



Cauberg-Huygen

Hoofdweg 70

3067 GH ROTTERDAM

T +31 (0)10-4257444

F +31 (0)10-4254443

E rotterdam.ch@dpa.nl

www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K 58792562

IBAN NL71 RABO 0112 075584

**Bestemmingsplan "Sportlaan" in Ouderkerk aan den IJssel.
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder.**

Datum 28 juli 2016

Referentie 01337-14062-02

Referentie 01337-14062-02
Rapporttitel Bestemmingsplan "Sportlaan" in Ouderkerk aan den IJssel.
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder.

Datum 28 juli 2016

Opdrachtgever Vabo Ontwikkeling BV
p/a Vastgoedgilde BV
J.S. de Jongplein 7
4001 WG TIEL
Contactpersoon De heer E. Zuur

Behandeld door ing. D. Brobbel
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Hoofdweg 70
3067 GH ROTTERDAM
Telefoon 010-4257444
Fax 010-4254443

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding onderzoek	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.1.1	Wetversie Wet geluidhinder	4
2.1.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	4
2.1.3	Begrip gevel	5
2.1.4	Wegverkeerslawaaï	5
2.1.5	Spoorweg- en industrielawaai	6
2.1.6	Cumulatie	6
2.2	Gemeentelijk beleid	6
3	Invoergegevens onderzoek	7
3.1	Gehanteerde stukken	7
3.2	Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaaï	7
3.3	Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer	8
4	Berekeningsresultaten en beoordeling wegverkeerslawaaï	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Rekenresultaten zonder maatregelen	9
4.3	Onderzoek aanvullende maatregelen	10
4.3.1	Algemeen	10
4.3.2	Maatregelen aan de bron	10
4.3.3	Maatregelen in het overdrachtsgebied	11
4.3.4	Maatregelen aan de ontvangerzijde	11
4.4	Beoordeling gemeentelijk beleid	11
4.5	Advies aanvraag hogere waarden	11
5	Samenvatting en conclusie	12

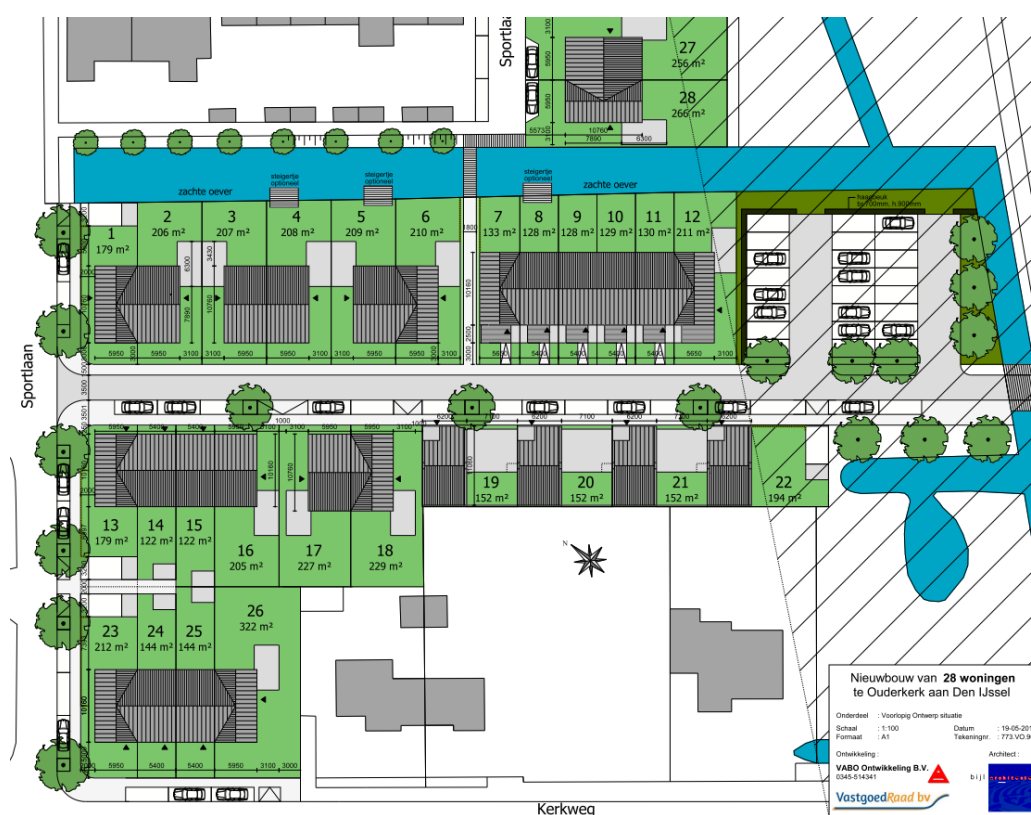
Bijlagen

Bijlage I	Verkeersgegevens
Bijlage II	Overzicht waarneempunten
Bijlage III	Overzicht geluidbelastingen zonder maatregelen
Bijlage IV	Overzicht geluidbelastingen met maatregelen

1 Inleiding

In opdracht van Vabo Ontwikkeling BV is door DPA Cauberg-Huygen in het kader van een wijziging van het geldende bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van woningen aan de Sportlaan in Ouderkerk aan den IJssel een akoestisch onderzoek verricht.

De plannen bestaan uit de realisatie van 28 grondgebonden woningen op het voormalige terrein van transpostbedrijf Goudriaan. Het gebied wordt begrensd door de Sportlaan, Kerkweg en de Heemraadsweg. In figuur 1.1 volgt de situering van het plangebied.



Figuur 1.1: Situatie

1.1 Aanleiding onderzoek

De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zones van de buitenstedelijke weg N475 (Zuideweg), Kerkweg (gedeeltelijk ligt deze weg in binnenstedelijk gebied) en Tiendweg Oost. De omliggende wegen betreffen 30 km/uur wegen en hebben daarom geen geluidzone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen wel onderzocht.

Om die reden is een onderzoek Wet geluidhinder noodzakelijk. Onderzocht is of de geluidbelastingen voldoen aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder en het gemeentelijk beleid en indien nodig worden hogere grenswaarden benoemd.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Wetversie Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 14 april 2016 (Stb. 2016,139).

2.1.2 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden voor wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (bijvoorbeeld per weg, per spoorweg, per industrie-terrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, mits de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden.

Het vaststellen van een hogere waarde door het bevoegd gezag is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de geluidbron of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van dove gevels of van gebouwgebonden geluidschermen.

2.1.3 Begrip gevel

De geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming dient te worden bepaald ter plaatse van de gevel van de bestemming. In artikel 1 van de Wgh is het begrip gevel als volgt gedefinieerd:

Bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van:

- a) een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede
- b) een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Bovenstaande betekent dat, indien een gevel voldoet aan de definitie onder a of b, dit geveldeel niet hoeft te worden getoetst aan de Wgh. Dergelijke gevel wordt een 'dove gevel' genoemd.

2.1.4 Wegverkeerslawaaï

Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

De beschouwde wegen zijn buitenstedelijk en hebben 1 tot 2 rijbanen, dus een zonebreedte van 250 meter. Het plan ligt binnen de zone van deze wegen.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de diverse geluidgrenswaarden voor wegverkeerslawaai die op dit plan van toepassing zijn.

