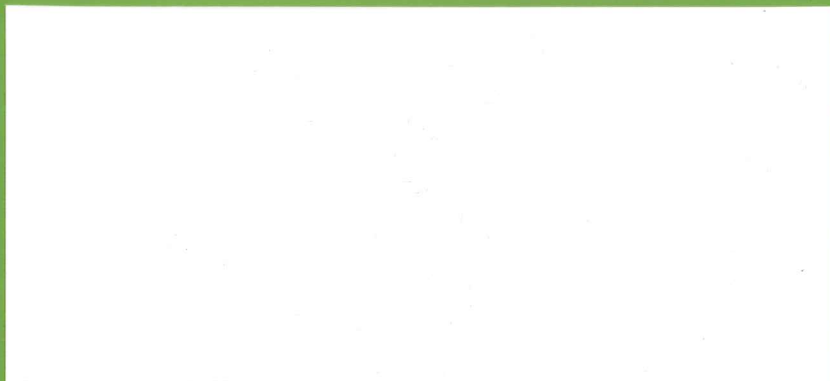




DvL Milieu & Techniek bv
Raadgevende Ingenieurs



Geluid

Bouwfysica

Bodem - water

Duurzame energie

Milieuvergunningen

Technische installaties

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
(fase 1)
Nieuwbouw twee burgerwoningen
Rakerstraat 8
Weert**

oktober 2009

in opdracht van
de heer Hanssen
Rakerstraat 8
6003 NN Weert

betreffende de locatie
Rakerstraat 8
Weert

projectnummer
0909/081/RV-1

versie
1

vestiging, datum
Nuenen, 26 oktober 2009

Opgesteld:



C. van Houten
Projectleider geluid & bouwfysica

Voor akkoord:



ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider geluid & bouwfysica

DvL Milieu & Techniek / Tritium Advies B.V.

Gulberg 35
5674 TE NUENEN
Telefoon 0495 - 535884
Fax 0495 - 450313

E-mail info@dvl.nl
Internet www.dvl.nl
ING 66.25.72.645
K.v.K nr. 17108024

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten.....	5
2.1	Situatie	5
2.2	Gegevens wegverkeer	5
3	Berekeningsmethode	7
4	Randvoorwaarden Wet geluidhinder	8
4.1	Wegverkeer.....	8
4.1.1	Inleiding.....	8
4.1.2	Geluidzones	8
4.1.3	Artikel 110g	8
4.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
4.1.5	Maximale geluidbelasting.....	9
5	Berekening en toetsing geluidbelasting	10
6	Conclusie.....	11

Bijlagen

- A Situatieschets van de omgeving
- B Verstekte verkeersgegevens
- C Invoergegevens akoestisch model wegverkeer
 - C/1 Invoergegevens akoestisch model
 - C/2 Grafische weergave invoergegevens akoestisch model
- D Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van de heer Hanssen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de beoogde nieuwbouw van twee burgerwoningen aan de Rakerstraat 8 te Weert.

Deze zogenaamde "Nieuwe situatie" is getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de geluidbelasting ter hoogte van de nieuwbouwprojecten is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het bouwplan is geprojecteerd op het perceel welke kadastraal bekend is als gemeente Weert, sectie W, nummer 401.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de Rakerstraat en Neelenweg. De aspecten railverkeerslawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielawaaï zijn in het onderhavige onderzoek niet van toepassing.

In bijlage A is de situatie nader weergegeven.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

In bijlage A is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

2.2 Gegevens wegverkeer

Het plan is gelegen in buitenstedelijk gebied. Van de Rakerstraat heeft de gemeente Weert een prognose van de etmaalintensiteiten voor het jaar 2020 verstrekt. Deze prognose is afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Weert. Daarnaast zijn van de Rakerstraat telgegevens uit 2006 bekend bij de gemeente. Aan de hand van deze gegevens is de verdeling naar voertuigcategorie (licht, middelzwaar, zwaar) en naar dagdeel (dag, avond, nacht) bepaald. Voor het verkeer op de Neelenweg wordt uitgegaan van hetzelfde aantal voertuigbewegingen per etmaal, met dezelfde verdeling. Dit kan als een worst-case aanname worden beschouwd. Voor de wegen Rakerstraat en Neelenweg wordt derhalve uitgegaan van in totaal 462 motorvoertuigen per etmaal.

Alle verstrekte gegevens zijn weergegeven in bijlage B.

De verwerkte verkeersinvoergegevens worden gepresenteerd in onderstaande tabellen. De maximum snelheid op beide wegen bedraagt 80 km/uur.

