

**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI**

voor een op te richten woning aan de

BARGERWEG TE WEITEVEEN

Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor een op te richten woning aan de Bargerweg te Weiteveen

Rapportnummer: 2733ao0310

Status: definitief

Datum: 15 november 2010

Opdrachtgever

HCB Vastgoed BV
De heer H.C. van den Brink
Laageinderweg 14
3774 TD Kootwijkerbroek

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvljetlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer J. Verhoeven
Senior adviseur
0493 - 597 505
jverhoeven@go-consult.nl



©NOVEMBER 2010

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVONDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	Uitgangspunten.....	6
2.1	Situatie	6
2.2	Gegevens wegverkeer.....	7
HOOFDSTUK 3	Berekeningsmethode.....	8
HOOFDSTUK 4	Randvoorwaarden Wet geluidhinder.....	9
4.1	Inleiding.....	9
4.2	Geluidzones.....	9
4.3	Artikel 110g	9
4.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	10
4.5	Maximale geluidbelasting	10
HOOFDSTUK 5	Berekening geluidbelasting.....	11
5.1	Resultaten	11
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	12
6.1	Bespreking resultaten en aanbevelingen.....	12

Bijlage 1: Verkeersgegevens

Bijlage 2: Berekening verkeersintensiteit

Bijlage 3: Berekening gevelbelasting

SAMENVATTING

In opdracht van de heer H.C. van den Brink is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd naar een op te richten woning gelegen aan de Bargerweg ongenummerd te Weiteveen.

Op basis van de beschikbaar gestelde verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet.

Het geluidniveau op de gevels voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Derhalve kunnen er geen bezwaren worden opgelegd met betrekking tot de bouw van de woning in relatie tot de gevelbelasting.

Figuur 1

Luchtfoto

(Bron: Google Earth)



HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van de heer H.C. van den Brink van HCB Vastgoed BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van een op te richten woning op het perceel gelegen aan de Bargerweg ongenummerd te Weiteveen. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van een bestemmingswijziging.

Voor deze “Nieuwe situaties” is bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat gezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het bouwplan is bekend als kadastrale gemeente Schoonebeek, sectie D, nummer 597.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Bargerweg.

HOOFDSTUK 2 UITGANGSPUNTEN

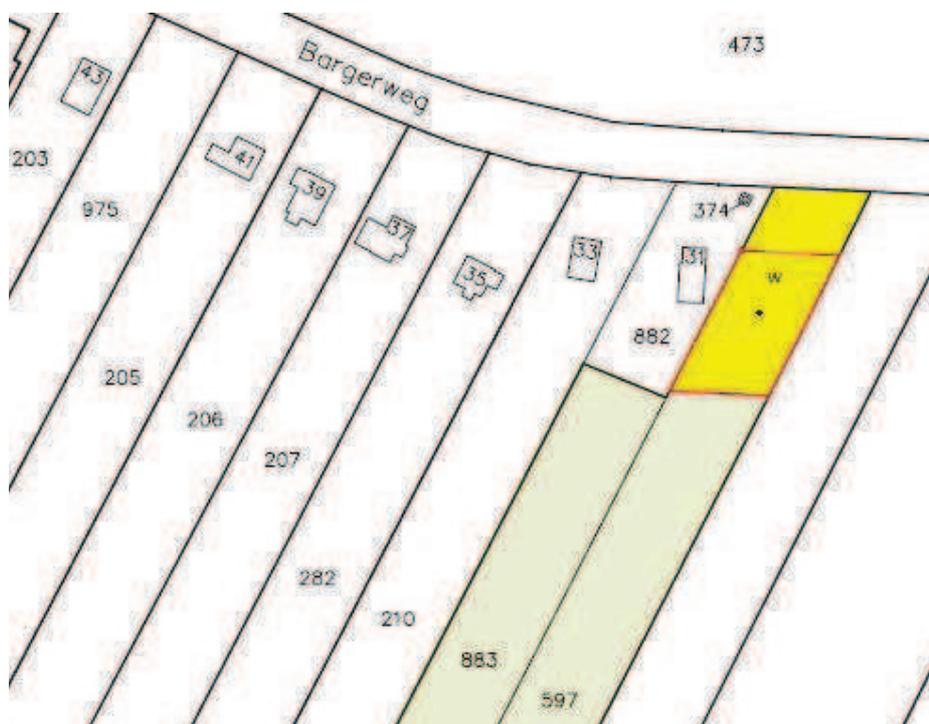
2.1 SITUATIE

In onderstaande figuur is een situatieschets weergegeven.

