestraatweg 105	1,5	68	63			35,4	30			5,9	
045_B	Bodegraafsestraatweg 105	4,5	68,3	63			35,4	30			6,2	
045_C	Bodegraafsestraatweg 105	7,5	68	63			35,2	30			6	
046_A	Bodegraafsestraatweg 107	1,5	68,1	63			35	30			6,4	
046_B	Bodegraafsestraatweg 107	4,5	68,3	63			35,1	30			6,6	
047_A	Bodegraafsestraatweg 109	1,5	68	63			34,9	30			6,5	
047_B	Bodegraafsestraatweg 109	4,5	68,3	63			35	30			6,7	
048_A	Bodegraafsestraatweg 111	1,5	68	63			34,5	30			7	
048_B	Bodegraafsestraatweg 111	4,5	68,3	63			34,6	30			7,3	
049_A	Bodegraafsestraatweg 113	1,5	68	63			34,4	29			7,2	
049_B	Bodegraafsestraatweg 113	4,5	68,3	63			34,5	30			7,4	
050_A	Bodegraafsestraatweg 115	1,5	68,1	63			34	29			7,7	
050_B	Bodegraafsestraatweg 115	4,5	68,4	63			34,1	29			7,9	3
050_C	Bodegraafsestraatweg 115	7,5	68,1	63			34	29			7,7	3
051_A	Bodegraafsestraatweg 117	1,5	68,1	63			33,9	29			7,9	3
051_B	Bodegraafsestraatweg 117	4,5	68,4	63			34	29			8,1	3
051_C	Bodegraafsestraatweg 117	7,5	68,1	63			33,9	29			7,8	3
052_A	Bodegraafsestraatweg 133	1,5	63,7	59			31,3	26			10,5	6
052_B	Bodegraafsestraatweg 133	4,5	64,8	60			32,1	27			11,2	6
052_C	Bodegraafsestraatweg 133	7,5	65	60			33,8	29			13	8
053_A	Bodegraafsestraatweg 133a	1,5	63,7	59			31,8	27			10,2	5
053_B	Bodegraafsestraatweg 133a	4,5	64,8	60			32,5	28			11	6
053_C	Bodegraafsestraatweg 133a	7,5	64,9	60			33,9	29			12,8	8
054_A	Bodegraafsestraatweg 141-143-145	1,5	65,3	60			32,2	27			15,8	11
054_B	Bodegraafsestraatweg 141-143-145	4,5	65,9	61			32,6	28			17,4	12
054_C	Bodegraafsestraatweg 141-143-145	7,5	66	61			32,6	28			19,5	14
055_A	Bodegraafsestraatweg 141a-143a-145a	1,5	68,1	63			31,2	26			42,2	37
055_B	Bodegraafsestraatweg 141a-143a-145a	4,5	68,4	63			31,5	26			41,8	37
055_C	Bodegraafsestraatweg 141a-143a-145a	7,5	68,1	63			31,7	27			40,9	36
056_A	Bodegraafsestraatweg 149	1,5	68,1	63			29,3	24			37,4	32
056_B	Bodegraafsestraatweg 149	4,5	68,4	63			29,6	25			37,4	32
057_A	Bodegraafsestraatweg 151	1,5	68,1	63			29,1	24			32,4	27
057_B	Bodegraafsestraatweg 151	4,5	68,4	63			29,4	24			33,6	29

Bijlage 6

Gecumuleerd geluidsbelasting

Wnp	Omschrijving WNP	Hoogte (m)	Toetsing Miedema	
			gecumuleerd wegverkeerslawaai exclusief aftrek onafgerond	gecumuleerd wegverkeerslawaai exclusief aftrek afgerond
001_A	Bodegraafsestraatweg 9	1,5	68	68
002_A	Bodegraafsestraatweg 11	1,5	67,9	68
002_B	Bodegraafsestraatweg 11	4,5	68,4	68
002_C	Bodegraafsestraatweg 11	7,5	68,3	68
003_A	Bodegraafsestraatweg 13	1,5	67,9	68
003_B	Bodegraafsestraatweg 13	4,5	68,4	68
003_C	Bodegraafsestraatweg 13	7,5	68,3	68
004_A	Bodegraafsestraatweg 15	1,5	67,9	68
004_B	Bodegraafsestraatweg 15	4,5	68,5	68
004_C	Bodegraafsestraatweg 15	7,5	68,4	68
005_A	Bodegraafsestraatweg 17	1,5	67,9	68
005_B	Bodegraafsestraatweg 17	4,5	68,5	68
005_C	Bodegraafsestraatweg 17	7,5	68,5	68
006_A	Bodegraafsestraatweg 19	1,5	68,3	68
006_B	Bodegraafsestraatweg 19	4,5	68,7	69
006_C	Bodegraafsestraatweg 19	7,5	68,6	69
007_A	Bodegraafsestraatweg 21	1,5	68,4	68
007_B	Bodegraafsestraatweg 21	4,5	68,8	69
007_C	Bodegraafsestraatweg 21	7,5	68,7	69