Rakerstraat (richting Thomassenweg)			
Maximum snelheid: 80 km/uur			
wegdek: asfalt met oppervlakte behandeling			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 232 mvt.	
	daguur: 6,82%	avonduur: 3,90%	nachtuur: 0,32%
	%	%	%
lichte mvt.	82,54	91,67	100,00
middel-zware mvt.	9,52	8,33	0,00
zware mvt.	7,94	0,00	0,00

Tabel 2.1: Gegevens wegverkeer Rakerstraat (richting Thomassenweg)

Rakerstraat (richting Neelenweg)			
Maximum snelheid: 80 km/uur			
wegdek: asfalt met oppervlakte behandeling			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 230 mvt.	
	daguur: 6,84%	avonduur: 3,37%	nachtuur: 0,56%
	%	%	%
lichte mvt.	86,30	95,83	100,00
middel-zware mvt.	9,59	4,17	0,00
zware mvt.	4,11	0,00	0,00

Tabel 2.2: Gegevens wegverkeer Rakerstraat (richting Neelenweg)

Neelenweg			
Maximum snelheid: 80 km/uur			
wegdek: asfalt met oppervlakte behandeling			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 462 mvt.	
	daguur: 6,83%	avonduur: 3,61%	nachtuur: 0,45%
	%	%	%
lichte mvt.	84,56	93,75	100,0
middel-zware mvt.	9,56	6,25	0,00
zware mvt.	5,88	0,00	0,00

Tabel 2.3: Gegevens wegverkeer Neelenweg

Er behoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden 1.00 aangehouden. Voor de ingevoerde bodemgebieden is een rekenparameter van 0.00 aangehouden.

Als maatgevende hoogten voor respectievelijk de begane grond en de eerste verdieping van de nieuw te bouwen burgerwoningen is 1,5 en 4,5 meter gehanteerd. Daarnaast is ook rekening gehouden met een eventuele tweede verdieping waarvoor 7,5 meter is aangehouden.

3 Berekeningsmethode

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

4 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

4.1 Wegverkeer

4.1.1 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 D, 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).

4.1.2 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.

In tabel 4.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

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

Tabel 4.1: Breedte van de geluidzones langs wegen

4.1.3 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.

4.1.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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.

4.1.5 Maximale geluidbelasting

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 Berekening en toetsing geluidbelasting

In opdracht van de heer Hanssen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de beoogde nieuwbouw van twee burgerwoningen aan de Rakerstraat 8 te Weert. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer is bepaald voor de wegen Rakerstraat en Neelenweg.

De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage C/1. Een grafische weergave van alle invoergegevens is weergegeven in bijlage C/2.

Vervolgens is de geluidbelasting getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder "Nieuwe situaties".

In bijlage D zijn de berekeningsresultaten weergegeven inclusief correctie artikel 110g Wgh. Aangezien de wegen Rakerstraat en Neelenweg een snelheidsregime van 80 km/uur hebben, mag namelijk een correctie van 2 dB worden toegepast. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer van 48 dB niet wordt overschreden.

6 Conclusie

In opdracht van de heer Hanssen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de beoogde nieuwbouw van twee burgerwoningen aan de Rakerstraat 8 te Weert.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Rakerstraat en Neelenweg.

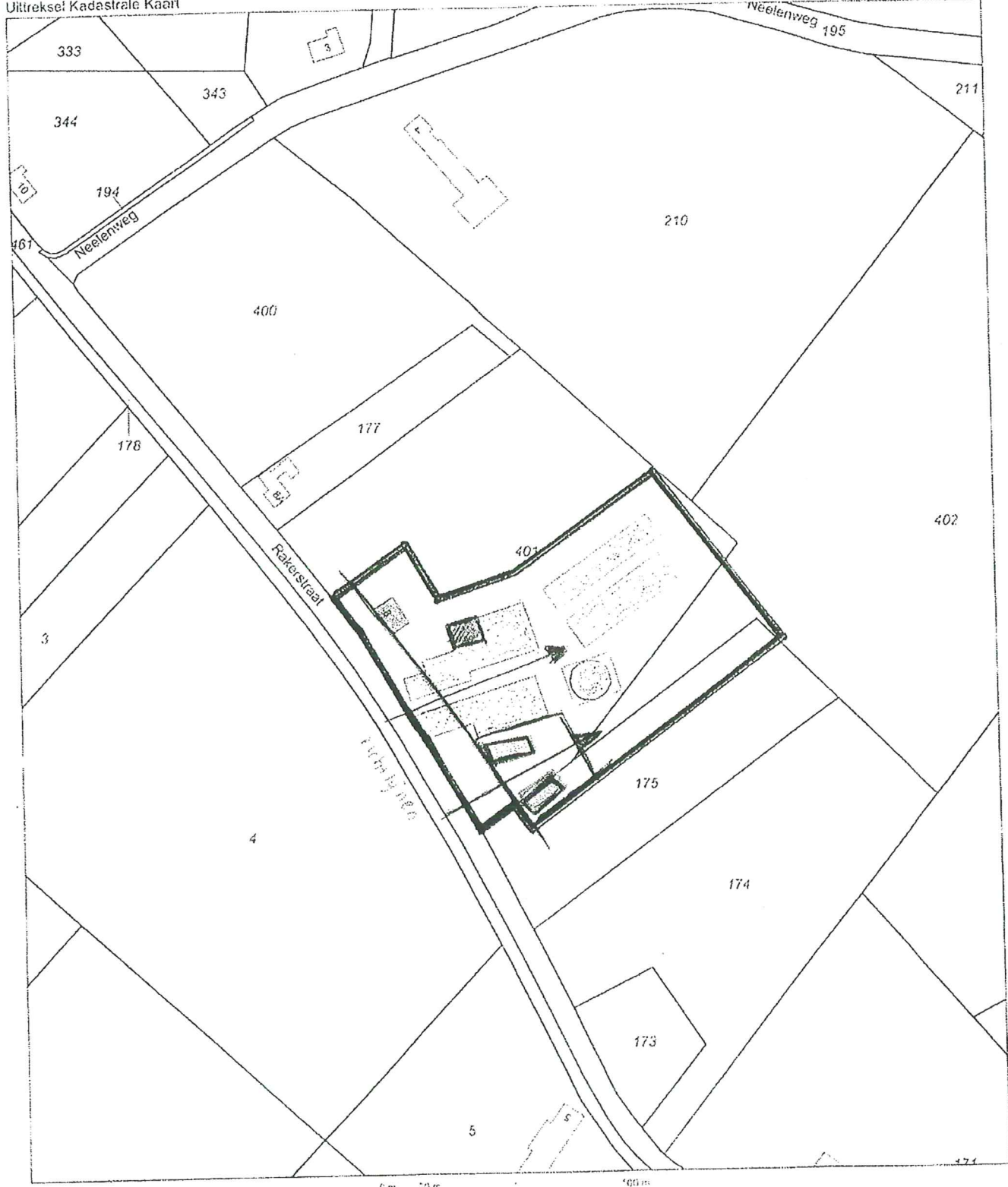
Uit de berekeningsresultaten (bijlage D) blijkt dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer van 48 dB niet wordt overschreden. De Wet geluidhinder legt derhalve geen beperkingen op aan het bouwplan.

