



Cauberg-Huygen

Hoofdweg 70

3067 GH ROTTERDAM

T +31 (0)88-5152505

E rotterdam.ch@dpa.nl

www.dpa.nl/cauberg-huygen

K.v.K. 58792562

IBAN NL71 RABO 0112 075584

**Transformatie bijgebouw tot woning aan de Benedenberg 56-58 te Bergambacht;
akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**

Datum 12 maart 2018
Referentie 04129-25512-02

Referentie 04129-25512-02
Rapporttitel Transformatie bijgebouw tot woning aan de Benedenberg 56-58 te Bergambacht;
akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Datum 12 maart 2018

Opdrachtgever IntROview B.V.
Sterrenlaan 24
2743 LS WADDINXVEEN
Telefoon 0620621622
Contactpersoon De heer W.P. Kaandorp

Behandeld door ir. K. Scholts
ing. B. ter Haar
DPA Cauberg-Huygen B.V.
Hoofdweg 70
3067 GH ROTTERDAM
Telefoon 088-5152505
Fax 010-4254443

Inhoudsopgave

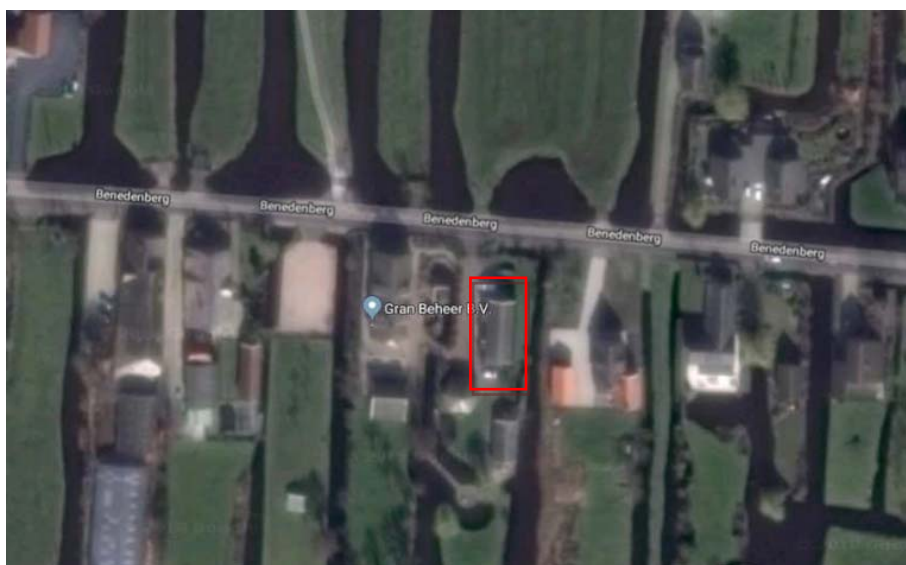
1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding onderzoek	3
2	Wet geluidhinder	4
2.1.1	Wetversie Wet geluidhinder	4
2.1.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	4
2.1.3	Begrip gevel	4
2.1.4	Wegverkeerslawaaï	5
2.1.5	Spoorweg- en industrielawaai	5
2.1.6	Cumulatie geluidbronnen	5
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	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	9
4.3	Afweging maatregelen	9
4.3.1	Algemeen	9
4.3.2	Maatregelen	10
4.3.3	Advies aanvraag hogere waarden	10
4.4	Beoordeling gemeentelijk beleid	10
5	Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

Bijlage I	Verkeersgegevens
Bijlage II	Overzicht geluidmodel
Bijlage III	Berekeningsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van IntROview is door DPA Cauberg-Huygen in het kader van de realisatie van een woning aan de Benedenberg 56-58 in Bergambacht een akoestisch onderzoek verricht. Het plan omvat de transformatie van een bijgebouw naar een woning. Het bijgebouw heeft nog geen woonbestemming. Om een geluidgevoelige bestemming (woning) mogelijk te maken is akoestisch onderzoek nodig. Figuur 1.1 toont de locatie van het plan.



Figuur 1.1: Situering planlocatie

1.1 Aanleiding onderzoek

Er wordt een nieuwe geluidgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder gerealiseerd. De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder alleen binnen de zone van de weg "Benedenberg". De weg betreft een 60 km/uur weg en heeft daarom een geluidzone. In figuur 1.1 is de locatie van de weg weergegeven.

