



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

**fax
0575-545648**

**website
www.vanderboomadvies.nl**

**e-mail
info@vanderboomadvies.nl**

KvK 080-44086

Geluidbelasting wegverkeer op locatie Kapelakkers te Baarle-Nassau

Versie 17 december 2015



opdrachtnummer

15-197

datum

17 december 2015

opdrachtgever

Econsultancy bv
Rapenstraat 2
5931 GJ Boxmeer

auteur

Ad Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 WETTELIJK KADER	3
2.1 Wet Geluidhinder	3
2.2 Omvang geluidzone	3
2.3 Grenswaarden en hogere waarden	3
2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen	4
2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	4
3 RESULTATEN	5
3.1 Verkeerscijfers	5
3.2 Rekenmodel	5
3.3 Resultaten	6
4 CONCLUSIES	7
4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden	7
4.3 Eis geluidwering	7

BIJLAGEN

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-197

bestand
15-197r1.docx

bladzijde
pagina

datum
17 december 2015



SAMENVATTING

In opdracht van Econsultancy bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Kapelakkers te Baarle-Nassau. De ontwikkeling betreft de nieuwbouw van woningen. De verkaveling van de locatie is nog niet bekend. Het onderzoek maakt deel uit van een RO procedure voor het komen tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

De grens van de ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Baarle-Nassau op ca. 37 meter uit de as van de Kapelstraat en op 140 meter uit de as van de Smederijstraat binnen de geluidzone van beide wegen. Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie en de omgeving.

Tabel i geeft voor de Kapelstraat en de Smederijstraat een overzicht van de ligging van de 48 dB Lden contour van de berekende invallende geluidbelasting na aftrek van 5 dB ex. art 110g Wgh. in 2026. (zie ook figuur 2 – 5 in bijlage II).

TABEL i: overzicht afstand van de wegas tot de 48 dB contour van de geluidbelasting Lden (dB) in 2026, na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh		
weg	Afstand tot 53 dB contour op waarneemhoogte	
	1,5 m	4,5 m
Kapelstraat	29	34
Smederijstraat	22	26

De geluidbelasting door wegverkeer op de Kapelstraat bedraagt ten hoogste 48 dB op de grens van de kavel. Ook geluidbelasting door wegverkeer op de Smederijstraat ligt op de gehele kavel eveneens beneden de grenswaarde van 48 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op de locatie niet overschreden. Er is voor de woningen op de kavel geen hogere grenswaarde noodzakelijk.

Er zal voor het aspect geluid zeker sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woningen de geluidbelasting op de gevels niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Op de gehele locatie wordt aan deze voorwaarde voldaan.

Zoals blijkt uit figuur 6 in Bijlage II ligt de geluidbelasting door alle wegen samen op de gehele kavel beneden de 53 dB zonder aftrek. Voor gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor de gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-197

bestand
15-197r1.docx

bladzijde
pagina1

datum
17 december 2015



1 INLEIDING

In opdracht van Econsultancy bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de locatie Kapelakkers te Baarle-Nassau. De ontwikkeling betreft de nieuwbouw van woningen. De verkaveling van de locatie is nog niet bekend. Het onderzoek maakt deel uit van een RO procedure voor het komen tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Baarle-Nassau op ca. 37 meter uit de as van de Kapelstraat en op 140 meter uit de as van de Smederijstraat binnen de geluidzone van beide wegen. Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie en de omgeving.



Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 - 3 in bijlage II.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-197

bestand
15-197r1.docx

bladzijde
pagina2

datum
17 december 2015



2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaaï aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen zone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74 en is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)		
Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op andere geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83), zoals gegeven in tabel II.2.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-197

bestand
15-197r1.docx

bladzijde
pagina3

datum
17 december 2015



TABEL II.2: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB ¹

1 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-197

bestand
15-197r1.docx

bladzijde
pagina4

datum
17 december 2015

2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”, bijvoorbeeld bij drukke 30 km/u-wegen.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.

2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 3.