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting beneden 53 dB blijft is geen aanvullende rapportage nodig om de karakteristieke geluidwering te bepalen. Volgens het Bouwbesluit is de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,k}$ de gecumuleerde geluidbelasting minus 33 dB met een minimumwaarde van 20 dB. Na toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlage A

Uw referentie: JVE16302.04

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2000

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Behouwing
- Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

WEERT
W
401



Land met kadaster kan niet meer betrouwbaar worden geacht.

Bijlage B

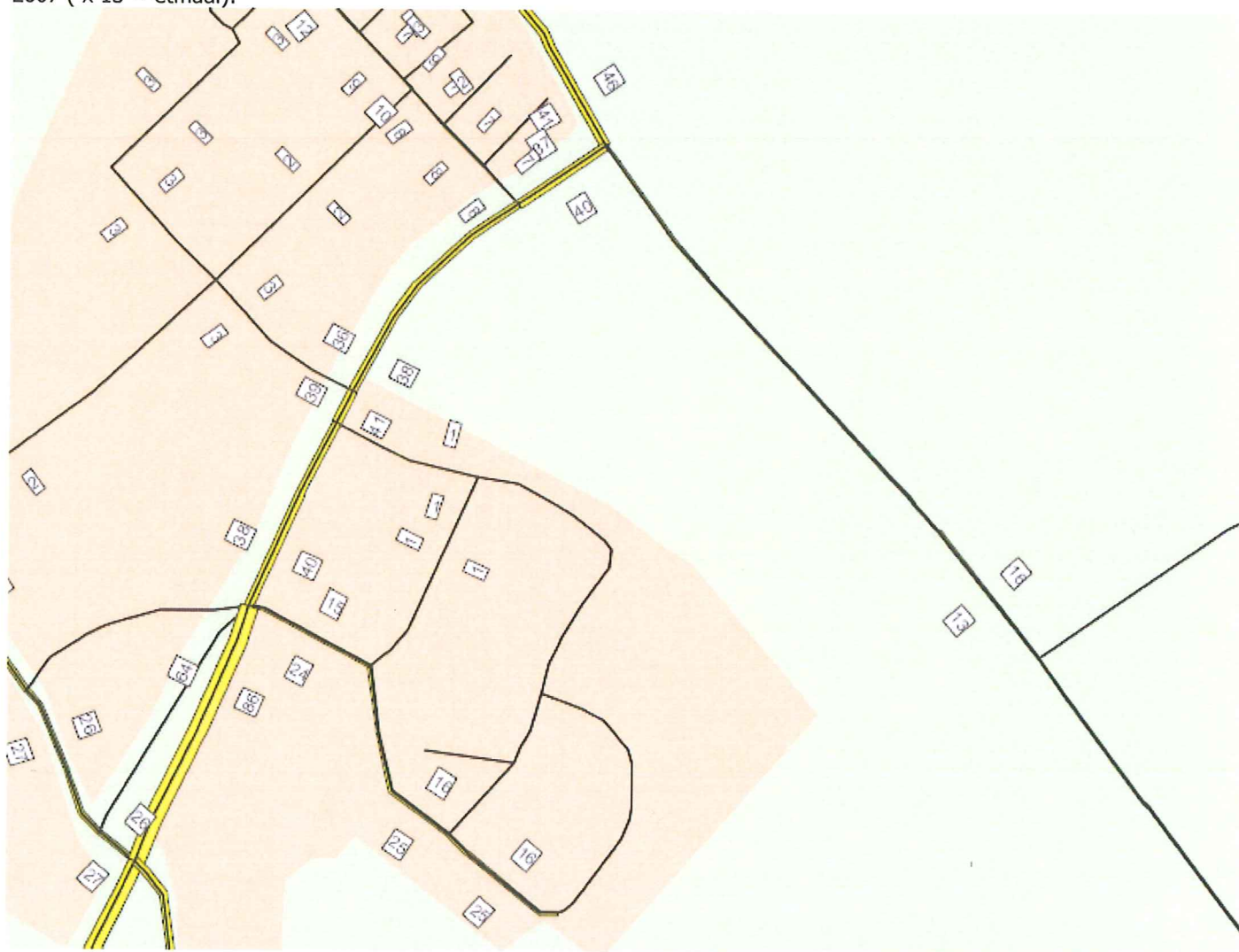
Robert van de Voort

Van: B Klinkien [B.Klinkien@weert.nl]
Verzonden: dinsdag 13 oktober 2009 16:24
Aan: Robert van de Voort
Onderwerp: Betr.: aanvraag verkeersgegevens