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

2 Wet geluidhinder

2.1.1 Wetversie Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 mei 2017 (Stb. 2017,131).

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, vervoerskundige, 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 (bijvoorbeeld een nooduitgang) 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. Een 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 zonebreedte van de beschouwde weg, Benedenberg is buitenstedelijk en heeft 1 of 2 rijbanen en dus een zonebreedte van 250 meter. De planlocatie ligt direct aan de weg en ligt binnen de zone van deze weg.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

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

Tabel 2.2: Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaaï

Functie	Bestemming	Weg	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Wonen	buitenstedelijk gebied	Aanwezige weg	48 (art. 82 Wgh)	53 (art. 83 lid 1 Wgh)

2.1.5 Spoorweg- en industrielawaaï

Het plan ligt niet in de buurt van een spoorweg, zodat spoorweglawaaï niet hoeft te worden beschouwd.

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

2.1.6 Cumulatie geluidbronnen

Het plan ligt binnen de zone van slechts één geluidbron. Derhalve is de cumulatie van geluidbronnen niet aan de orde.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Bergambacht ligt in de gemeente Krimpenerwaard. De gemeente Krimpenerwaard heeft aangegeven het hogere waardenbeleid van de Milieudienst Midden-Holland te hanteren. Het beleid is vastgelegd in het document “Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland”, Gouda, d.d. 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 geluidluwe gevel ($L_{cum} \leq 48$ dB (na aftrek)). Bij een eengezinswoning geldt als geluidluwe gevel, de gevel op de verdieping waar de buitenruimte aan grenst.
- Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB dient tenminste één buitenruimte van de woning aan een geluidluwe gevel te zijn gesitueerd. Onder een geluidluwe buitenruimte wordt verstaan een buitenruimte die grenst aan een geluidluwe 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 ook tenminste één gevel geluidluw te zijn.

3 Invoergegevens onderzoek

3.1 Gehanteerde stukken

Plansituatie:

- De locatie van het pand en de panden in de omgeving zijn overgenomen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) d.d. 9 maart 2018.

Verkeersgegevens:

- De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden-Holland. In bijlage I zijn de aangeleverde verkeersgegevens opgenomen.

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.

In dit onderzoek is voor de beschouwde weg een aftrek van 5 dB toegepast (de beschouwde weg is 60 km/uur).

De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.4.30 van DGMR.

3.3 Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer

Verkeersgegevens en wegdek

Voor het onderzoek zijn de verkeersgegevens gehanteerd zoals verstrekt door de Omgevingsdienst Midden-Holland.

Voor het onderzoek is, zoals verstrekt door de Omgevingsdienst Midden-Holland, uitgegaan van de volgende snelheid en wegdekverharding:

Tabel 3.1: Gebruikte maximum snelheid en type wegdekverharding

Weg	Maximum snelheid	Wegdektype
Benedenberg	60	DAB

De originele opgave van de Omgevingsdienst is tevens opgenomen in bijlage I.

Bodemgebieden

In het akoestisch model is standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0,0). Ingevoerde zachte bodemgebieden hebben een bodemfactor van 1,0.

Waarneempunten/grid

Het pand is circa 7 meter hoog. Er zijn waarneempunten op 10 cm van de gevel gemodelleerd op 1,5 en 4,5 meter hoogte. Alleen het invallend geluidniveau wordt berekend.

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.

In bijlage II is een overzicht opgenomen van het geluidmodel.

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 woning 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 worden maatregelen overwogen. In paragraaf 4.4 vindt toetsing aan het gemeentelijk beleid plaats.

4.2 Rekenresultaten

Benedenberg

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Benedenberg maximaal 49 dB bedraagt op de eerste verdieping noordgevel van de woning. Hiermee is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) maar geen overschrijding van de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

De geluidbelasting zonder aftrek op de gevel is maximaal 54 dB. Wanneer rekening gehouden wordt met de in artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 aangegeven hoogst toelaatbare geluidbelasting binnen een verblijfsgebied t.g.v. wegverkeerslawaa van 33 dB, moet de karakteristieke geluidwering van de maatgevende gevel minimaal 21 dB zijn. Deze geluidwering is zonder ingrijpende maatregelen goed te realiseren.

4.3 Afweging maatregelen

4.3.1 Algemeen

Voor die onderdelen van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaa boven de voorkeursgrenswaarde maar niet boven de maximale ontheffingswaarde ligt, kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

De hogere waarden kunnen door het B en W worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeursgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeursgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

De voorkeursgrenswaarde (48 dB), wordt vanwege de geluidbelasting t.g.v. de Benedenberg (49 dB) met maximaal 1 dB overschreden.