Figuur 2

Toekomstige situatie

Bron: Geling Advies



2.2

GEGEVENS WEGVERKEER

De verkeersgegevens van de Bargerweg zijn verstrekt door de heer K. Veurink van de gemeente Emmen. Hier is een etmaalintensiteit doorgegeven. Vervolgens is met behulp van het programma VI-Lucht en Geluid een etmaalverdeling opgesteld.

Voor de Bargerweg geldt een snelheidsregime van 80 km/uur. Het wegdek bestaat uit elementenverharding (klinkers). De verwerkte verkeersgegevens worden gepresenteerd in de navolgende tabel. Het plan is gelegen in buitenstedelijk gebied.

Tabel 2.1

Verkeersgegevens Bargerweg
2020

Parameter			
Maximum snelheid	80 km/uur		
Type wegdek	elementenverharding (klinkers)		
Etmaalintensiteit 2008	80 mvt		
Etmaalintensiteit 2020	100 mvt		
Voertuigcategorie			
	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Licht	71,92	12,11	8,48
Middelzwaar	2,73	0,25	0,40
Zwaar	0,11	0,01	0,03

Er behoeft ter hoogte van het bouwplan geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. Voor de ingevoerde bodemgebieden is akoestisch hard (0,00) aangehouden.

Als maatgevende hoogten voor respectievelijk de begane grond en de eerste verdieping en (eventuele) tweede verdieping van de nieuw te bouwen woning is 1,5, 4,5 en 7,5 meter gehanteerd.

HOOFDSTUK 3 BEREKENINGSMETHODE

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

4

HOOFDSTUK 4 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

4.1 INLEIDING

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{DEN} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{DEN} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

4.2 GELUIDZONES

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

Tabel 4.1

Breedte geluidszones langs wegen

Soort Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone (m)
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

4.3 ARTIKEL 110G

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Conform artikel 110g bedraagt de vermindering van de geluidbelasting 2 dB voor wegen waarvoor de snelheid 70 km/h of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag niet toegepast worden bij het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering.

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens Artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

Stedelijk gebied:	het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
Buitenstedelijk gebied:	het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties” (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 53 dB
- Maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg): 63 dB.

5

HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

5.1 RESULTATEN

Naar aanleiding van de bouw van een nieuwe woning aan de Bargerweg te Weiteveen is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Bargerweg bepaald. De gevelbelasting is berekend op de rooilijn van het bouwblok. De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage 3.

Vervolgens is de geluidbelasting getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder "Nieuwe situaties". De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Bargerweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Tabel 5.1

Geluidsbelasting Bargerweg

Hoogte	Geluidsbelasting excl. art 110 Wgh	Geluidsbelasting incl. art 110 Wgh	voorkeurs- grenswaarde	Maximale ontheffings- waarde
m	dB	dB	dB	dB
1,5	≤53	≤48	48	53
4,5	≤53	≤48		
7,5	≤53	≤48		
alle	≤53	≤48		