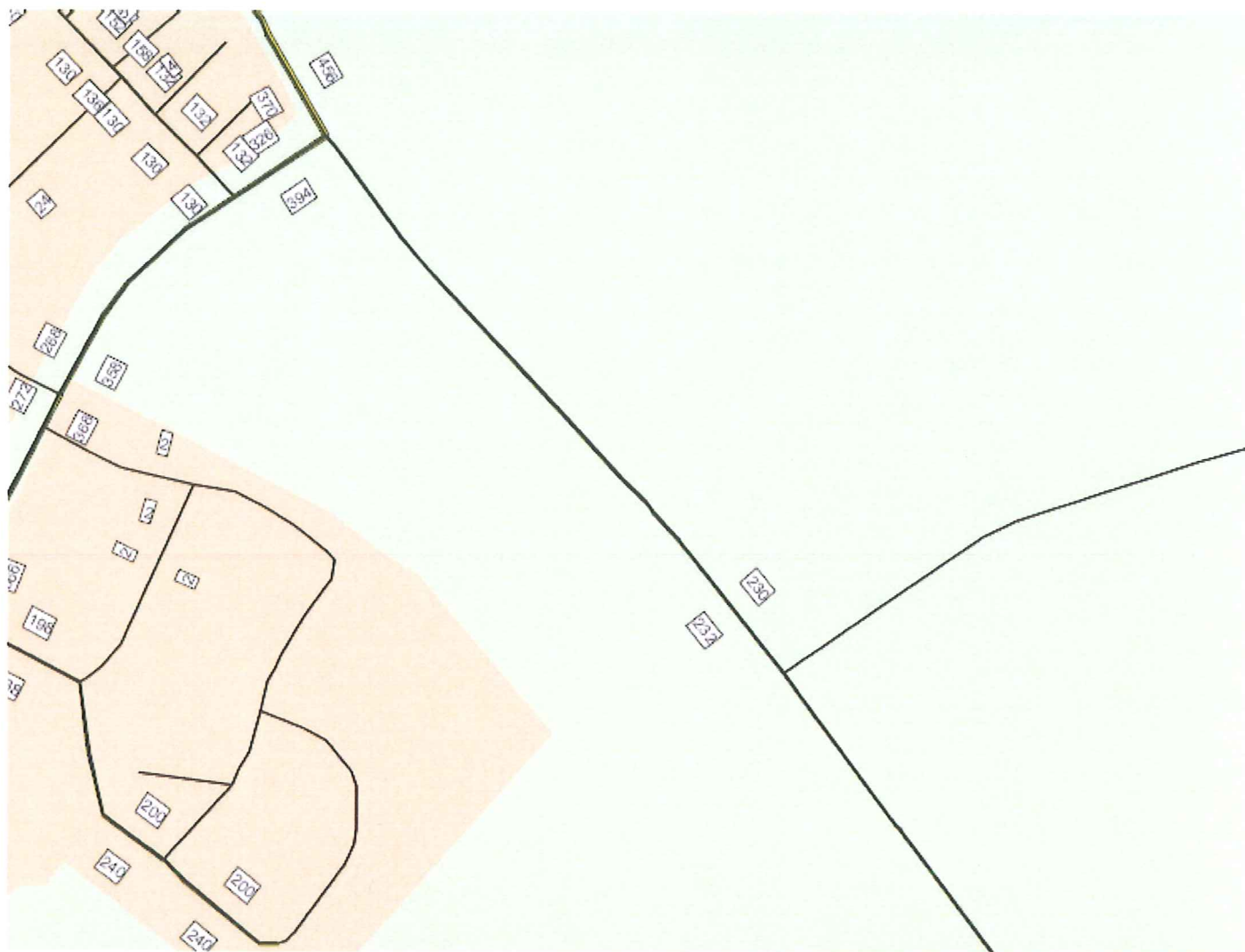
Robert,

De verkeersgegevens zijn summier. Blijkt ook uit de telling. T is maar de vraag in hoeverre het model betrouwbaar is bij dergelijke (kleine) hoeveelheden.

2007 (x 13 = etmaal):



2020 (etmaalintensiteiten):



Succes ermee. Bij vragen, neem even contact met mij op!

Met vriendelijke groet,

ing. B. (Bart) Klinkien

Gemeente Weert
Afdeling Inrichting en Beheer Openbare Ruimte (IBOR)
Tel.: 0495 - 575 352
E-mail: b.klinkien@weert.nl



Please consider your environmental responsibility before printing this email

>>> "Robert van de Voort" <robert@tritium.nl> 10/12/09 11:00 >>>

Geachte heer Klinkien, beste Bart,

Voor de uitvoering van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (Rakerstraat 8 te Laar) voor een bestemmingswijziging zijn we op zoek naar verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Rakerstraat;
- Neelenweg.