Tabel 2.2: Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaai

Functie	Bestemming	Weg	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Wonen (Nieuwbouw)	Stedelijk gebied	Aanwezige weg	48 (art. 82 Wgh)	63 (art. 83 lid 2 Wgh)

2.1.5 Spoorweg- en industrielawaai

De zonebreedte van een spoorweg wordt bepaald door de waarden van de geluidproductieplafonds. Op basis van deze geluidproductieplafondwaarde wordt de zonebreedte bepaald, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De maximale zonebreedte bedraagt 1200 meter. Binnen een straal van 1200 meter van de planlocatie bevinden zich geen spoorwegen, zodat spoorweglawaai niet hoeft te worden beschouwd.

Het plan ligt niet binnen een geluidzone van een gezoneerd industrieterrein, zodat industrielawaai niet hoeft te worden beschouwd.

2.1.6 Cumulatie

Indien een plan geluid ondervindt van meer dan één geluidbron, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. De 30 km/uur wegen zijn meegenomen in deze berekening. De ingevolge van artikel 110g van de Wet geluidhinder bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt niet toegepast.

2.2 Gemeentelijk beleid

Ouderkerk aan den IJssel ligt in de gemeente Krimpenerwaard. De gemeente Krimpenerwaard neemt het beleid over van de Milieudienst Midden-Holland. Het beleid is vastgesteld in het document "Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland", Gouda 16 april 2012. Bij het vaststellen van hogere waarden dient rekening gehouden te worden met de volgende voorwaarden voor woningen:

- Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB dient de woning gerealiseerd te worden met een geluidsluwe gevel ($L_{cum} \leq 48$ dB (na aftrek)). Bij een eengezinswoning geldt als geluidsluwe gevel, de gevel op de verdieping waar de buitenruimte aan grenst.
- Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB dient ten minste één buitenruimte van de woning aan een geluidsluwe gevel te zijn gesitueerd. Onder een geluidsluwe buitenruimte wordt verstaan een buitenverblijfsruimte die grenst aan een geluidsluwe gevel.
- Een dove gevel dient zoveel mogelijk te worden vermeden. Daar waar dit niet anders kan dient het aantal dove gevels per woning tot maximaal één te worden beperkt. In dat geval dient er tenminste één gevel geluidsluw te zijn.

3 Invoergegevens onderzoek

3.1 Gehanteerde stukken

Tekeningen/ondergronden:

- Situatietekening verstrekt door de opdrachtgever d.d. 19 mei 2016.

Verkeersgegevens:

- De verkeersgegevens van de provinciale weg N475 zijn geleverd door de Provincie Zuid-Holland voor het peiljaar 2030.
- De verkeersgegevens van de overige wegen komen uit een regionaal verkeersmodel voor het peiljaar 2026, vertrekt door de Omgevingsdienst Midden-Holland.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.
- Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland versie 2, d.d. 16 april 2012.

3.2 Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

De berekeningen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer, zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMG2012.

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 zijn dit de te hanteren aftrekken tot 1 juli 2018:

- 1) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting van die weg 56 dB is;
- 2) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting van die weg 57 dB is;
- 3) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting anders is dan 56 en 57 dB;
- 4) 5 dB voor overige wegen;
- 5) 0 dB bij bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels conform het Bouwbesluit 2012.

Voor de N475 is een aftrek van 2 tot 4 dB toegepast en voor de overige wegen een aftrek van 5 dB.

De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.4.00 van DGMR.

3.3 Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer

Waarneempunten/grid

Op de gevels van het plan zijn waarneempunten gesitueerd, gekoppeld aan het desbetreffende gebouw op 10 cm en 1,5 m boven vloerpeil.

Zie bijlage II voor de invoergegevens met betrekking tot de ontvangers.

Bodemgebieden

In het akoestische model is standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0,0), waarbij de gemodelleerde zachte bodemgebieden als zijnde akoestisch zacht zijn gedimensioneerd (bodemfactor 1,0).

Overige rekenparameters

- De geluidbelastingen zijn berekend met alle akoestisch relevante gebouwen in de omgeving. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit (factor 0,8). Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1.
- Meteorologische correcties: conform standaard.
- Luchtdemping: conform standaard.

4 Berekeningsresultaten en beoordeling wegverkeerslawaa

4.1 Algemeen

Met behulp van de in hoofdstuk 2 en 3 genoemde uitgangspunten zijn de geluidbelastingen op de gevels van de woningen berekend. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage III opgenomen. In paragraaf 4.2 volgt een overzicht van de optredende geluidbelastingen en de toetsing aan de wettelijke kaders. In paragraaf 4.3 wordt nader beschouwd of maatregelen doelmatig zijn. In paragraaf 4.4 vindt toetsing aan het gemeentelijk beleid plaats. In paragraaf 4.5 worden de aan te vragen hogere waarden weergegeven.

4.2 Rekenresultaten zonder maatregelen

N475

Uit de berekeningen blijkt dat de ten hoogste optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) 42 dB bedraagt vanwege de N475 op de zuidoostgevel van woning 22. Er is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).

Kerkweg

Uit de berekeningen blijkt dat de ten hoogste optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) 53 dB bedraagt vanwege de Kerkweg op de zuidwestgevels van woningnummers 23 t/m 26. Er is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (43 dB) maar niet van de maximale te verlenen ontheffingswaarde (63 dB).

Tiendweg Oost

Uit de berekeningen blijkt dat de ten hoogste optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) 29 dB bedraagt vanwege de Tiendweg Oost op de zuidoostgevel van woning 22. Er is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).

Randweg West

Uit de berekeningen blijkt dat de ten hoogste optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) 41 dB bedraagt vanwege de Randweg West op de zuidwestgevel van woning 22. Er is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).

Sportlaan (30 km/uur)

Uit de berekeningen blijkt dat de ten hoogste optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) 48 dB bedraagt vanwege de Sportlaan op de noordwestgevels van woningnummer 1, 13 en 23. De geluidbelastingen zouden niet boven de voorkeursgrenswaarde komen te liggen indien er sprake zou zijn van een gezoneerde weg.

Heemraadsweg (30 km/uur)

Uit de berekeningen blijkt dat de ten hoogste optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) 36 dB bedraagt vanwege de Heemraadsweg op de zuidoostgevel van woningnummer 12. De geluidbelastingen zouden niet boven de voorkeursgrenswaarde komen te liggen indien er sprake zou zijn van een gezoneerde weg.

Geerlaan (30 km/uur)

Uit de berekeningen blijkt dat de ten hoogste optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) 38 dB bedraagt vanwege de Geerlaan op de zuidoost- en zuidwestgevel van woningnummer 26. De geluidbelastingen zouden niet boven de voorkeursgrenswaarde komen te liggen indien er sprake zou zijn van een gezoneerde weg.

Gecumuleerde geluidbelasting t.b.v. gevelmaatregelen

Uit de berekeningen blijkt dat de ten hoogste optredende geluidbelasting (voor aftrek ingevolge art. 110g Wgh) 58 dB bedraagt vanwege alle wegen samen op de zuidwestgevels van woningnummers 23 t/m 26.

4.3 Onderzoek aanvullende maatregelen

4.3.1 Algemeen

Volgens de methodiek van de Wet geluidhinder dient bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en de ontheffingswaarde eerst gekeken te worden naar mogelijkheden om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Hierbij kan worden gedacht aan schermen of bijvoorbeeld geluidreducerend asfalt.