HOOFDSTUK **6** CONCLUSIE

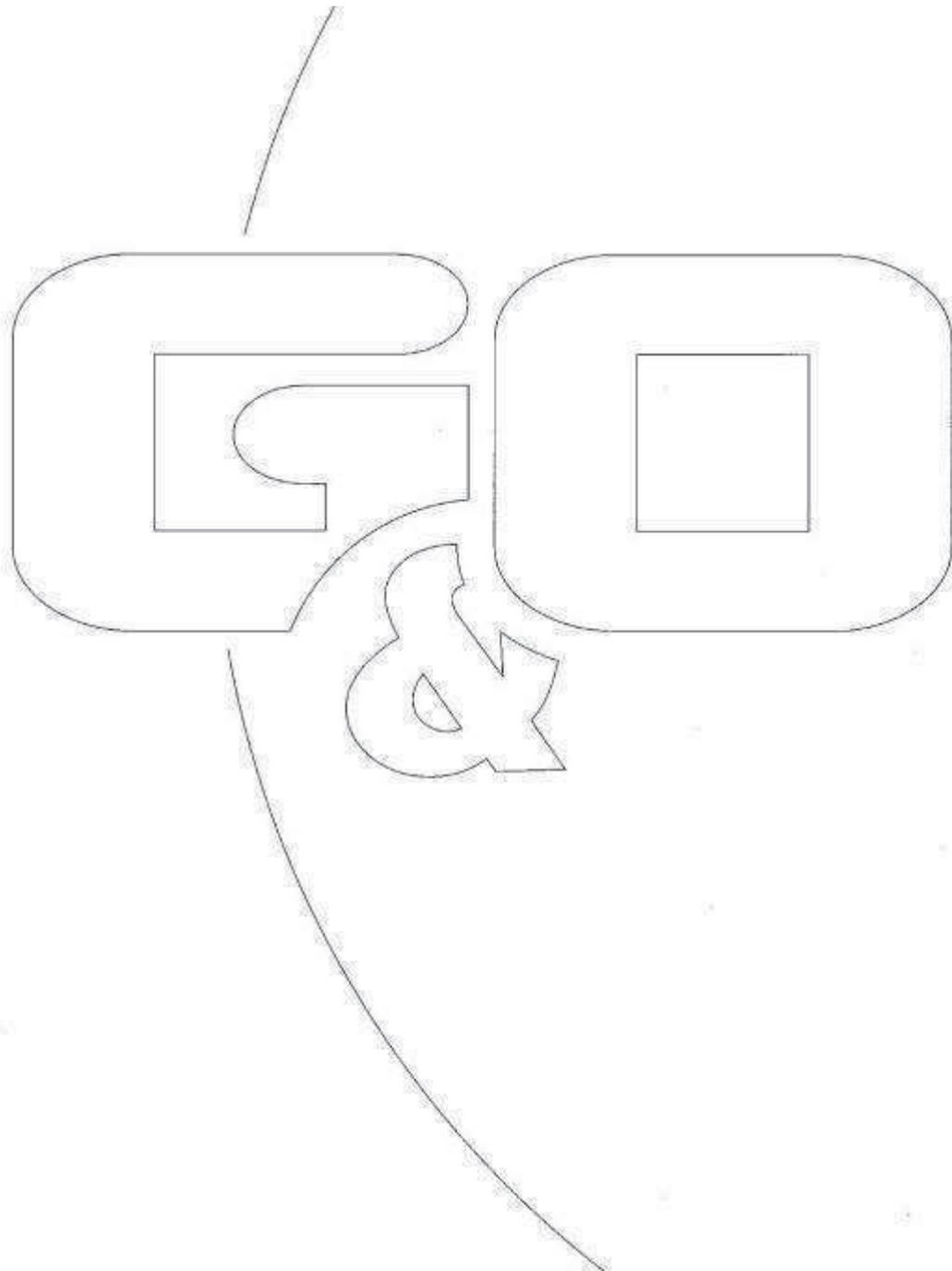
6.1 BESPREKING RESULTATEN EN AANBEVELINGEN

In opdracht van HCB Vastgoed is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd naar aanleiding van de bouw van een nieuwe woning aan de Bargerweg te Weiteveen. Het bouwplan is bekend als kadastrale gemeente Schoonebeek, sectie D, nummer 597 (ged.).

Voor wegverkeerslawaai is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de Bargerweg. De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Bargerweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van 48 dB.

Bijlage 1

Verkeersgegevens



Van: Karst Veurink [<mailto:K.Veurink@emmen.nl>]

Verzonden: dinsdag 19 oktober 2010 10:48

Aan: 'Rieneke van den Hurk'

Onderwerp: verkeersgegevens onderzoek wegverkeerslawaaï Bargerweg te Weiteveen

Rieneke,

ter hoogte van Bargerweg 31 te Weiteveen zijn de volgende verkeersgegevens van toepassing:

- maximumsnelheid: 80 km/h;
- wegdektype: elementenvergadering (klinkers);
- verkeersintensiteit 2008: 80 motorvoertuigen per etmaal;
- verkeersintensiteit 2020 (uitgaande van een autonome groei van 2% per jaar): 100 motorvoertuigen per etmaal.