26-10-2009

LENGTE RAPPORT

Locatie code 0006
 Locatie naam Rakerstraat
 Locatie plaats Weert
 Locatie omschrijving Tussen Neelenweg en Thomassenweg
 Meting naam Rakerstraat april 06
 Periode woensdag 12 april 2006 - dinsdag 2 mei 2006
 Rijstrook Neelenweg - Thomassenweg (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 2	2 tot 3,4	3,4 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	0	1	0	0	1	0,5	0
01:00	0	0	0	0	0	0,0	0
02:00	0	0	0	0	0	0,0	0
03:00	0	0	0	0	0	0,0	0
04:00	0	0	0	0	0	0,0	0
05:00	0	0	0	0	0	0,0	0
06:00	1	1	0	0	2	1,0	0
07:00	0	4	0	0	4	2,0	0
08:00	2	4	1	1	8	4,0	0
09:00	1	6	1	1	9	4,5	0
10:00	3	6	1	1	11	5,6	0
11:00	2	7	1	1	11	5,6	0
12:00	4	8	1	1	14	7,1	0
13:00	3	8	1	1	13	6,6	0
14:00	5	10	1	1	17	8,6	0
15:00	4	10	1	1	16	8,1	0
16:00	4	12	2	1	19	9,6	0
17:00	5	17	1	1	24	12,1	0
18:00	3	12	1	0	16	8,1	0
19:00	2	9	1	0	12	6,1	0
20:00	1	7	1	0	9	4,5	0
21:00	1	4	0	0	5	2,5	0
22:00	2	2	0	0	4	2,0	0
23:00	1	2	0	0	3	1,5	0
Totaal	44	130	14	10	198	100,0	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	46	130	16	10	202	99,5	0
Index	22,8	64,4	7,9	5,0	100,0		
Tot. 0-7	2	2	0	0	4	2,0	0
Index	50,0	50,0	0,0	0,0	100,0		
Tot. 7-19	38	104	14	9	165	81,3	0
Index	23,0	63,0	8,5	5,5	100,0		
Tot. 19-24	6	24	3	0	33	16,3	0
Index	18,2	72,7	9,1	0,0	100,0		
Tot. 23-7	2	4	0	0	6	3,0	0
Index	33,3	66,7	0,0	0,0	100,0		

Locatie code 0006
Locatie naam Rakerstraat
Locatie plaats Weert
Locatie omschrijving Tussen Neelenweg en Thomassenweg
Meting naam Rakerstraat april 06
Periode woensdag 12 april 2006 - dinsdag 2 mei 2006
Rijstrook Thomassenweg - Neelenweg (1)

LENGTE RAPPORT

WERKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 2	2 tot 3,4	3,4 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	0	1	0	0	1	0,5	0
01:00	0	0	0	0	0	0,0	0
02:00	0	0	0	0	0	0,0	0
03:00	0	0	0	0	0	0,0	0
04:00	0	0	0	0	0	0,0	0
05:00	0	1	0	0	1	0,5	0
06:00	2	5	0	0	7	3,3	0
07:00	6	13	1	1	21	9,8	0
08:00	7	12	2	1	22	10,2	0
09:00	2	8	1	1	12	5,6	0
10:00	2	10	1	0	13	6,0	0
11:00	2	8	1	1	12	5,6	0
12:00	1	9	1	0	11	5,1	0
13:00	3	12	2	1	18	8,4	0
14:00	2	12	1	0	15	7,0	0
15:00	2	10	1	1	14	6,5	0
16:00	2	11	1	0	14	6,5	0
17:00	1	12	1	0	14	6,5	0
18:00	2	9	1	0	12	5,6	0
19:00	2	11	1	0	14	6,5	0
20:00	1	7	0	0	8	3,7	0
21:00	0	3	0	0	3	1,4	0
22:00	0	2	0	0	2	0,9	0
23:00	0	1	0	0	1	0,5	0
Totaal	37	157	15	6	215	100,0	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	38	159	15	9	221	99,5	0
Index	17,2	71,9	6,8	4,1	100,0		
Tot. 0-7	3	8	0	1	12	5,4	0
Index	25,0	66,7	0,0	8,3	100,0		
Tot. 7-19	32	127	14	7	180	81,1	0
Index	17,8	70,6	7,8	3,9	100,0		
Tot. 19-24	4	24	1	1	30	13,5	0
Index	13,3	80,0	3,3	3,3	100,0		
Tot. 23-7	3	9	0	1	13	5,9	0
Index	23,1	69,2	0,0	7,7	100,0		

Bijlage C/1

DvL Milieu & Techniek
Invoergegevens akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

0909/081/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
b1	rakerstraat	0,00	443,71	88,25
b2	Neelenweg	0,00	91,60	546,69

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1
geb1	rakerstraat 8	7,00	223,17	410,43
geb2	rakerstraat 8a	7,00	180,40	472,09
geb3	rakerstraat 5a	7,00	50,38	555,03
geb4	Neelenweg 4	7,00	254,81	578,38
geb5	Rakerstraat 5	7,00	292,69	189,19
geb6	Rakerstraat 4	7,00	385,77	133,43
geb7	Rakerstraat nieuwbouw	7,00	291,58	333,14
geb8	Rakerstraat nieuwbouw	7,00	267,20	341,26