4.3.2 Maatregelen aan de bron

Middels bronmaatregelen in de vorm van geluidreducerend asfalt is het mogelijk de geluidbelasting te reduceren. Om een inzicht te verkrijgen van het effect van het toepassen van stil asfalt is een berekening uitgevoerd met stil asfalt op de Kerkweg. Hiertoe is ter plaatse van het plangebied over de maatgevende lengte stil asfalt gemodelleerd.

- Door het toepassen van stil asfalt in de vorm van dunne deklagen B op de Kerkweg (over een lengte van ca. 100 meter), kan de geluidbelasting worden gereduceerd met ca. 2 dB. De afname in de geluidbelasting leidt niet tot een reductie van de geluidbelasting tot aan de voorkeursgrenswaarde (zie bijlage IV).

Hieronder volgt een kosten-batenanalyse naar de doelmatigheid van deze bronmaatregel.

Kosten/Baten

De kosten voor stil asfalt worden geraamd op ca. € 75,-- per m². Bij een oppervlakte van ongeveer 600 m² (wegbreedte ca. 6 meter), bedraagt de totale kostenpost ca. **€ 45.000,--**.

De baten van een maatregelpakket wordt uitgedrukt in weggenomen gewogen decibelwoningen (dB woningen) maal het normbedrag. Hierin telt zowel de akoestische reductie in dB's als het aantal woningen. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderlijkheid door middel van een weging. In onderstaand tabel is aangegeven wat de baten zijn voor dit bouwplan. Er is gerekend met een normbedrag van € 1.000,-- per dB woning.

Tabel 4.1: Baten stil asfalt Kerkweg.

Aantal woningen	Geluidbelasting voor de maatregel (L_{begin})	Geluidbelasting na de maatregel (L_{eind})	delta_dB
3 (woningnummer 24 t/m 26)	53	51	6
1 (woningnummer 23)	52	50	2
		Totaal delta_dB	8
		Baten (totaal*€ 1.000)	€ 8.000,-

Hieruit kan geconcludeerd worden dat het toepassen van stil asfalt op Kerkweg over een lengte van 100 meter vanuit financieel oogpunt niet doelmatig is om de geluidbelasting te reduceren, daar de kosten hoger zijn dan de baten. Civieltechnische aspecten en aspecten m.b.t. bijvoorbeeld de verkeersveiligheid spelen eveneens een belangrijke rol in de afweging, die door bevoegd gezag gemaakt dient te worden.

4.3.3 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Schermen langs binnenstedelijke wegen zijn, vanuit stedenbouwkundig, landschappelijk of financieel oogpunt, veelal niet gewenst. Het effect van een geluidscherm langs de Kerkweg is derhalve niet verder onderzocht.

4.3.4 Maatregelen aan de ontvangerzijde

Het is tenslotte ook mogelijk om maatregelen te treffen aan geluidgevoelige functies zelf, in de vorm van dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen, teneinde aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Met een dove gevel zouden de gevels uitgesloten worden van toetsing aan de Wet geluidhinder.

Het toepassen van geluidschermen aan de gevels of het toepassen van dove gevels heeft dusdanig veel consequenties voor de ventilatie- en brandveiligheidscondities, dat de ontwerpvrijheden van de woningen sterk worden ingeperkt. Omdat een gebouwgebonden geluidscherm ook relatief veel kosten met zich meebrengt, is het doelmatiger om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde toe te staan en de overschrijding door een goede gevelwering op te lossen. Met het vaststellen van een hogere waarde is bij verdere uitwerking van het plan volgens de bepalingmethoden die in het Bouwbesluit zijn aangewezen een goede geluidwering en een verantwoorde akoestische situatie gewaarborgd.

4.4 Beoordeling gemeentelijk beleid

Omdat de hogere waarde voor alle woningen niet meer dan 53 dB bedraagt gelden er geen aanvullende maatregelen conform het gemeentelijk beleid zoals een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte.

4.5 Advies aanvraag hogere waarden

In onderstaande tabel 4.1 zijn de aan te vragen hogere waarden per gezonde bron opgenomen. De maximale ontheffingswaarden worden nergens overschreden.

Tabel 4.2: Aan te vragen hogere waarden

Hogere waarden - Geluidbelasting L_{den} [dB] na aftrek	Aantal woningen t.g.v. de Kerkweg
53	3
52	1

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Vabo Ontwikkeling BV is door DPA Cauberg-Huygen in het kader van een wijziging van het geldende bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van woningen aan de Sportlaan in Ouderkerk aan den IJssel een akoestisch onderzoek verricht.

De plannen bestaan uit de realisatie van 28 grondgebonden woningen op het voormalige terrein van transportbedrijf Goudriaan. Het gebied wordt begrensd door de Sportlaan, Kerkweg en de Heemraadsweg.

De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zones van de buitenstedelijke weg N475 (Zuideweg), Kerkweg (gedeeltelijk ligt deze weg in binnenstedelijk gebied) en Tiendweg Oost. De omliggende wegen betreffen 30 km/uur wegen en hebben daarom geen geluidzone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen wel onderzocht.

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder. De geluidbelastingen vanwege wegverkeer zijn berekend conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder:

- Stedelijk gebied: Voorkeursgrenswaarde: 48 dB.
Maximale ontheffingswaarde: 63 dB.

Conclusies:

- Ten gevolge van de Kerkweg (53 dB na aftrek) vinden overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde plaats maar niet van de maximale ontheffingswaarde.
- Ten gevolge van de overige gezoneerde wegen vinden geen overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde plaats.
- De 30 km/uur wegen hebben geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.
- Toepassen van geluidreducerend asfalt en een geluidscherm zijn financieel niet doelmatig.
- Vanwege de lage hogere waarden (≤ 53 dB) gelden er geen aanvullende maatregelen conform het gemeentelijk beleid.
- Er dienen hogere waarden aangevraagd te worden conform hoofdstuk 4.4.

DPA Cauberg-Huygen B.V.



ing. D. Brobbel
adviseur

Bijlage I Verkeersgegevens

Beste heer Brobbel,

Hierbij ontvangt u de gevraagde verkeersgegevens die u aan de gemeente Krimpenerwaard heeft gesteld.

Opmerking: de gegevens zijn voor het jaar 2025. Ik stel voor om voor het jaar 2027 uit te gaan van 2% groei per jaar (worst case).

Van een aantal wegen hebben we geen gegevens. Voor die wegen hebben we aannames gedaan, zie ook de bijlage.

De verkregen verkeergegevens zijn afkomstig uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH 2.4). Meer informatie over RVMH vindt u op de website van de Omgevingsdienst Midden-Holland (www.odmh.nl). Wij verstrekken u deze gegevens onder voorwaarde van eenmalig gebruik. Behoudens schriftelijke toestemming van de Omgevingsdienst Midden-Holland is het niet toegestaan deze gegevens beschikbaar te stellen aan derden. Ook mogen de gegevens niet worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt of ingevoerd in een extern netwerk voor andere doeleinden dan waarvoor de Omgevingsdienst Midden-Holland ze aan u heeft verstrekt.

Indien u vragen heeft over de gegevens kunt u contact op nemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

Anne-Marie Boere
Adviseur Geluid en Lucht

Plan Kerkweg te Ouderkerk

Intensiteiten jaar 2025 (weekdaggemiddelde)



Max. snelheden



De snelheid 60 km/uur op de Kerkweg begint thv van de Geerlaan.