3 RESULTATEN

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel III.1. Bij de berekeningen is uitgegaan van tellingen uit 2004 (Kapelstraat) en 2007 (Smederijstraat) van de gemeente Baarle-Nassau. Voor de prognose voor 2026 is uitgegaan van een jaarlijkse autonome groei van het wegverkeer van 1,5% per jaar tot 2026.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens 2025		
Omschrijving	Kapelstraat	Smederijstraat
- etmaalintensiteit jaar 2026 (weekdag)	2264	2277
- uurperc.dag/avond/nacht	6,9 / 2,8 / 0,7	9,9 / 3,1 / 0,6
- uurintensiteit lichte mvt dag/avond/nacht	95,7 / 98,6 / 97,3	94,9 / 97,4 / 98,4
- uurintensiteit middelzware mvt dag/avond/nacht	3,1 / 1,4 / 2,2	3,6 / 1,3 / 1,6
- uurintensiteit zware mvt dag/avond/nacht	1,2 / 0,0 / 0,5	3,1 / 0,6 / 0,0
- rijsnelheid [km/uur]	50	50
- type wegdek	Keperverband./ DAB	DAB
- verkeerregelininstallatie binnen 150 m	Nee	Nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-197

bestand
15-197r1.docx

bladzijde
pagina5

datum
17 december 2015

3.2 Rekenmodel

De op de geplande ontwikkeling invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.



3.3 Resultaten

Tabel III.2 geeft voor de Kapelstraat en de Smederijstraat een overzicht van de ligging van de 48 dB Lden contour van de berekende invallende geluidbelasting na aftrek van 5 dB ex. art 110g Wgh. in 2026.

TABEL III.2: overzicht afstand van de wegas tot de 48 dB contour van de geluidbelasting Lden (dB) in 2026, na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh		
weg	Afstand tot 53 dB contour op waarneemhoogte	
	1,5 m	4,5 m
Kapelstraat	29	34
Smederijstraat	22	26

De ligging van de contouren is aangegeven in figuur 2 - 6 in bijlage II. Voor de invoergegevens in het model en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-197

bestand
15-197r1.docx

bladzijde
pagina6

datum
17 december 2015



4 CONCLUSIES

4.1 Toetsing Wet Geluidhinder en hogere waarden

De geluidbelasting door wegverkeer op de Kapelstraat bedraagt ten hoogste 48 dB op de grens van de kavel. Ook de geluidbelasting door wegverkeer op de Smederijstraat ligt op de gehele kavel eveneens beneden de grenswaarde van 48 dB.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op de locatie niet overschreden. Er is voor de woningen op de kavel geen hogere grenswaarde noodzakelijk.

4.2 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh.

Er zal voor het aspect geluid zeker sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woningen de geluidbelasting op de gevels niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Op de gehele locatie wordt aan deze voorwaarde voldaan.

4.3 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Zoals blijkt uit figuur 6 en 7 in bijlage II ligt geluidbelasting door alle wegen samen op de gehele kavel beneden de 53 dB zonder aftrek. Voor gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor de gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma.