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Invoertype	Hbron
w1	Rakerstraat (Neelenweg - Thomassenweg)	26,50	616,33	435,54	78,71	Verdeling	0,75
w2	Rakerstraat (Thomassenweg - Neelenweg)	439,12	86,13	29,69	619,58	Verdeling	0,75
w3	Neelenweg	83,84	551,86	495,64	666,93	Verdeling	0,75

DvL Milieu & Techniek
Invoergegevens akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

0909/081/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal	aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)
w1	*Asfalt met oppervlakte behandeling 4/8	80	80	80		232,00	6,82	3,90	0,32	82,54
w2	*Asfalt met oppervlakte behandeling 4/8	80	80	80		230,00	6,84	3,37	0,56	86,30
w3	*Asfalt met oppervlakte behandeling 4/8	80	80	80		462,00	6,83	3,61	0,45	84,56

DvL Milieu & Techniek
Invoergegevens akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

0909/081/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)
w1	91,67	100,00	9,52	8,33	--	7,94	--	--	13,06	8,29	0,74	1,51
w2	95,83	100,00	9,59	4,17	--	4,11	--	--	13,58	7,43	1,29	1,51
w3	93,75	100,00	9,56	6,25	--	5,88	--	--	26,68	15,64	2,08	3,02

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
w1	0,75	--	1,26	--	--
w2	0,32	--	0,65	--	--
w3	1,04	--	1,86	--	--

DvL Milieu & Techniek
Invoergegevens akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

0909/081/RV
Bijlage C/1

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Demping Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Neelenweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Rakerstraat	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

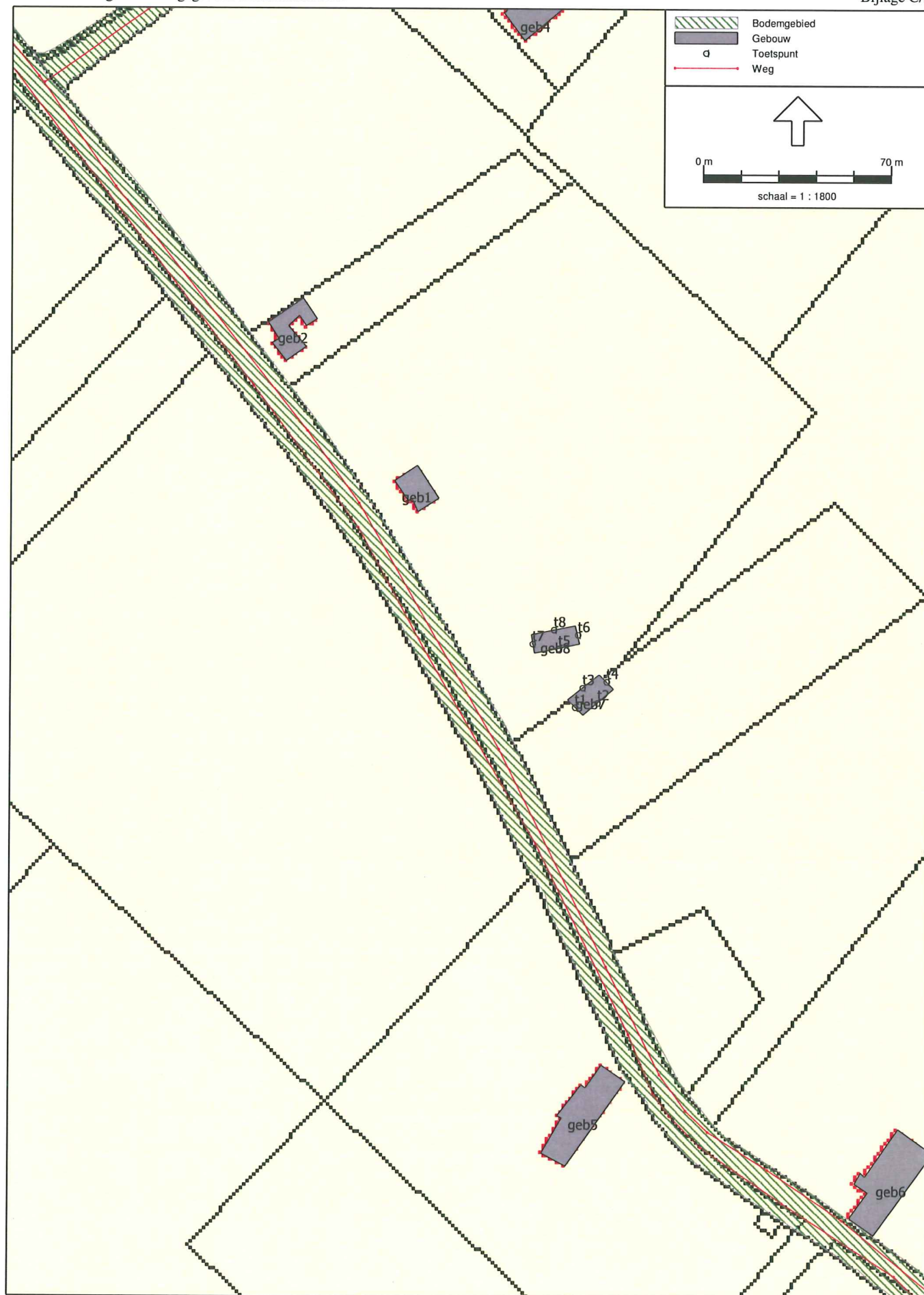
DvL Milieu & Techniek
Invoergegevens akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