Verdeling:

Kerkweg

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,99	2,61	0,71	2650,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvtg	94,93	94,04	94,09	
Middelzware mvtg	3,24	3,81	3,78	
Zware mvtg	1,83	2,15	2,13	

OK Annuleren Help

Sportlaan

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	7,00	2,60	0,70	1050,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvtg	98,55	98,28	98,30	
Middelzware mvtg	0,94	1,12	1,11	
Zware mvtg	0,51	0,60	0,59	

OK Annuleren Help

Reigerlaan

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,99	2,61	0,71	1050,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvtg	93,89	92,83	92,89	
Middelzware mvtg	3,75	4,41	4,37	
Zware mvtg	2,36	2,77	2,74	

OK Annuleren Help

Randweg West

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit	6,61	3,81	0,68	2800,00
Motorrijwielen	--	--	--	
Lichte mvtg	92,72	97,03	93,31	
Middelzware mvtg	4,50	1,84	4,13	
Zware mvtg	2,78	1,13	2,56	

OK Annuleren Help

Heemraadsweg

Intensiteit jaar 2027: 250 mvt/etm

Verdeling zie Sportlaan.

Snelheid: 30 km/u

Wegdektype: Klinkers in keperverband

Geerlaan

Intensiteit jaar 2027: 1000 mvt/etm

Verdeling: zie Sportlaan.

Snelheid: 30 km/u

Wegdektype: Klinkers in keperverband

Tiendweg-oost en Tiendweg -west

Intensiteit jaar 2027: 250 mvt/etm

Verdeling zie Kerkweg.

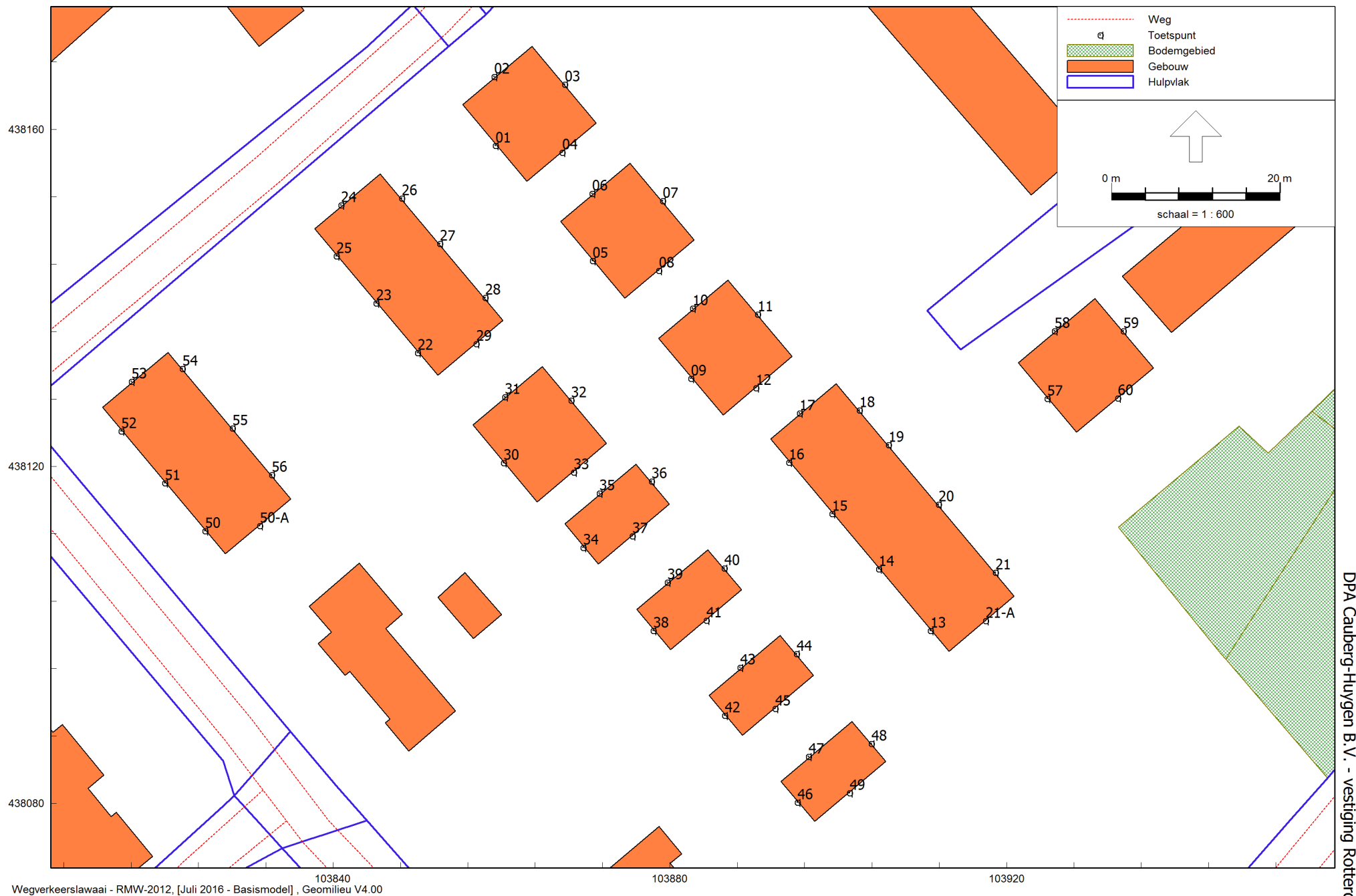
Snelheid: 60 km/u

Wegdektype: DAB

WEEKDAGEN																		
Wegnummer	telpunt	omschrijving (wegvak)	2015		2020	2021	2025	2030		categoriepercentages (etmaal)			Dag/avond/nacht (rel)			spitsen MVT (2 uur)		
										licht	middel	zwaar		7-19u	19-23u	23-7u	7-9u	16-18u
N 475		475006011	Abelenlaan (B.K. Oude	2.219	2.736	2.794	2.918	3.042		81,9%	11,4%	6,7%		78,6%	13,6%	7,8%	11,6%	16,5%
		475006011.H	heen	1.192	1.355	1.355	1.415	1.475		82,5%	11,0%	6,5%		79,0%	13,5%	7,6%	10,3%	17,5%
		475006011.T	terug	1.027	1.381	1.439	1.503	1.567		81,2%	11,9%	7,0%		78,2%	13,7%	8,1%	13,1%	15,3%
N 475		475025010	Randweg West - N 210	3.518	3.848	3.919	4.092	4.267		86,2%	9,9%	4,9%		75,7%	15,8%	8,5%	11,4%	15,8%
		475025010.H	heen	1.813	1.944	1.972	2.059	2.147		86,4%	8,8%	4,9%		76,1%	14,5%	9,5%	13,2%	14,0%
		475025010.T	terug	1.705	1.904	1.947	2.033	2.120		86,0%	9,1%	4,9%		75,4%	17,2%	7,4%	9,4%	17,7%

R:\Grontmij\Cube_data\Tellingen\Collector\telcijfer_basis_2015_160316_werkbestand.xlsx

Bijlage II Overzicht waarneempunten



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Juli 2016 - Basismodel] , Geomilieu V4.00