4.3.2 Maatregelen

Bronmaatregelen (bijv. stil asfalt) of overdrachtsmaatregelen (schermen) kunnen bij voorbaat als niet-doelmatig afgedaan worden vanwege de kleinschaligheid van het plan. Het treffen van bron- en of overdrachtsmaatregelen is financieel niet doelmatig. Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting voor aftrek maximaal 54 dB bedraagt. Op grond van het Bouwbesluit 2012 volgt dat de maximale karakteristieke geluidwering maximaal 21 dB(A) zal bedragen. Deze geluidwering is zonder ingrijpende maatregelen goed te realiseren zodat het treffen van maatregelen bij de ontvanger in de vorm van een adequate gevelgeluidwering de voorkeur heeft.

4.3.3 Advies aanvraag hogere waarden

Omdat geluidreducerende maatregelen naar alle waarschijnlijkheid niet doelmatig of realiseerbaar zijn, is het realistisch om voor de woning een hogere waarde van 49 dB aan te vragen voor de geluidbelasting ten gevolge van de weg "Benedenberg".

4.4 Beoordeling gemeentelijk beleid

Omdat de hoogste optredende geluidbelasting voor de woningen niet meer dan 53 dB (na aftrek) bedraagt, gelden conform het gemeentelijk beleid geen aanvullende maatregelen zoals een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte. Opgemerkt wordt dat drie van de vier zijden geluidluw zijn en een geluidluwe buitenruimte aanwezig is.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van IntROview is door DPA Cauberg-Huygen in het kader van de realisatie van een woning aan de Benedenberg 56-58 in Bergambacht een akoestisch onderzoek verricht. Het plan omvat de transformatie van een bijgebouw naar een woning. Het bijgebouw heeft nog geen woonbestemming. Om een geluidgevoelige bestemming (woning) mogelijk te maken is akoestisch onderzoek nodig.

De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zone van de Benedenberg. De weg betreft een 60 km/uur weg. Het plan is gelegen buiten de bebouwde kom en is derhalve beschouwd als een buitenstedelijke situatie.

Er wordt een nieuwe geluidgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder gerealiseerd. 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.

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:

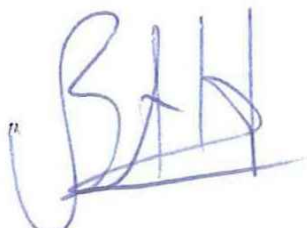
- Buitenstedelijke wegen: Voorkeursgrenswaarde: 48 dB.
 Maximale ontheffingswaarde: 53 dB.

Conclusies:

- Ten gevolge van de Benedenberg vindt er een overschrijding (49 dB) plaats aan de noordgevel van het pand op de eerste verdieping. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
- De maximale geluidbelasting is kleiner dan 53 dB. Volgens het gemeentelijk geluidbeleid zijn er geen aanvullende maatregelen nodig voor het aanvragen van een hogere waarde.
- Omdat geluidreducerende bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet doelmatig zijn, is het realistisch om voor de woning een hogere waarde van 49 dB aan te vragen voor de geluidbelasting ten gevolge van de Benedenberg.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting voor aftrek maximaal 54 dB bedraagt. Op grond van het Bouwbesluit 2012 volgt dat de maximale karakteristieke geluidwering maximaal 21 dB(A) zal bedragen. Deze geluidwering is zonder ingrijpende maatregelen goed te realiseren.

DPA Cauberg-Huygen B.V.



ing. B. ter Haar
Adviseur

Bijlagen

Bijlage I Verkeersgegevens

Bijlage I - Verkeersgegevens

Hierbij stuur ik u de gevraagde verkeersgegevens.

Benedenberg

Snelheid: 60 km/u

Wegdektype: "referentiewegdek"

Verdeling en intensiteit jaar 2027 (voor het jaar 2028 kunt u 1,5% groei aanhouden)

The screenshot shows a software window titled 'Weg' with a tabbed interface. The 'Verdeling' tab is selected, displaying a table of average hourly distribution per category and period. To the right of the table is a text box for 'Etmaleintensiteit' (Daily Traffic Intensity) with the value 850,00. At the bottom of the window are three buttons: 'OK', 'Annuleren', and 'Help'.