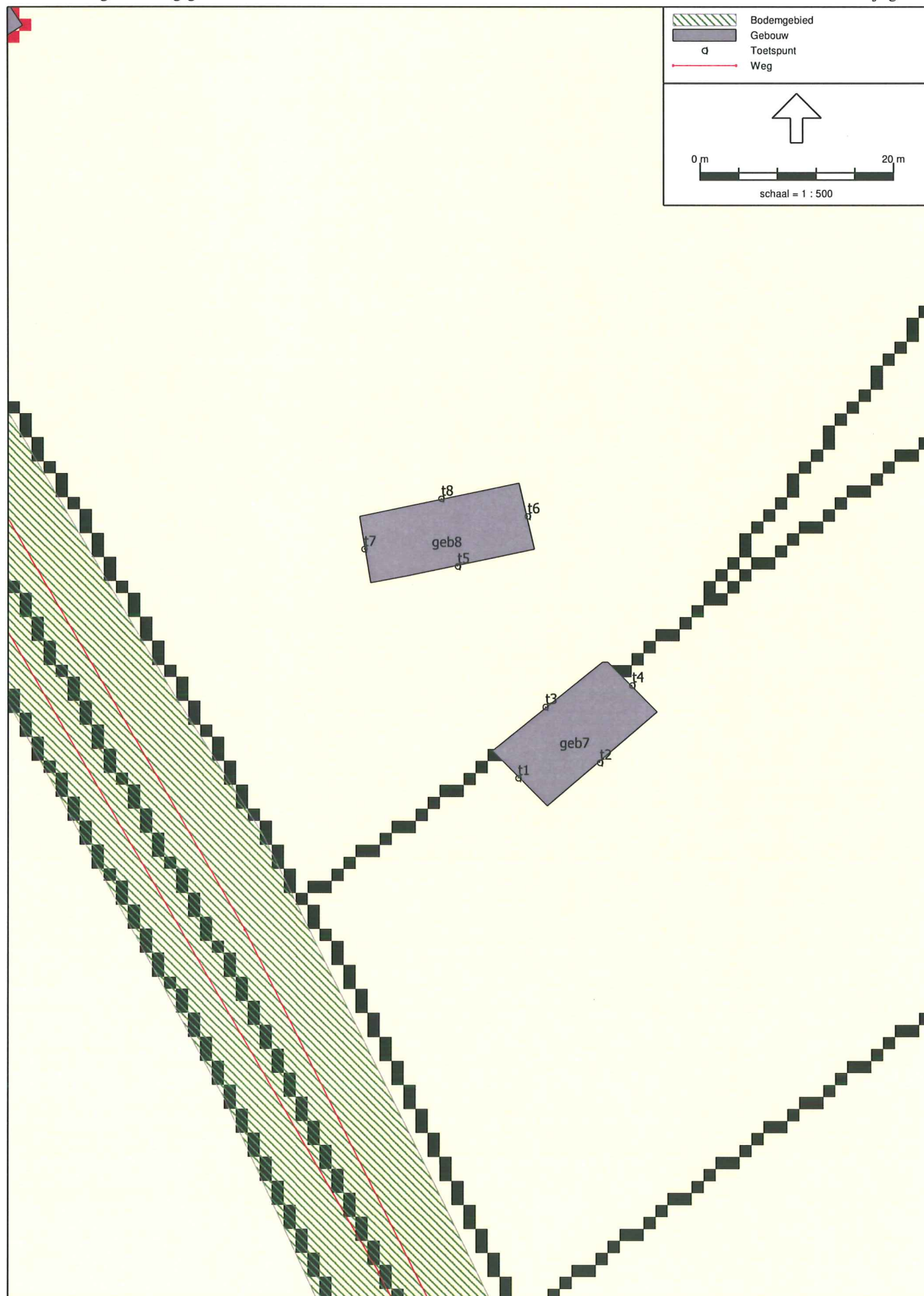
0909/081/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t1	toetspunt 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t2	toetspunt 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t3	toetspunt 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t4	toetspunt 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t5	toetspunt 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t6	toetspunt 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t7	toetspunt 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t8	toetspunt 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage C/2





Bijlage D

DvL Milieu & Techniek
 Rekenresultaten akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