Overzicht waarneempunten

Waarneempuntnummers met bijbehorende hoogte

Model: Basismodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

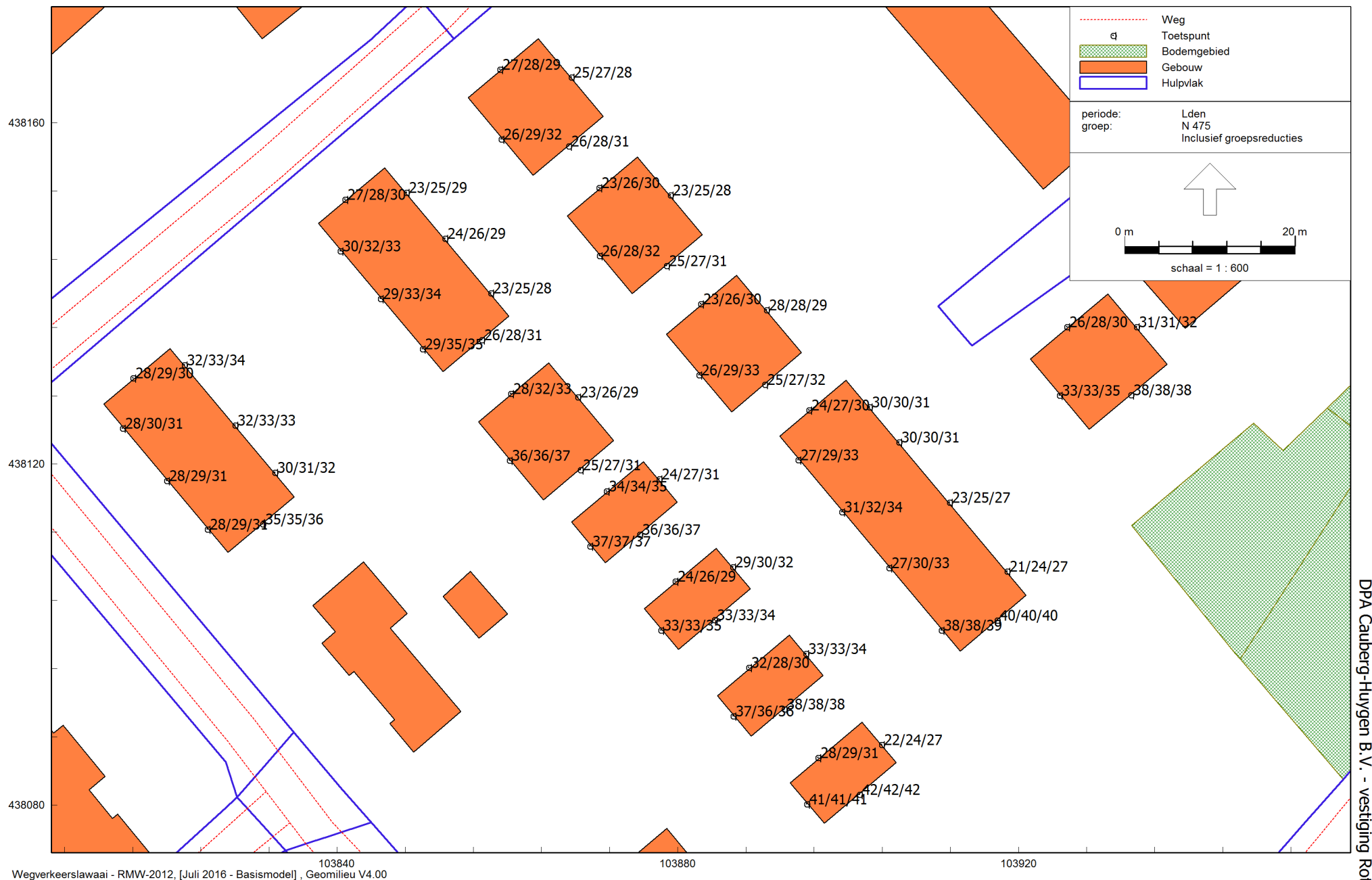
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
21-A		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
50-A		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
01		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
33		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
35		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
36		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
37		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
38		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
39		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
40		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
41		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
42		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
43		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
44		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
45		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
46		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
47		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
48		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
49		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
50		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
51		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
52		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
53		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
54		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
55		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
56		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
57		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
58		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
59		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Waarneempuntnummers met bijbehorende hoogte

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
60		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

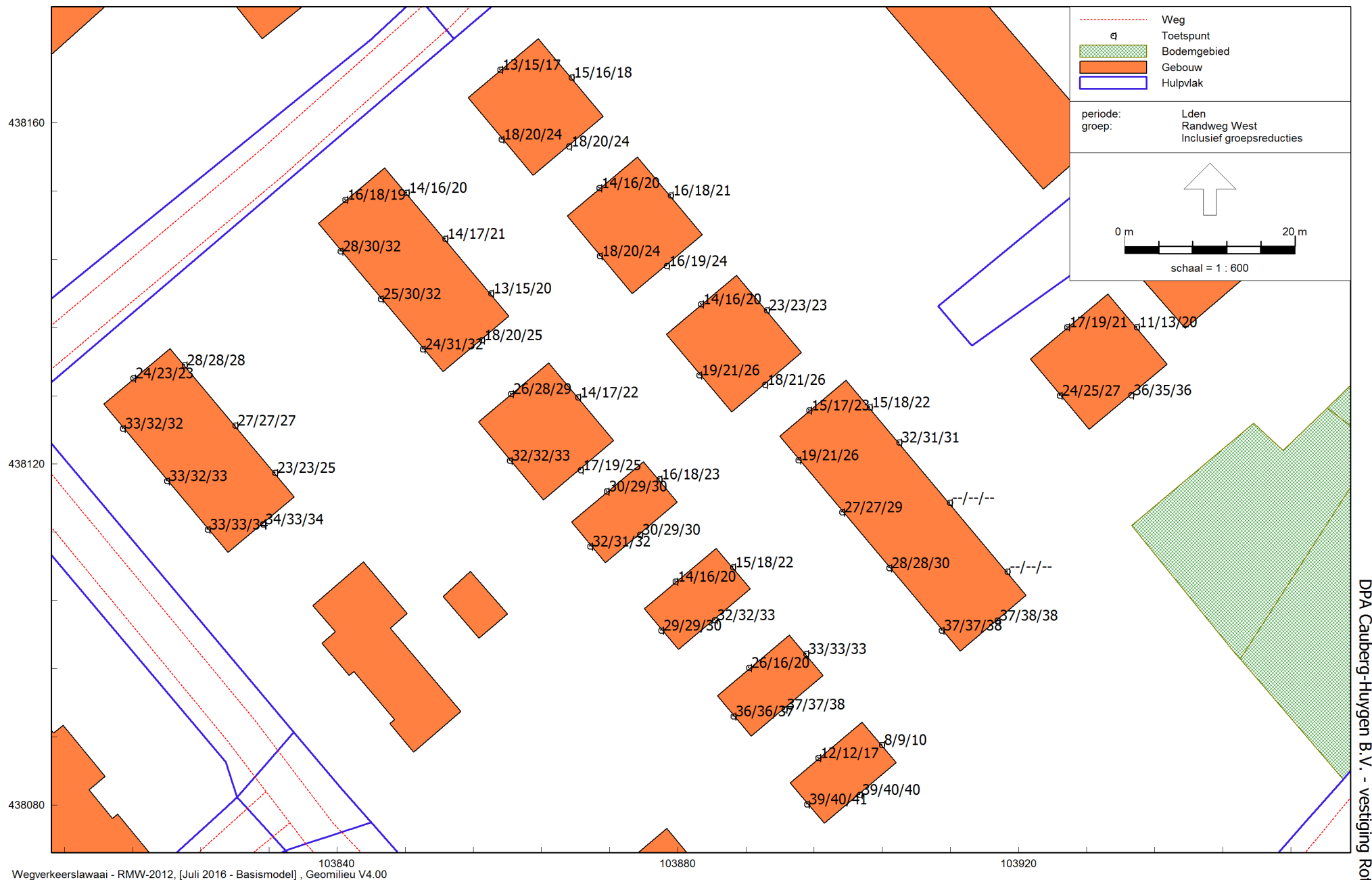
Bijlage III Overzicht geluidbelastingen zonder maatregelen