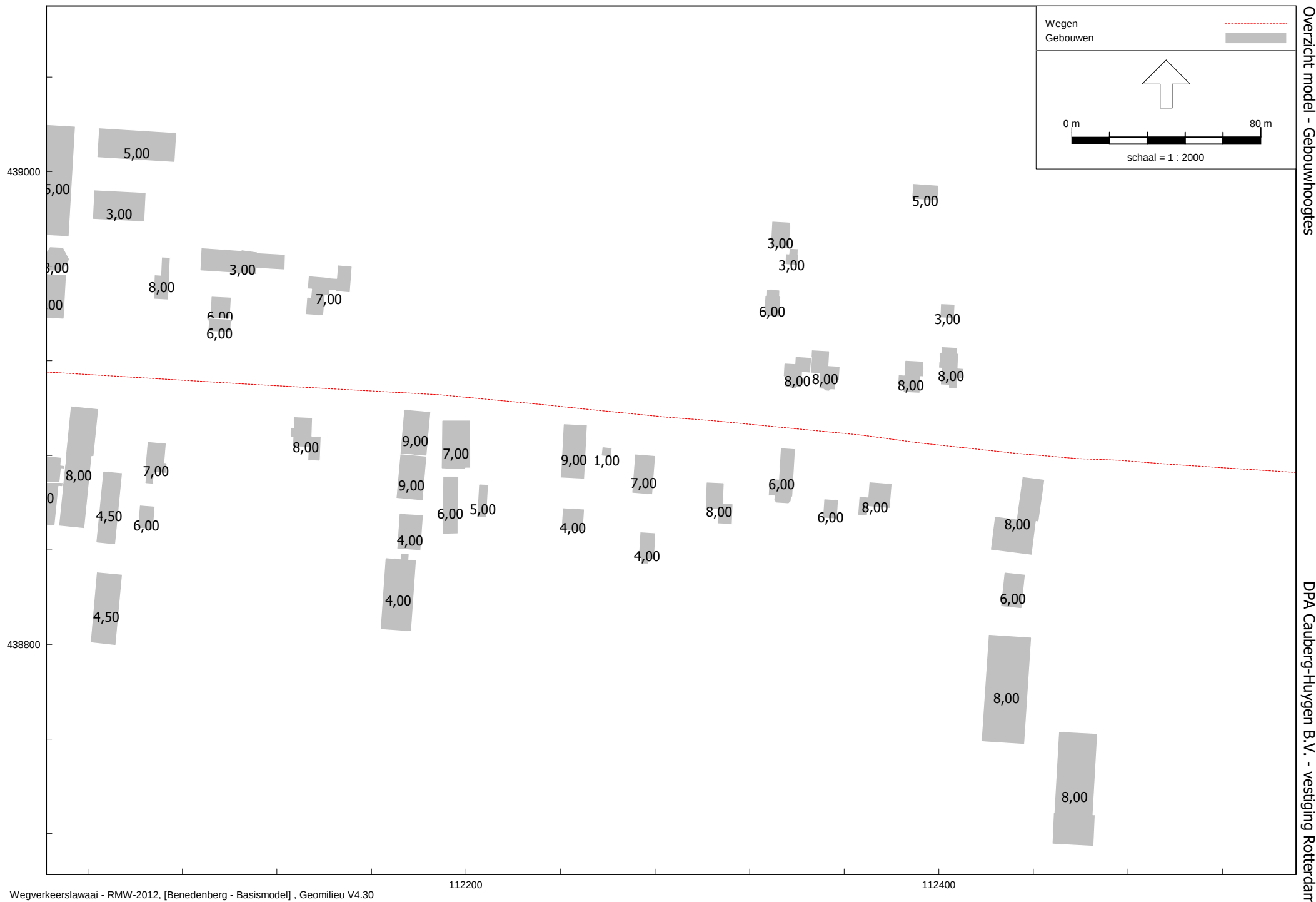
Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,58	3,89	0,68
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	96,64	98,66	96,93
Middelzware mvtg	2,56	1,02	2,34
Zware mvtg	0,80	0,32	0,73

Etmaleintensiteit: 850,00

OK Annuleren Help

Bijlage II Overzicht geluidmodel





Overzicht model - Gebouwhoogtes

DPA Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Rotterdam

Lijst van wegen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
BB01	Benedenberg - BB01	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60

Lijst van wegen

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

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
BB01	--	60	60	60	--	60	60	60	--	863,00		6,58	3,89	0,68	--	--	--	--

Lijst van wegen

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

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
BB01	--	96,64	98,66	96,93	--	2,56	1,02	2,34	--	0,80	0,32	0,73	--	--	--	--	--	54,88	33,12	5,69