Met vriendelijke groet,

Karst Veurink

PLANOLOGISCH JURIDISCH MEDEWERKER

AFDELING FYSIEK RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

Gemeente Emmen

Postbus 30001

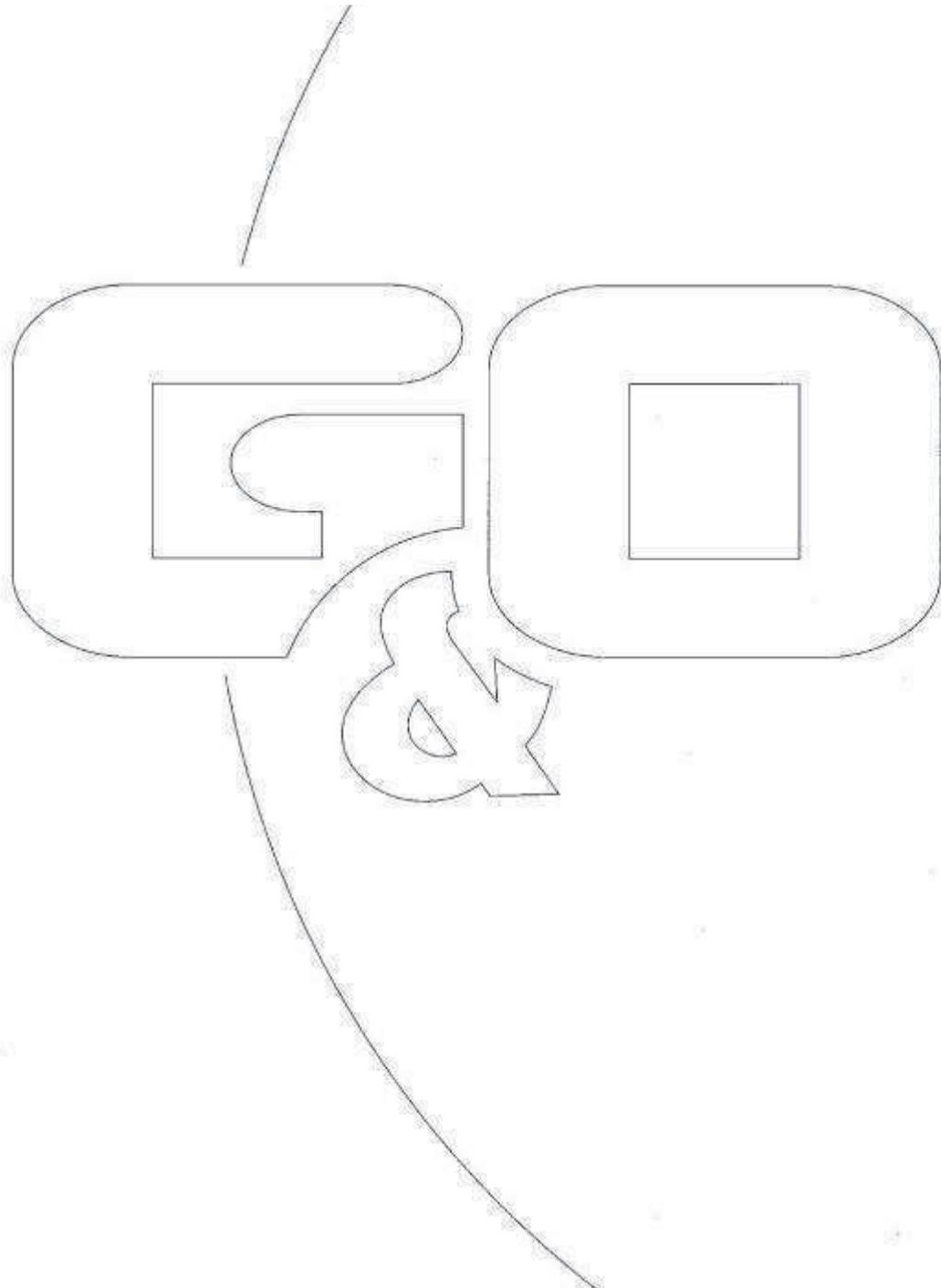
7800 RA Emmen

telefoon 0591-685369

De informatie in dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Verstrekking aan en gebruik door anderen is niet toegestaan. Als u niet de bedoelde ontvanger bent, wilt u dan dit bericht en ieder aangehecht databestand verwijderen en de gemeente Emmen hiervan via e-mail op de hoogte stellen.

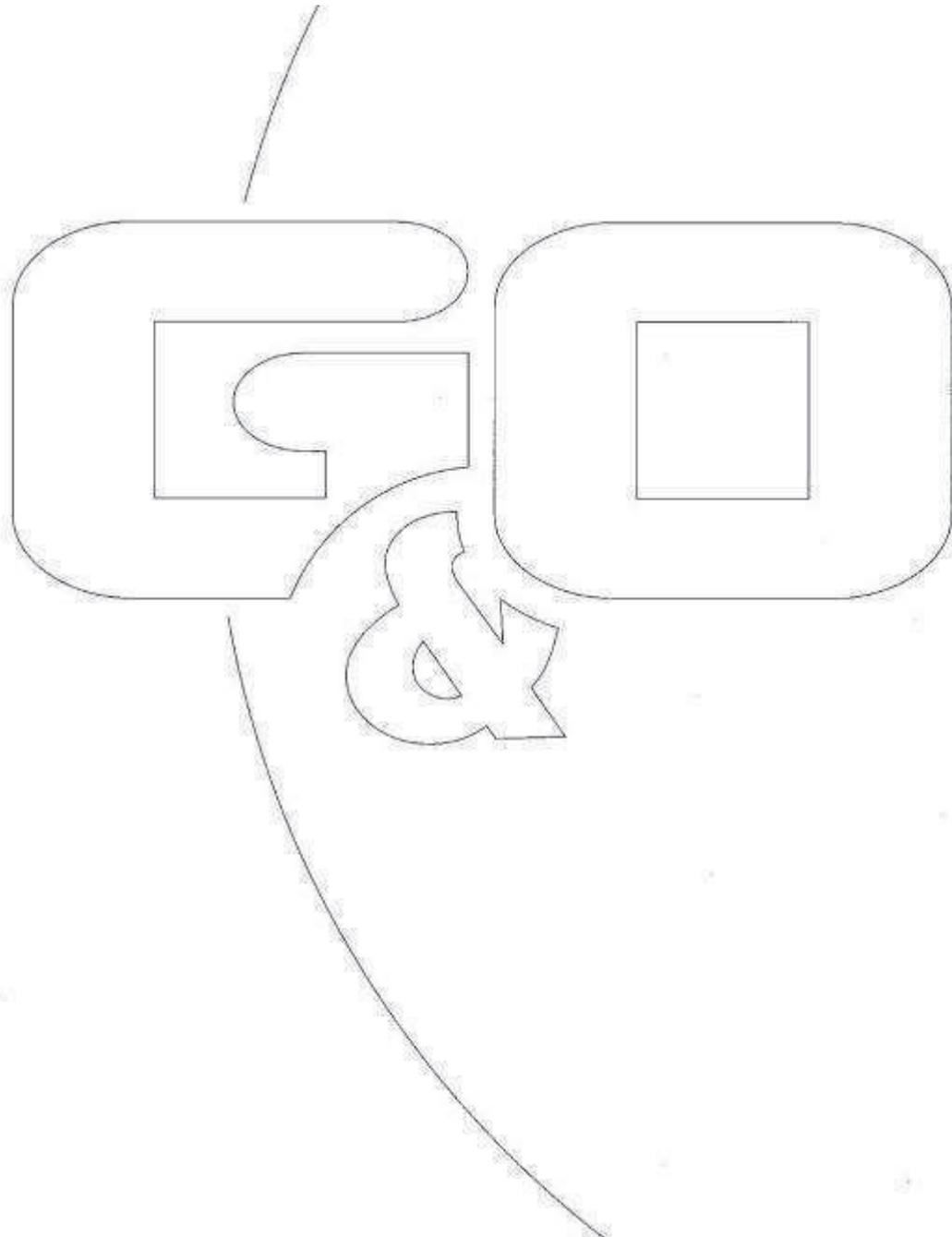
Bijlage 2

Berekening verkeersaantallen



Bijlage 3

Berekening gevelbelasting



Berekening verdeling uurintensiteiten

Bron: handleiding VI-Lucht & Geluid, VRO018, 29-06-2007

Opdrachtgever: HCB Vastgoed BV
 Projectnummer: 2733ao0310
 Onderzoekslocatie: Bargerweg te Weiteveen (gemeente Emmen)

Wegtype: W2-4
 Binnen/buiten kom: buiten
 Stedelijkheidsgraad: 4
 Max. snelheid: 80 km/uur
 Aantal rijstroken: 2x1
 Parkeren aan de weg: nee
 Aparte fietsvoorz.: nee

Jaar: 2008
 Intensiteit: 80 mvt/etmaal
 Groei: 2 % per jaar

Jaar:	2010
Intensiteit:	83,232 mvt/etmaal

Jaar:	2020
Intensiteit:	100 mvt/etmaal

verdeling uurintensiteit

categorie	dag	avond	nacht	uurintensiteit
LMV	92,2 %	94,6 %	88,3 %	6,5 %
MV	3,8 %	2,1 %	4,7 %	3,2 %
ZMV	4 %	3,3 %	7 %	1,2 %
	100 %	100 %	100 %	

Aantal per periode

categorie	dag	avond	nacht	etmaal
	64,92	10,65	7,99	83,56
LMV	59,86	10,08	7,06	76,99
MV	2,27	0,21	0,33	2,82
ZMV	0,09	0,01	0,02	0,12
totaal	62,22	10,30	7,41	79,93

uurintensiteit

categorie	dag	avond	nacht	etmaal
	5,41	2,66	1,00	9,07
LMV	4,99	2,52	0,88	8,39
MV	0,19	0,05	0,04	0,28
ZMV	0,01	0,00	0,00	0,01
totaal	5,19	2,57	0,93	8,69

Aantal per periode

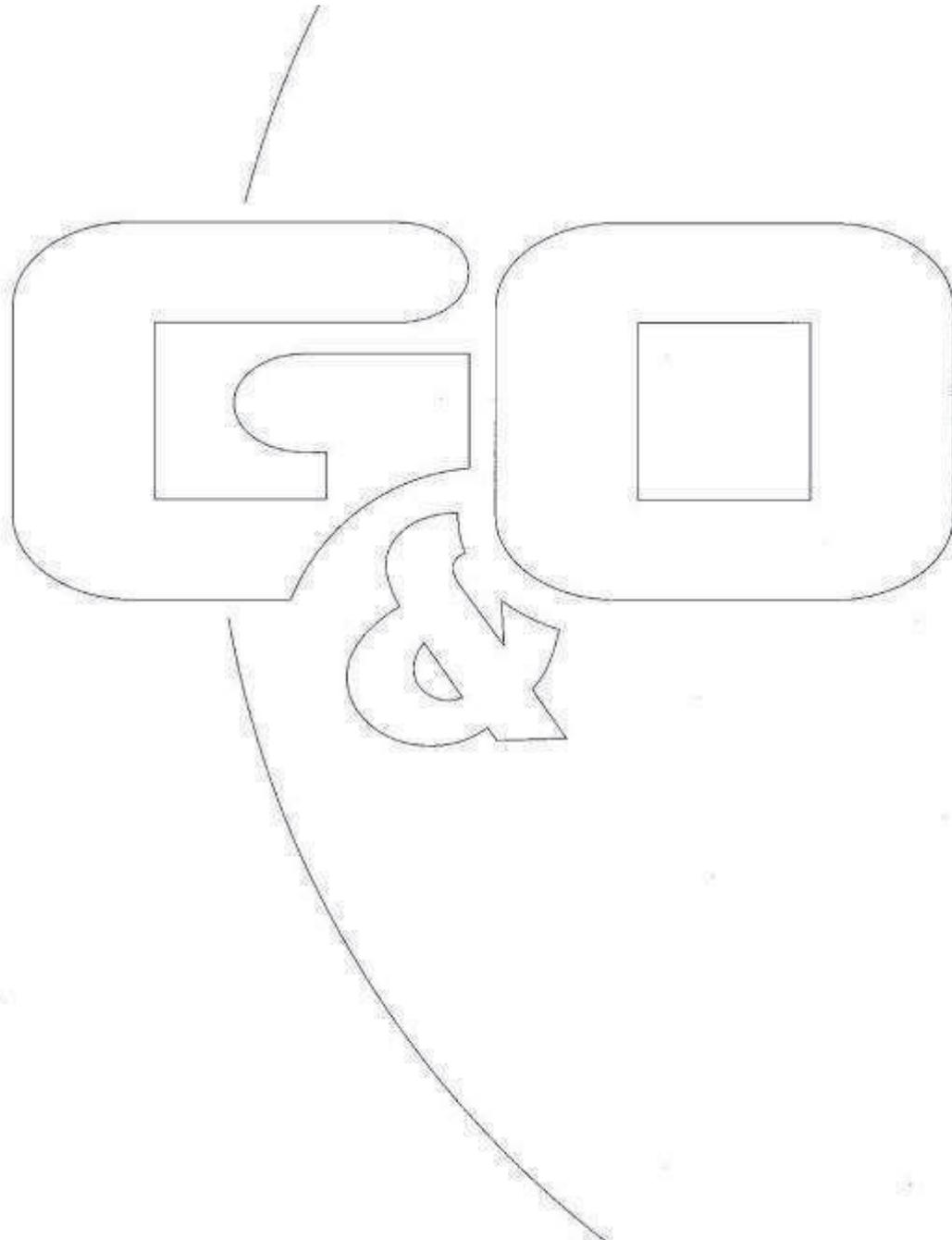
categorie	dag	avond	nacht	etmaal
	78,00	12,80	9,60	100,40
LMV	71,92	12,11	8,48	92,50
MV	2,73	0,25	0,40	3,39
ZMV	0,11	0,01	0,03	0,15
totaal	74,76	12,37	8,90	96,03