Geluidbelastingen t.g.v. N475 in dB (Lden)
na 2 dB aftrek ex. art. 110g Wgh



Geluidbelastingen t.g.v. Kerkweg in dB (Lden)
na 5 dB aftrek ex. art. 110g Wgh



Geluidbelastingen t.g.v. Randweg West in dB (Lden)
na 5 dB aftrek ex. art. 110g Wgh



Geluidbelastingen t.g.v. Sportlaan (30 km/uur) in dB (Lden)
na 5 dB aftrek ex. art. 110g Wgh



Geluidbelastingen t.g.v. Heemraadweg (30 km/uur) in dB (Lden)
na 5 dB aftrek ex. art. 110g Wgh



Geluidbelastingen t.g.v. Geerlaan (30 km/uur) in dB (Lden)
na 5 dB aftrek ex. art. 110g Wgh

Naam	Hoogte	Wegverkeer							
		N475	Kerkweg	Tiendweg Oost	Randweg West	Sportlaan	Heemraadsweg	Geerlaan	Gecumuleerd
		weg 80 km/u na 2dB aftrek	weg 60/30 km/u na 5 dB aftrek	weg 60 km/u na 5 dB aftrek	weg 60 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	voor aftrek
Max		41,81	52,62	29,29	40,69	48,48	35,50	37,87	57,90
01_A	1,5	26,26	32,79	18,50	18,11	42,35	19,48	15,11	47,91
01_B	4,5	28,62	34,04	18,04	20,27	42,63	19,82	16,62	48,33
01_C	7,5	31,79	35,48	18,51	23,59	42,43	20,73	19,17	48,48
02_A	1,5	27,20	35,80	4,16	13,11	48,00	4,17	11,78	53,28
02_B	4,5	28,18	37,03	5,69	14,62	47,87	5,13	12,70	53,24
02_C	7,5	29,48	38,06	8,94	17,44	47,24	7,06	13,68	52,77
03_A	1,5	25,05	25,76	17,06	14,69	41,87	20,62	12,22	47,08
03_B	4,5	26,61	26,10	16,51	16,20	42,16	20,92	13,51	47,38
03_C	7,5	28,40	26,95	16,83	17,67	41,96	21,77	14,51	47,26
04_A	1,5	25,71	21,44	9,73	17,66	33,04	9,85	16,59	38,92
04_B	4,5	27,81	23,53	11,57	19,67	34,55	12,04	17,87	40,52
04_C	7,5	30,70	26,93	14,27	23,61	34,61	16,75	20,19	41,42
05_A	1,5	25,91	33,57	19,53	18,12	35,81	21,48	15,67	43,20
05_B	4,5	28,29	35,03	19,01	20,26	37,19	21,90	17,54	44,62
05_C	7,5	32,06	36,24	19,55	23,73	37,25	22,86	20,48	45,39
06_A	1,5	22,66	26,38	5,61	13,79	35,60	5,85	7,67	41,23
06_B	4,5	25,56	26,96	7,20	15,89	37,20	8,27	9,02	42,76
06_C	7,5	29,68	29,09	10,86	20,27	37,46	12,57	11,94	43,45
07_A	1,5	23,17	17,44	19,09	15,91	36,41	21,15	13,32	41,82
07_B	4,5	25,28	17,96	18,28	18,04	37,86	22,05	14,00	43,22
07_C	7,5	27,62	19,69	18,84	21,14	37,96	23,08	14,63	43,49
08_A	1,5	24,69	23,62	10,47	16,07	26,29	10,18	16,19	34,58
08_B	4,5	27,10	24,84	12,44	18,63	27,86	12,86	17,96	36,29
08_C	7,5	30,57	28,01	15,08	24,11	28,78	17,96	20,76	38,86
09_A	1,5	26,25	25,31	18,44	18,79	31,42	23,13	16,90	38,69
09_B	4,5	29,03	28,16	17,98	21,16	33,21	24,10	18,65	40,65
09_C	7,5	32,88	31,28	18,95	25,55	33,54	25,24	21,56	42,39
10_A	1,5	23,25	21,04	6,91	13,61	26,57	10,11	7,71	33,64
10_B	4,5	26,00	23,13	8,50	15,86	28,12	12,03	9,41	35,51
10_C	7,5	29,50	26,59	12,10	20,38	29,55	15,55	12,11	37,97
11_A	1,5	27,78	27,75	15,93	23,41	32,93	22,94	10,55	40,22
11_B	4,5	28,31	27,08	15,60	23,04	34,62	24,05	10,68	41,28
11_C	7,5	29,23	27,48	16,48	22,68	35,09	25,21	11,52	41,79
12_A	1,5	24,94	32,91	11,51	18,42	25,32	17,07	19,83	39,28

Naam	Hoogte	Wegverkeer							
		N475	Kerkweg	Tiendweg Oost	Randweg West	Sportlaan	Heemraadsweg	Geerlaan	Gecumuleerd
		weg 80 km/u na 2dB aftrek	weg 60/30 km/u na 5 dB aftrek	weg 60 km/u na 5 dB aftrek	weg 60 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	voor aftrek
12_B	4,5	27,35	34,12	13,19	20,93	26,19	18,60	20,00	40,54
12_C	7,5	31,79	35,45	15,99	26,03	27,36	21,51	21,38	42,42
13_A	1,5	38,00	37,05	22,50	36,59	25,96	29,67	19,65	46,58
13_B	4,5	38,00	37,98	23,42	37,10	26,91	31,21	19,97	47,23
13_C	7,5	38,54	39,11	24,35	37,99	27,96	31,84	22,31	48,14
14_A	1,5	27,27	35,85	22,73	27,87	25,82	28,91	30,68	43,60
14_B	4,5	29,67	36,99	23,55	27,98	26,88	30,21	31,72	44,70
14_C	7,5	33,42	38,20	24,40	29,72	28,04	31,15	32,81	46,06
15_A	1,5	30,80	38,20	22,68	26,65	25,81	27,27	27,15	44,67
15_B	4,5	31,62	39,37	23,11	26,75	27,08	28,52	28,23	45,77
15_C	7,5	34,15	40,47	23,91	28,83	28,26	29,63	29,60	47,03
16_A	1,5	26,80	34,36	23,16	18,78	23,79	26,90	28,94	41,78
16_B	4,5	29,25	35,62	22,77	21,21	25,20	28,04	29,63	42,97
16_C	7,5	33,06	36,95	23,60	25,96	26,39	29,22	30,55	44,54
17_A	1,5	23,78	26,92	7,52	15,08	26,09	14,74	13,23	35,44
17_B	4,5	26,54	28,40	9,07	17,41	27,17	16,42	14,75	36,97
17_C	7,5	30,25	30,53	12,84	22,50	28,66	18,97	17,49	39,36
18_A	1,5	29,59	21,90	20,99	15,39	31,73	25,74	3,41	39,21
18_B	4,5	29,95	21,79	21,82	17,63	32,95	27,14	3,29	40,24
18_C	7,5	31,19	23,51	22,64	22,30	33,85	28,24	3,19	41,37
19_A	1,5	29,71	24,97	21,25	31,85	31,28	26,24	5,22	41,24
19_B	4,5	30,06	24,49	22,10	30,91	32,42	27,85	5,36	41,58
19_C	7,5	31,04	25,71	22,93	31,49	33,36	28,85	5,60	42,45
20_A	1,5	22,64	16,49	22,65	--	28,66	27,96	12,82	37,30
20_B	4,5	24,86	17,96	23,44	--	29,90	29,67	13,93	38,74
20_C	7,5	26,66	19,85	24,27	--	31,03	30,41	15,75	39,77
21_A	1,5	21,19	15,20	23,64	--	26,51	29,33	5,21	37,14
21_B	4,5	23,75	16,19	24,44	--	27,57	31,26	5,99	38,71
21_C	7,5	26,91	17,77	25,39	--	28,72	31,61	7,18	39,55
21-A_A	1,5	40,01	37,00	26,16	37,26	19,23	33,33	13,44	47,56
21-A_B	4,5	39,75	37,89	27,11	37,56	18,64	35,06	13,04	48,09
21-A_C	7,5	39,77	38,97	28,08	38,24	18,38	35,47	13,49	48,72
22_A	1,5	29,12	39,67	21,60	24,34	38,19	19,21	29,49	47,47
22_B	4,5	34,66	41,71	20,84	30,73	39,32	19,70	30,81	49,38
22_C	7,5	35,42	42,68	21,14	32,24	39,36	20,61	31,84	50,10