onderwerp
geluidbelasting
wegverkeer

opdrachtnummer
15-197

bestand
15-197r1.docx

bladzijde
pagina 7

datum
17 december 2015



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

15-197

datum

17 december 2015

opdrachtgever

Econsultancy bv

Rapenstraat 2

5931 GJ Boxmeer

auteur

Ad Postma

Tekening nr	versiedatum
1	16 december 2015



tekening 1

schaal 1:-

project-nummer : 15-197

versie : 17 december 2015



Situatie-overzicht





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten

opdrachtnummer

15-197

datum

17 december 2015

opdrachtgever

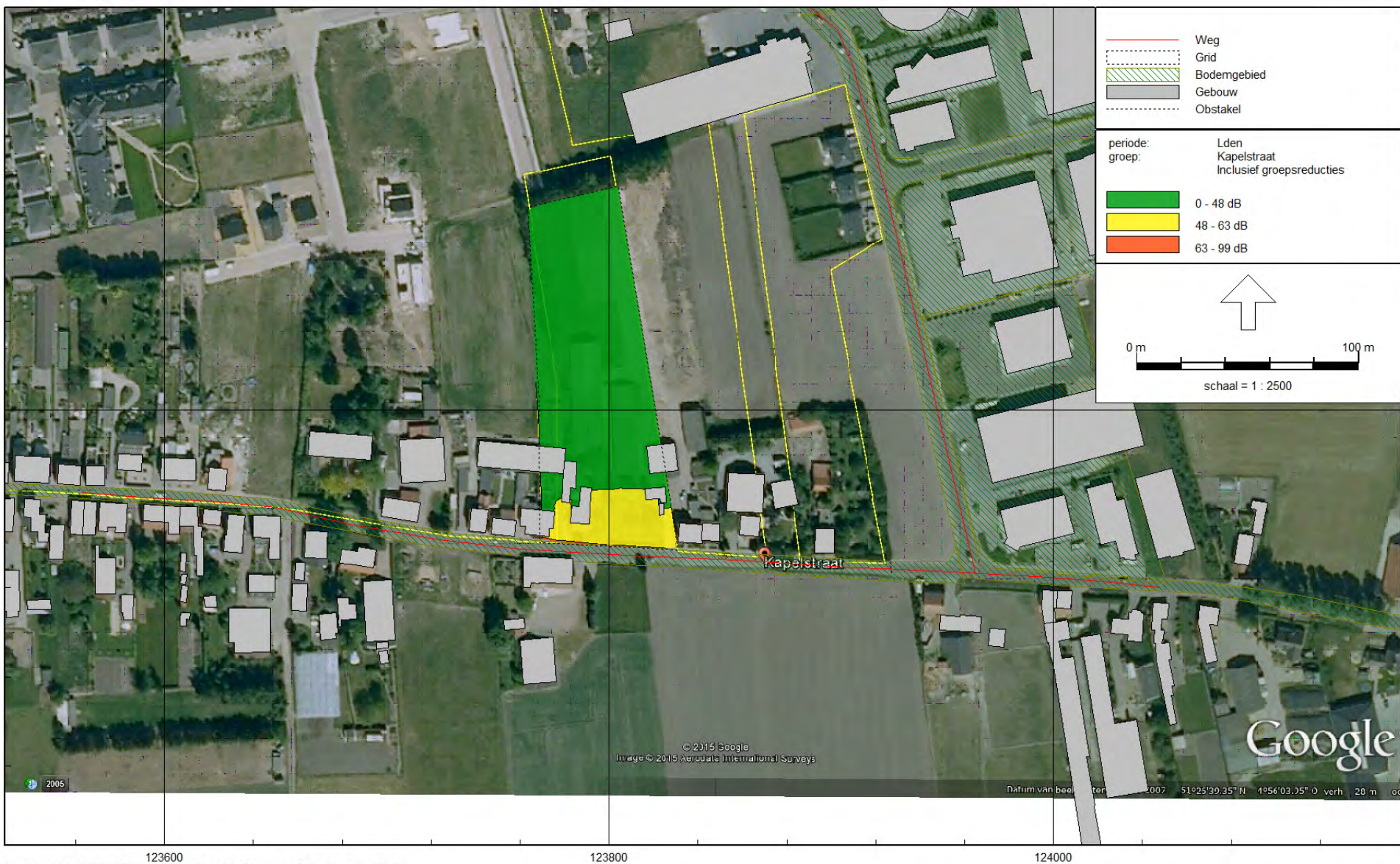
Econsultancy bv
Rapenstraat 2
5931 GJ Boxmeer