uurintensiteit

categorie	dag	avond	nacht	etmaal
	6,50	3,20	1,20	10,90
LMV	5,99	3,03	1,06	10,08
MV	0,23	0,06	0,05	0,34
ZMV	0,01	0,00	0,00	0,01
totaal	6,23	3,09	1,11	10,44

Bijlage 3

Berekening gevelbelasting



Opdrachtgever: HCB Vastgoed
 Projectnummer: 2733ao0310
 Wegnaam: Bargerweg 1 te Weiteveen
 Omschrijving: Berekening gevelbelasting
 Object: Bargerweg ong. te Weiteveen
 Scenario: 2020

Type wegdek: 1
 Omschrijving wegdek: referentiewegdek

snelheidsindex bm (l) 0 Lm (l): 0
 snelheidsindex bm(mz/z) 0 Lm (m/z): 0

type voertuig	Dag [aantal/uur]	Avond [aantal/uur]	Nacht [aantal/uur]	snelheid [km/h]	emissie correctie	emissie dag	emissie avond	emissie nacht	wegdek correctie
Licht :	5,99	3,03	1,06	80,0	0,0	58,1	55,2	50,6	0,0
Middelzwaar :	0,23	0,06	0,05	80,0	0,0	48,9	38,2	37,4	0,0
Zwaar :	0,01	0,00	0,00	80,0	0,0	38,0	0,0	0,0	0,0
Zwaar langzaamrijdend* :	0,00	0,00	0,00	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bromfietsen :	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Motoren :	0,00	0,00	0,00	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tram ball.b.:	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tram Asfalt :	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Emissiegetal :</i>						58,7	55,3	50,8	<i>dB(A)</i>
Afst. Kruispunt:	0,0	meter			Kruispuntcorrectie:	0,0	0,0	0,0	
Afst. Obstakel:	0,0	meter			Obstakelcorrectie:	0,0	0,0	0,0	
					Optrekcorrectie:	0,0	0,0	0,0	
					Correctie elementenverharding:	4,0	4,0	4,0	
Objectfractie:	0,0				Reflectieterm:	0,0	0,0	0,0	
Afstand :	24,0	meter			Afstandterm:	13,8	13,8	13,8	
Hoogte weg:	0,0	meter			Luchtdemping:	0,2	0,2	0,2	
Waarneemhoogte:	1,5	1,5	1,5	meter	Meteo-effect:	1,2	1,2	1,2	
Bodemfactor:	0,5				Bodem-effect:	2,2	2,2	2,2	
Laeq Waarnemer:						45	42	37	dB(A)
Aftrek artikel 110 G						-2	-2	-2	dB
Gevelbelasting						43	40	35	dB(A)
									inclusief art. 110g Wgh
						6			exclusief art. 110g Wgh

*: hier wordt bedoeld zware motorvoertuigen welke aan een snelheidslimiet gekoppeld zijn, zoals landbouwvoertuigen

Opdrachtgever: HCB Vastgoed
 Projectnummer: 2733ao0310
 Wegnaam: Bargerweg 1 te Weiteveen
 Omschrijving: Berekening gevelbelasting
 Object: Bargerweg ong. te Weiteveen
 Scenario: 2020