Naam	Hoogte	Wegverkeer							
		N475	Kerkweg	Tiendweg Oost	Randweg West	Sportlaan	Heemraadsweg	Geerlaan	Gecumuleerd
		weg 80 km/u na 2dB aftrek	weg 60/30 km/u na 5 dB aftrek	weg 60 km/u na 5 dB aftrek	weg 60 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	voor aftrek
23_A	1,5	28,73	38,94	20,60	24,65	40,65	20,08	30,06	48,29
23_B	4,5	33,06	40,98	19,92	30,44	41,19	20,13	31,46	49,68
23_C	7,5	34,16	41,76	20,19	32,12	41,13	20,97	32,41	50,16
24_A	1,5	26,91	38,79	11,93	16,25	48,48	12,76	19,63	53,94
24_B	4,5	28,47	40,45	11,87	17,52	48,24	12,45	19,83	53,93
24_C	7,5	30,20	40,81	11,97	19,23	47,53	12,53	20,67	53,41
25_A	1,5	30,48	39,68	19,62	27,96	43,23	20,56	26,99	50,08
25_B	4,5	31,73	41,52	19,09	30,31	43,28	20,10	28,41	50,82
25_C	7,5	33,02	42,11	19,30	31,61	42,95	20,78	29,41	50,97
26_A	1,5	23,13	26,29	15,95	14,27	43,49	21,18	11,93	48,62
26_B	4,5	25,47	27,65	15,59	16,49	43,68	21,27	13,75	48,86
26_C	7,5	28,66	29,15	15,76	20,05	43,35	22,15	16,27	48,64
27_A	1,5	23,62	27,49	16,44	14,48	40,50	22,15	12,58	45,85
27_B	4,5	25,57	28,75	16,04	16,66	40,95	22,35	13,17	46,35
27_C	7,5	29,23	30,22	16,38	20,81	40,79	23,25	13,73	46,42
28_A	1,5	22,95	28,45	20,28	13,46	37,51	22,21	13,97	43,29
28_B	4,5	25,29	29,18	19,61	15,37	38,58	22,61	16,05	44,32
28_C	7,5	28,29	30,45	19,98	20,11	38,57	23,60	18,50	44,61
29_A	1,5	25,96	37,23	11,43	18,03	29,47	11,25	20,07	43,17
29_B	4,5	27,89	38,88	12,69	20,07	31,36	13,29	21,81	44,87
29_C	7,5	31,15	39,51	14,93	24,69	31,52	17,68	23,99	45,66
30_A	1,5	35,50	40,22	21,61	32,43	34,21	22,15	23,62	47,36
30_B	4,5	36,34	42,40	20,81	32,07	35,89	23,13	24,92	49,10
30_C	7,5	36,71	43,44	21,43	32,87	36,08	24,10	26,80	49,95
31_A	1,5	27,89	36,92	6,35	25,72	32,09	5,87	5,39	43,59
31_B	4,5	31,74	38,85	7,80	28,09	33,91	8,81	6,46	45,62
31_C	7,5	32,98	39,79	12,23	29,34	34,30	13,19	9,73	46,50
32_A	1,5	23,36	24,32	22,06	14,46	32,68	22,50	13,03	39,18
32_B	4,5	25,71	24,54	21,23	16,98	34,38	23,33	15,24	40,62
32_C	7,5	29,34	26,16	21,85	22,24	34,58	24,45	17,94	41,41
33_A	1,5	24,99	37,73	10,89	16,62	17,77	19,05	17,64	43,02
33_B	4,5	26,84	39,30	12,41	18,57	19,26	18,63	20,04	44,59
33_C	7,5	30,89	40,04	15,74	25,35	22,10	20,75	23,24	45,64
34_A	1,5	36,64	42,49	22,89	31,77	31,31	25,28	28,16	48,81
34_B	4,5	36,63	44,01	22,15	31,02	32,83	25,84	29,34	50,06

Naam	Hoogte	Wegverkeer							
		N475	Kerkweg	Tiendweg Oost	Randweg West	Sportlaan	Heemraadsweg	Geerlaan	Gecumuleerd
		weg 80 km/u na 2dB aftrek	weg 60/30 km/u na 5 dB aftrek	weg 60 km/u na 5 dB aftrek	weg 60 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	voor aftrek
34_C	7,5	37,14	44,54	22,88	31,87	33,47	26,76	30,66	50,64
35_A	1,5	34,05	37,23	7,28	29,89	21,82	6,62	9,64	43,86
35_B	4,5	34,01	38,80	8,75	29,02	23,21	9,67	11,72	44,95
35_C	7,5	34,65	39,66	13,20	29,73	25,63	15,44	16,37	45,84
36_A	1,5	24,11	27,50	22,45	16,04	30,02	25,13	18,25	38,62
36_B	4,5	26,50	27,12	21,66	18,23	31,67	26,15	17,64	39,61
36_C	7,5	30,92	28,27	22,41	22,96	32,29	27,30	17,24	40,96
37_A	1,5	36,03	41,04	11,27	29,71	17,73	19,12	23,95	47,06
37_B	4,5	35,98	42,63	13,01	29,12	19,19	18,96	25,18	48,35
37_C	7,5	36,76	43,24	16,01	30,39	21,56	21,43	26,59	49,04
38_A	1,5	33,33	43,49	22,46	29,04	29,48	26,50	33,30	49,45
38_B	4,5	33,31	44,67	23,03	28,61	30,74	27,29	34,71	50,56
38_C	7,5	34,80	45,04	23,85	29,76	31,72	28,33	35,50	51,06
39_A	1,5	24,34	34,57	8,52	13,55	19,86	14,81	31,58	41,63
39_B	4,5	26,15	35,45	10,11	16,14	21,44	16,38	32,29	42,52
39_C	7,5	29,33	36,31	14,75	19,82	24,24	19,19	33,24	43,63
40_A	1,5	29,27	30,96	23,56	15,24	27,89	26,84	11,09	39,83
40_B	4,5	29,94	31,89	23,42	17,71	29,23	28,05	12,94	40,82
40_C	7,5	31,96	33,15	24,23	22,41	30,32	29,15	16,17	42,18
41_A	1,5	32,62	40,56	16,32	31,71	9,60	23,12	25,69	46,59
41_B	4,5	32,98	42,23	16,57	31,84	12,16	23,89	26,89	48,01
41_C	7,5	34,47	42,71	18,40	33,20	16,60	25,59	28,05	48,67
42_A	1,5	37,07	43,51	22,33	35,92	27,79	27,49	33,20	50,09
42_B	4,5	35,78	44,80	23,24	35,57	29,17	28,80	34,50	51,06
42_C	7,5	36,45	45,20	24,11	36,69	30,48	29,82	35,29	51,60
43_A	1,5	31,92	39,22	9,19	25,55	16,31	21,04	33,34	45,73
43_B	4,5	28,32	40,57	11,09	15,81	18,11	22,36	34,43	46,70
43_C	7,5	30,35	40,85	15,48	19,70	21,83	24,11	35,32	47,21
44_A	1,5	33,33	31,60	22,46	32,72	26,23	28,87	25,96	42,89
44_B	4,5	33,33	32,71	23,28	32,52	27,34	30,36	26,87	43,49
44_C	7,5	34,06	33,90	24,13	33,27	28,63	31,13	27,87	44,42
45_A	1,5	37,55	37,16	12,61	36,57	8,19	26,07	-2,51	46,14
45_B	4,5	37,52	38,67	14,27	37,46	10,63	27,39	-2,72	47,13
45_C	7,5	37,93	39,56	17,34	38,46	14,56	28,79	-2,50	48,01
46_A	1,5	40,65	41,89	23,65	39,24	27,26	28,17	29,71	50,05