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	16 december 2015

auteur

Ad Postma





383800

123600

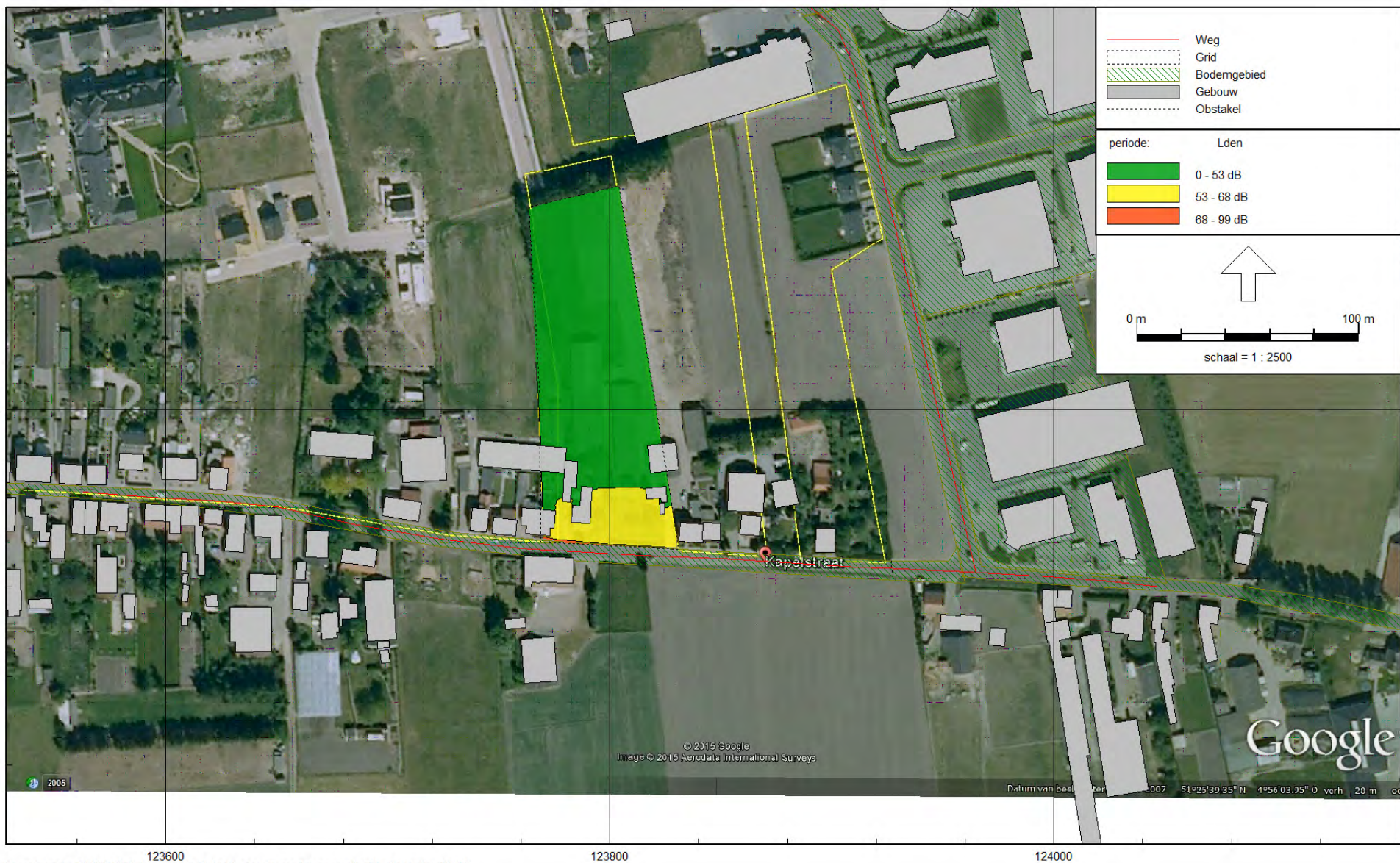
123800

124000











Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	hard	0,00
02	hard	0,00
03	hard	0,00
04	hard	0,00
05	hard	0,00

```
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
```

[illegible]

```
Model:  eerste model
Groep:  (hoofdgroep)
```

[illegible]

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	grid	1,50	0,00	2	2

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
01	Kapelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	--	--	--	--	50	50
02	Kapelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	50	50
03	Smederijstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	50	50

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

Naam	V(LV(N))	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)
01	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2264,00	6,90	2,80	0,70	--	--
02	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2264,00	6,90	2,80	0,70	--	--
03	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2277,00	6,90	3,10	0,60	--	--

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

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%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)
01	--	--	--	95,70	98,60	97,30	--	3,10	1,40	2,20	--	12,00	--	0,50	--	--	--	--	--	149,50
02	--	--	--	95,70	98,60	97,30	--	3,10	1,40	2,20	--	12,00	--	0,50	--	--	--	--	--	149,50
03	--	--	--	94,90	97,40	98,40	--	3,60	1,30	1,60	--	1,60	1,30	--	--	--	--	--	--	149,10

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

Naam	LV(A)	LV(N)	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
01	62,50	15,42	--	4,84	0,89	0,35	--	18,75	--	0,08	--	88,27	95,76	101,99	103,79
02	62,50	15,42	--	4,84	0,89	0,35	--	18,75	--	0,08	--	80,38	87,46	94,58	99,20
03	68,75	13,44	--	5,66	0,92	0,22	--	2,51	0,92	--	--	77,05	84,21	90,77	95,91

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

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	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
01	106,21	99,15	94,00	86,83	79,40	86,60	91,26	95,31	100,29	93,09	87,79	78,33	73,96	81,33
02	103,67	100,29	93,65	85,44	71,59	78,38	83,92	90,81	97,79	94,29	87,49	77,02	66,13	73,09
03	102,09	98,68	91,93	82,44	72,82	79,64	85,62	91,97	98,46	94,97	88,19	78,14	64,99	71,82

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

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	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
01	86,48	89,72	94,39	87,23	81,94	72,88	--	--	--	--	--	--	--	--
02	79,12	85,20	91,89	88,42	81,64	71,55	--	--	--	--	--	--	--	--
03	77,45	84,18	91,14	87,64	80,84	70,43	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.
01	versmalling

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Kapelstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Smederijstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Postma
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Postma op 16-12-2015
Laatst ingezien door	Postma op 16-12-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.10
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