0909/081/RV
 Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rakerstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t1_A	toetspunt 1	1,50	45,9	42,8	33,7	45,7
t1_B	toetspunt 1	4,50	47,8	44,7	35,6	47,6
t1_C	toetspunt 1	7,50	48,0	44,9	35,7	47,8
t2_A	toetspunt 2	1,50	40,3	37,2	28,1	40,1
t2_B	toetspunt 2	4,50	42,4	39,3	30,1	42,2
t2_C	toetspunt 2	7,50	42,8	39,7	30,5	42,6
t3_A	toetspunt 3	1,50	42,6	39,6	30,5	42,5
t3_B	toetspunt 3	4,50	44,8	41,7	32,5	44,6
t3_C	toetspunt 3	7,50	45,4	42,3	33,2	45,2
t4_A	toetspunt 4	1,50	28,8	25,8	16,7	28,7
t4_B	toetspunt 4	4,50	30,9	27,9	18,7	30,8
t4_C	toetspunt 4	7,50	33,8	30,7	21,5	33,6
t5_A	toetspunt 5	1,50	43,1	40,0	30,9	42,9
t5_B	toetspunt 5	4,50	45,1	42,1	32,9	45,0
t5_C	toetspunt 5	7,50	45,5	42,4	33,3	45,3
t6_A	toetspunt 6	1,50	22,6	19,5	10,3	22,4
t6_B	toetspunt 6	4,50	25,1	22,0	12,8	24,9
t6_C	toetspunt 6	7,50	29,8	26,7	17,4	29,6
t7_A	toetspunt 7	1,50	46,4	43,4	34,3	46,3
t7_B	toetspunt 7	4,50	48,3	45,2	36,0	48,1
t7_C	toetspunt 7	7,50	48,4	45,3	36,2	48,2
t8_A	toetspunt 8	1,50	40,0	36,9	27,8	39,8
t8_B	toetspunt 8	4,50	42,1	39,0	29,9	41,9
t8_C	toetspunt 8	7,50	42,8	39,8	30,5	42,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

DvL Milieu & Techniek
 Rekenresultaten akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

0909/081/RV
 Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Neelenweg
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t1_A	toetspunt 1	1,50	--	--	--	--	
t1_B	toetspunt 1	4,50	--	--	--	--	
t1_C	toetspunt 1	7,50	--	--	--	--	
t2_A	toetspunt 2	1,50	--	--	--	--	
t2_B	toetspunt 2	4,50	--	--	--	--	
t2_C	toetspunt 2	7,50	--	--	--	--	
t3_A	toetspunt 3	1,50	24,3	21,2	12,2	24,1	
t3_B	toetspunt 3	4,50	25,5	22,5	13,4	25,4	
t3_C	toetspunt 3	7,50	27,8	24,8	15,7	27,7	
t4_A	toetspunt 4	1,50	27,1	24,1	15,0	27,0	
t4_B	toetspunt 4	4,50	28,2	25,1	16,1	28,0	
t4_C	toetspunt 4	7,50	28,7	25,6	16,6	28,5	
t5_A	toetspunt 5	1,50	12,5	9,4	0,3	12,3	
t5_B	toetspunt 5	4,50	14,9	11,8	2,8	14,8	
t5_C	toetspunt 5	7,50	--	--	--	--	
t6_A	toetspunt 6	1,50	25,6	22,6	13,5	25,5	
t6_B	toetspunt 6	4,50	26,7	23,6	14,6	26,5	
t6_C	toetspunt 6	7,50	27,1	24,0	14,9	26,9	
t7_A	toetspunt 7	1,50	24,2	21,1	12,1	24,0	
t7_B	toetspunt 7	4,50	25,3	22,3	13,2	25,2	
t7_C	toetspunt 7	7,50	26,0	23,0	13,9	25,9	
t8_A	toetspunt 8	1,50	28,1	25,1	16,0	28,0	
t8_B	toetspunt 8	4,50	29,2	26,2	17,1	29,1	
t8_C	toetspunt 8	7,50	29,7	26,6	17,5	29,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

DvL Milieu & Techniek
 Rekenresultaten akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

0909/081/RV
 Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t1_A	toetspunt 1	1,50	47,9	44,8	35,7	47,7
t1_B	toetspunt 1	4,50	49,8	46,7	37,6	49,6
t1_C	toetspunt 1	7,50	50,0	46,9	37,7	49,8
t2_A	toetspunt 2	1,50	42,3	39,2	30,1	42,1
t2_B	toetspunt 2	4,50	44,4	41,3	32,1	44,2
t2_C	toetspunt 2	7,50	44,8	41,7	32,5	44,6
t3_A	toetspunt 3	1,50	44,7	41,6	32,5	44,5
t3_B	toetspunt 3	4,50	46,8	43,7	34,6	46,6
t3_C	toetspunt 3	7,50	47,5	44,4	35,3	47,3
t4_A	toetspunt 4	1,50	33,1	30,0	20,9	32,9
t4_B	toetspunt 4	4,50	34,8	31,7	22,6	34,6
t4_C	toetspunt 4	7,50	36,9	33,9	24,7	36,8
t5_A	toetspunt 5	1,50	45,1	42,0	32,9	44,9
t5_B	toetspunt 5	4,50	47,1	44,1	34,9	47,0
t5_C	toetspunt 5	7,50	47,5	44,4	35,3	47,3
t6_A	toetspunt 6	1,50	29,4	26,3	17,2	29,2
t6_B	toetspunt 6	4,50	31,0	27,9	18,8	30,8
t6_C	toetspunt 6	7,50	33,6	30,6	21,4	33,5
t7_A	toetspunt 7	1,50	48,5	45,4	36,3	48,3
t7_B	toetspunt 7	4,50	50,3	47,2	38,1	50,1
t7_C	toetspunt 7	7,50	50,5	47,4	38,2	50,3
t8_A	toetspunt 8	1,50	42,2	39,2	30,1	42,1
t8_B	toetspunt 8	4,50	44,3	41,3	32,1	44,1
t8_C	toetspunt 8	7,50	45,0	42,0	32,8	44,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen