

Ingenieursburo **Ulehake**

Akoestisch Rapport - Geluidbelasting van de gevel

Woning aan de Akkersestraat 6 en 6a ***OPHEMERT***

Opdrachtnr: 12266 - 1

Document: Rap-01 *Concept*

Datum: 11 juli 2011

Project

Akoestisch rapport
Geluidbelasting van de gevel

Situatie aan de Akkersestraat tussen 6 en 6a
OPHEMERT

Opdrachtgever / Architect

Bouwkundig Tekenburo D. van Ballegooij BV
Koningsstraat 7
4175 AE HAAFTEN
telefoon (0418) 59 21 38
fax (0418) 59 24 37

Adviseur

Ulehake Bouwfysica
Rossinistraat 40
Postbus 402
5340 AK OSS
telefoon (0412) 63 49 45
fax (0412) 69 38 60

Contactpersoon

ing. M.A.F.M. (Myra) van Santvoord
telefoon (0412) 69 38 77
mail myravansantvoord@ulehake.nl

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	NORMSTELLING	4
3.	MODEL	7
3.1	Gebruikte rekenmethode	7
3.2	Invoergegevens	7
4.	RESULTATEN	9
5.	CONCLUSIE	10
Bijlage I:	Situatie	I
Bijlage II:	Invoergegevens	II
Bijlage III:	Berekeningsresultaten	III

1. INLEIDING

De geluidbelasting van de gevel van de nog te bouwen woning aan de Akkersestraat tussen 6 en 6A / 6B te Ophemert is bepaald. De woning is geluidbelast door de Akkersestraat (30 km-zone) en de Bommelsestraat. De berekening is uitgevoerd volgens standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Bij de berekening is uitgegaan van de situatie volgens opdrachtgever (bijlage I) en van de verkeersintensiteiten volgens het Regionaal verkeersmodel van de gemeente Neerijnen verkregen via de opdrachtgever. Door middel van de berekeningen wordt duidelijk of de geluidbelasting van de gevel van de woning onder de streefwaarde of de maximaal toelaatbare waarde zal blijven. Alleen voor de Bommelsestraat is sprake van een geluidzone conform de Wet geluidhinder.

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van de volgende tekeningen van Bouwkundig Tekenburo D. van Ballegooij:

- Situatie verkaveling perceel aan de Akkersestraat tussen 6 en 6a Ophemert, d.d. 14-12-2010.

2. NORMSTELLING

In de Wet geluidhinder wordt aangegeven wat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in zones langs wegen is.

Wet geluidhinder Artikel 74

1. Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:
 - a. in een stedelijke gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
 - b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:
 - a. wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
 - b. wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Wet geluidhinder Artikel 82

Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

Wet geluidhinder Artikel 83

Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting volgens artikel 83 Wgh.

Omschrijving van de situatie		Maximale geluidbelasting	Art. en lid Wgh
woningen	weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen. Binnen zone van autoweg / autosnelweg	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

Wet geluidhinder Artikel 110g

Onze minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen op het resultaat een door hem aan te geven aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 Artikel 3.6

De ingevolge artikel 110g van de wet toe te passen aftrek op de volgens de artikelen 1.3, eerste lid, en 3.7, onderdeel b en c, bepaalde waarde van het equivalente geluidsniveau, vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de wet.

Besluit wet geluidhinder Artikel 5.4

Het verzoek om een hogere waarde bevat ten minste:

- de verzochte hogere waarde(n);
- de redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;
- de resultaten van het akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting die door de woningen vanwege de weg zou worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidoverdracht beperken en de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen;
- een beschrijving van de mogelijkheden om de geluidbelasting van de woningen tot een lagere waarde te verminderen dan de verzochte hogere waarde, alsmede een schatting van de hieraan verbonden kosten;
- een verklaring dat maatregelen zullen worden getroffen indien de geluidbelasting vanwege de weg, binnen de woning bij gesloten ramen meer bedraagt dan 33 dB.

In dit geval gaat het om een nog niet geprojecteerde woning, gelegen in stedelijk gebied, zodat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 63 dB is.

3. MODEL

3.1 Gebruikte rekenmethode

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Het gebruikte computerprogramma is 'DGMR Geomilieu versie 1.81, rekenmethode wegverkeerslawaaï SRM2'.

3.2 Invoergegevens

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2. De gegevens zijn verstrekt door de opdrachtgever en zijn afkomstig uit het Regionaal verkeersmodel gemeente Neerijnen (bijlage II).

Bommelsestraat

De weekdagintensiteit bedraagt 1164 motorvoertuigen per etmaal voor het peiljaar 2020 voor de Bommelsestraat. Het aantal voertuigen is 1176 motorvoertuigen per etmaal, omgerekend naar het jaar 2021 waarbij rekening is gehouden met een autonome groei van 1 % per jaar. Dit relatief beperkte percentage is afkomstig uit het Regionaal verkeersmodel en is aangehouden omdat er in de afgelopen jaren een daling is te zien maar vanuit een worstcase benadering is toch gekozen voor een beperkte groei van het verkeer. Voor de verdeling van de motorvoertuigen is uitgegaan van een standaardverdeling*. Voor het wegtype stedelijke weg, de gemiddelde uurintensiteiten is aangehouden 7,2 % in de dagperiode, 2,4 % in de avondperiode en voor de nachtperiode 0,7 %. Voor de verdeling van het verkeer is tevens een standaardverdeling aangehouden, met 85 % voor licht, 15 % voor middel en zwaar vrachtverkeer (met 5 % voor zwaar verkeer in de dagperiode, 3 % in de avondperiode en 8 % in de nachtperiode). De maximale snelheid bedraagt 60 km/uur voor de Bommelsestraat.