Type wegdek: 1
 Omschrijving wegdek: referentiewegdek

snelheidsindex bm (l) 0 Lm (l): 0
 snelheidsindex bm(mz/z) 0 Lm (m/z): 0

type voertuig	Dag [aantal/uur]	Avond [aantal/uur]	Nacht [aantal/uur]	snelheid [km/h]	emissie correctie	emissie dag	emissie avond	emissie nacht	wegdek correctie
Licht :	5,99	3,03	1,06	80,0	0,0	58,1	55,2	50,6	0,0
Middelzwaar :	0,23	0,06	0,05	80,0	0,0	48,9	38,2	37,4	0,0
Zwaar :	0,01	0,00	0,00	80,0	0,0	38,0	0,0	0,0	0,0
Zwaar langzaamrijdend* :	0,00	0,00	0,00	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bromfietsen :	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Motoren :	0,00	0,00	0,00	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tram ball.b.:	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tram Asfalt :	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Emissiegetal :</i>						58,7	55,3	50,8	<i>dB(A)</i>
Afst. Kruispunt:	0,0	meter			Kruispuntcorrectie:	0,0	0,0	0,0	
Afst. Obstakel:	0,0	meter			Obstakelcorrectie:	0,0	0,0	0,0	
					Optrekcorrectie:	0,0	0,0	0,0	
Objectfractie:	0,0				Reflectieterm:	0,0	0,0	0,0	
Afstand :	24,0	meter			Afstandterm:	13,8	13,8	13,8	
Hoogte weg:	0,0	meter			Luchtdemping:	0,2	0,2	0,2	
Waarneemhoogte:	4,5	4,5	4,5	meter	Meteo-effect:	0,6	0,6	0,6	
Bodemfactor:	0,5				Bodem-effect:	1,8	1,8	1,8	
Laeq Waarnemer:						42	39	34	dB(A)
Aftrek artikel 110 G						-2	-2	-2	dB
Gevelbelasting						40	37	32	dB(A)
L_{Den}						41	dB(A)	inclusief art. 110g Wgh	
L_{Den}						43	dB(A)	exclusief art. 110g Wgh	

*: hier wordt bedoeld zware motorvoertuigen welke aan een snelheidslimiet gekoppeld zijn, zoals landbouwvoertuigen

Opdrachtgever: HCB Vastgoed
 Projectnummer: 2733ao0310
 Wegnaam: Bargerweg 1 te Weiteveen
 Omschrijving: Berekening gevelbelasting
 Object: Bargerweg ong. te Weiteveen
 Scenario: 2020

Type wegdek: 1
 Omschrijving wegdek: referentiewegdek

snelheidsindex bm (l) 0 Lm (l): 0
 snelheidsindex bm(mz/z) 0 Lm (m/z): 0

type voertuig	Dag [aantal/uur]	Avond [aantal/uur]	Nacht [aantal/uur]	snelheid [km/h]	emissie correctie	emissie dag	emissie avond	emissie nacht	wegdek correctie
Licht :	5,99	3,03	1,06	80,0	0,0	58,1	55,2	50,6	0,0
Middelzwaar :	0,23	0,06	0,05	80,0	0,0	48,9	38,2	37,4	0,0
Zwaar :	0,01	0,00	0,00	80,0	0,0	38,0	0,0	0,0	0,0
Zwaar langzaamrijdend* :	0,00	0,00	0,00	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bromfietsen :	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Motoren :	0,00	0,00	0,00	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tram ball.b.:	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tram Asfalt :	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Emissiegetal :</i>						58,7	55,3	50,8	<i>dB(A)</i>
Afst. Kruispunt:	0,0	meter			Kruispuntcorrectie:	0,0	0,0	0,0	
Afst. Obstakel:	0,0	meter			Obstakelcorrectie:	0,0	0,0	0,0	
					Optrekcorrectie:	0,0	0,0	0,0	
Objectfractie:	0,0				Reflectieterm:	0,0	0,0	0,0	
Afstand :	24,0	meter			Afstandterm:	13,8	13,8	13,8	
Hoogte weg:	0,0	meter			Luchtdemping:	0,2	0,2	0,2	
Waarneemhoogte:	7,5	7,5	7,5	meter	Meteo-effect:	0,4	0,4	0,4	
Bodemfactor:	0,5				Bodem-effect:	1,8	1,8	1,8	
Laeq Waarnemer:						43	39	35	dB(A)
Aftrek artikel 110 G						-2	-2	-2	dB
Gevelbelasting						41	37	33	dB(A)
L_{Den}						42	dB(A)	inclusief art. 110g Wgh	
L_{Den}						44	dB(A)	exclusief art. 110g Wgh	

*: hier wordt bedoeld zware motorvoertuigen welke aan een snelheidslimiet gekoppeld zijn, zoals landbouwvoertuigen