Lijst van wegen

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

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
BB01	--	1,45	0,34	0,14	--	0,45	0,11	0,04	--	71,81	79,91	85,56	92,10	99,09	95,50	88,68

Lijst van wegen

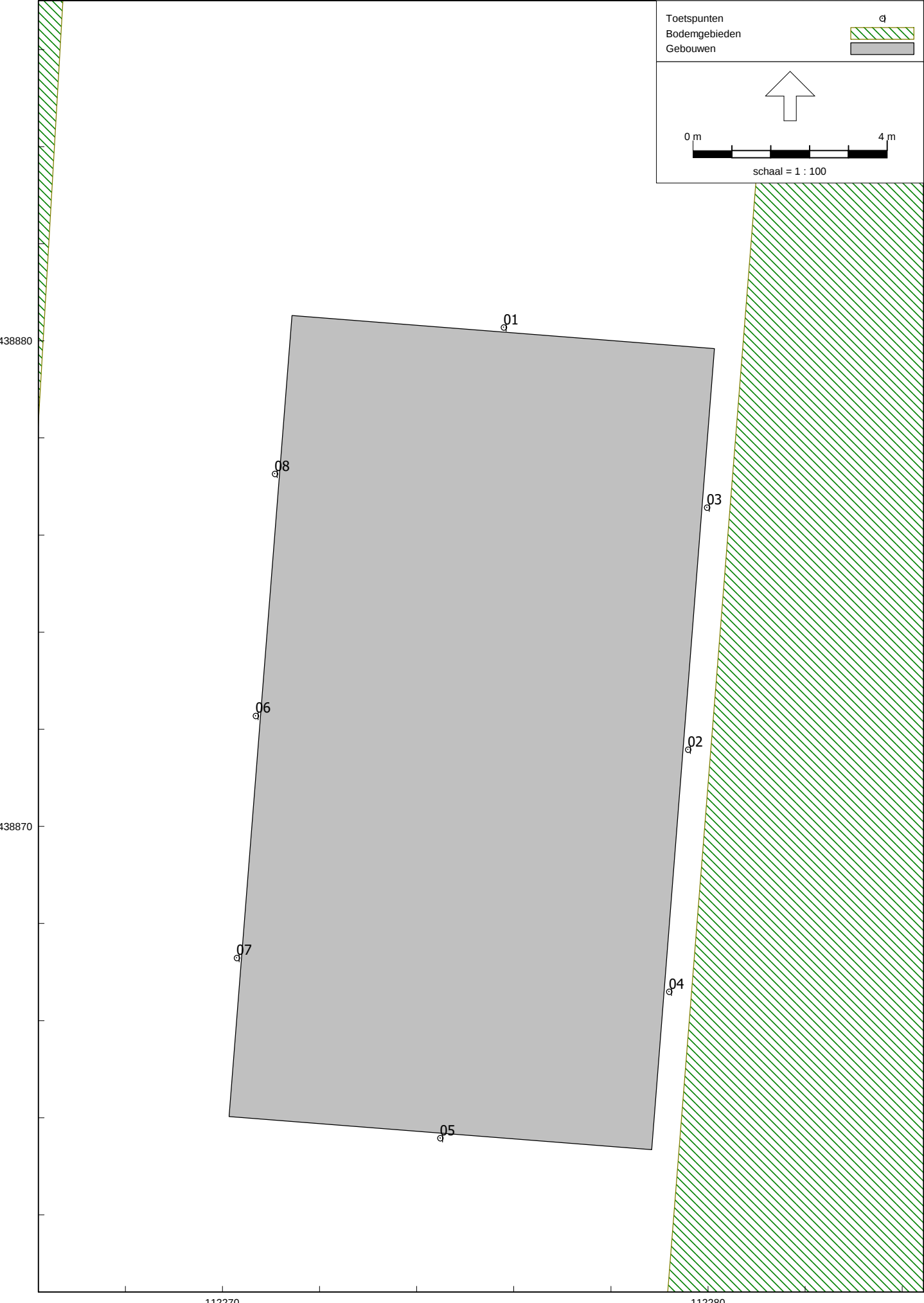
Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
BB01	78,12	68,85	76,72	81,97	89,31	96,70	93,07	86,23	75,37	61,86	69,93	75,54	82,17	89,22	85,62

Lijst van wegen

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

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
BB01	78,80	68,20	--	--	--	--	--	--	--	--



Lijst van waarneempunten

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
01	Project	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Project	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Project	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Project	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Project	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Project	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Project	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Project	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage III Berekeningsresultaten