Naam	Hoogte	Wegverkeer							
		N475	Kerkweg	Tiendweg Oost	Randweg West	Sportlaan	Heemraadsweg	Geerlaan	Gecumuleerd
		weg 80 km/u na 2dB aftrek	weg 60/30 km/u na 5 dB aftrek	weg 60 km/u na 5 dB aftrek	weg 60 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	voor aftrek
46_B	4,5	40,70	43,37	24,65	39,73	28,08	29,75	31,02	51,04
46_C	7,5	41,06	43,89	25,63	40,69	29,06	30,25	31,91	51,66
47_A	1,5	28,47	38,53	18,35	11,79	15,25	24,19	31,70	44,70
47_B	4,5	29,20	40,10	19,34	12,27	17,17	25,61	32,95	46,18
47_C	7,5	30,88	40,73	20,94	16,57	20,62	26,98	33,96	46,96
48_A	1,5	22,39	27,15	24,34	8,29	24,64	31,33	9,45	39,06
48_B	4,5	24,36	28,15	25,04	9,47	25,43	33,03	12,02	40,43
48_C	7,5	26,99	29,29	25,94	10,07	26,54	33,41	15,20	41,21
49_A	1,5	41,81	40,39	27,46	38,79	16,10	33,46	10,77	49,61
49_B	4,5	41,56	41,99	28,34	39,54	15,89	35,15	10,87	50,56
49_C	7,5	41,75	42,41	29,29	40,47	15,88	35,50	10,85	51,08
50_A	1,5	27,76	52,44	20,29	33,31	34,26	19,25	36,36	57,68
50_B	4,5	29,27	52,62	19,66	32,93	35,12	18,63	37,85	57,90
50_C	7,5	31,26	52,30	19,85	33,60	35,25	19,36	37,87	57,62
50-A_A	1,5	34,82	47,70	17,93	33,68	27,84	19,43	36,29	53,31
50-A_B	4,5	34,90	48,29	17,52	33,08	29,62	18,92	37,81	53,93
50-A_C	7,5	35,54	48,28	18,24	33,87	29,95	20,13	37,87	53,97
51_A	1,5	28,02	52,38	17,84	32,65	37,18	17,59	34,84	57,64
51_B	4,5	29,45	52,53	17,16	31,89	37,40	16,83	36,53	57,82
51_C	7,5	31,49	52,19	17,55	32,57	37,36	17,57	36,64	57,51
52_A	1,5	28,32	52,31	18,73	32,66	40,94	15,48	32,99	57,72
52_B	4,5	29,82	52,43	18,03	31,78	40,73	14,72	34,77	57,84
52_C	7,5	31,45	52,08	18,17	32,34	40,24	15,52	35,00	57,50
53_A	1,5	27,55	47,12	7,25	23,77	48,00	9,09	5,93	55,61
53_B	4,5	28,84	47,40	8,84	23,18	47,68	10,08	6,99	55,58
53_C	7,5	29,80	47,24	10,25	23,27	46,93	10,76	9,26	55,13
54_A	1,5	31,91	32,27	10,44	27,86	44,26	13,20	23,91	49,77
54_B	4,5	32,68	33,71	11,23	27,75	44,32	16,74	24,98	49,96
54_C	7,5	33,57	34,79	12,30	28,26	43,92	18,90	26,08	49,77
55_A	1,5	32,38	33,70	11,57	27,23	40,77	15,69	25,55	47,07
55_B	4,5	32,58	35,37	14,50	26,74	41,28	17,93	26,14	47,73
55_C	7,5	33,34	36,55	15,69	27,31	41,23	19,80	27,16	48,02
56_A	1,5	30,33	33,33	14,16	23,07	38,57	17,53	11,80	45,08
56_B	4,5	30,85	35,06	15,94	23,21	39,57	19,73	13,09	46,22
56_C	7,5	32,18	36,42	16,85	25,29	39,64	21,50	14,10	46,75

Naam	Hoogte	Wegverkeer							
		N475	Kerkweg	Tiendweg Oost	Randweg West	Sportlaan	Heemraadsweg	Geerlaan	Gecumuleerd
		weg 80 km/u na 2dB aftrek	weg 60/30 km/u na 5 dB aftrek	weg 60 km/u na 5 dB aftrek	weg 60 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	weg 30 km/u na 5 dB aftrek	voor aftrek
57_A	1,5	32,80	30,56	22,55	24,08	29,34	29,00	18,04	41,28
57_B	4,5	33,31	30,46	23,10	24,68	30,35	30,37	18,35	41,92
57_C	7,5	34,81	31,76	23,97	27,17	31,47	31,28	19,68	43,21
58_A	1,5	25,51	23,63	11,59	17,42	34,99	9,46	14,76	40,65
58_B	4,5	27,56	24,11	11,60	18,94	36,26	9,25	15,62	41,90
58_C	7,5	30,27	25,31	11,82	20,53	36,96	10,43	17,48	42,80
59_A	1,5	31,00	24,17	20,33	10,61	27,25	26,96	8,38	38,11
59_B	4,5	30,87	23,75	21,32	12,98	28,77	28,87	10,60	39,05
59_C	7,5	31,63	25,61	22,38	20,46	29,34	29,54	14,36	40,00
60_A	1,5	38,16	33,04	23,88	35,84	13,49	31,10	-1,94	45,29
60_B	4,5	37,91	33,33	24,82	35,20	13,94	32,91	-2,26	45,35
60_C	7,5	37,87	34,15	25,74	35,61	14,05	33,60	-2,55	45,79

Bijlage IV Overzicht geluidbelastingen met maatregelen