Akkersestraat

De weekdagintensiteit bedraagt 99 motorvoertuigen per etmaal voor het peiljaar 2020 voor de Akkersestraat. Het aantal voertuigen is 100 motorvoertuigen per etmaal, omgerekend naar het jaar 2021 waarbij rekening is gehouden met een autonome groei van 1 % per jaar. Voor de verdeling van de motorvoertuigen is uitgegaan van een standaardverdeling*. Voor het wegtype 30 km-zones, de gemiddelde uurintensiteiten is aangehouden 7,2 % in de dagperiode, 2,4 % in de avondperiode en voor de nachtperiode 0,7 %. Voor de verdeling van het verkeer is tevens een standaardverdeling aangehouden, met 90 % voor licht, 10 % voor middel en zwaar vrachtverkeer (met 1 % voor zwaar verkeer in de dagperiode, 0,7 % in de avondperiode en 0,5 % in de nachtperiode). Het betreft hier een 30 km-zone.

*) Invoerparameters voor wegverkeer uit Handreiking Omgevingslawaaï 2011, van Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Project : Situatie aan de Akkersestraat tussen 6 en 6a,
OPHEMERT
Document : 12266-1 / RAP-01
Datum : 11 juli 2011

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en –snelheden, Bommelsestraat en Akkersestraat.

voertuigcategorie	verkeersintensiteit [mvtg/uur]			snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
Bommelsestraat				
lichte mvtg	72	24	7	60
middelzware mvtg	8	3	1	60
zware mvt	4	1	1	60
totaal	84	28	9	
Akkersestraat				
lichte mvtg	6	6	6	30
middelzware mvtg	1	1	1	30
zware mvt	0	0	0	30
totaal	7	7	7	

Het type wegdekverharding is asfalt voor beide wegen. De aangehouden standaardbodempfactor is 1 (akoestisch zacht). Voor de wegen is een bodempfactor van 0 (hard) aangehouden. De kortste afstand van het hart van de weg (Akkersestraat) tot aan een gevel van de woning is ca. 10 meter. De kortste gemeten afstand van de woning tot aan de Bommelsestraat is ca. 130 meter. In de berekening zijn er geen geluidschermen, wallen, hellingen, taluds en op- en afritten meegenomen. Tevens zijn er geen kruispunten van wegen met verkeerslichten aanwezig op korte afstand. De waarneempunten zijn gelegen op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter, het op de gevel invallende geluid wordt berekend, dus zonder gevelreflecties. Invoergegevens zijn weergegeven in bijlage II.

4. RESULTATEN

De resultaten van de berekeningen van de Bommelsestraat zijn samengevat in tabel 3 inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh, voor de Akkersestraat zijn de resultaten van de berekeningen samengevat in tabel 4 en uitgebreider weergegeven in bijlage III.

Tabel 3: Berekende geluidbelasting van de gevel incl. aftrek volgens art. 110g Wgh, Bommelsestraat.

waarneempunt	omschrijving	hoogte [m]	L _{den} [dB]
01A	Voorgevel	1,5	31
01B	Voorgevel	4,5	32
02A	Rechter zijgevel	1,5	31
02B	Rechter zijgevel	4,5	32
03A	Linker zijgevel	1,5	24
03B	Linker zijgevel	4,5	25
04A	Achtergevel	1,5	16
04B	Achtergevel	4,5	23

Uit de resultaten blijkt dat de hoogst berekende L_{den} 32 dB voor de Bommelsestraat bedraagt op de voorgevel en rechter zijgevel op een hoogte van 4,5 meter.

Tabel 4: Berekende geluidbelasting van de gevel zonder aftrek volgens art. 110g Wgh, Akkersestraat.

waarneempunt	omschrijving	hoogte [m]	L _{den} [dB]
01A	Voorgevel	1,5	42
01B	Voorgevel	4,5	42
02A	Rechter zijgevel	1,5	37
02B	Rechter zijgevel	4,5	37
03A	Linker zijgevel	1,5	37
03B	Linker zijgevel	4,5	38
04A	Achtergevel	1,5	15
04B	Achtergevel	4,5	18

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste berekende L_{den} 42 dB voor de Akkersestraat bedraagt op de voorgevel. Dit betekent dat de Akkersestraat geen negatief invloed heeft op een goed woon- en leefklimaat.

5. CONCLUSIE

De nog te bouwen woning aan de Akkersestraat tussen 6 en 6A / 6B te Ophemert ligt in de geluidszone van Bommelsestraat en de Akkersestraat te Ophemert. De geluidbelasting van de gevel ten gevolge van de Bommelsestraat mag volgens de Wet geluidhinder ten hoogste 48 dB zijn, of 63 dB als deze hogere waarde wordt toegestaan door Burgemeester en Wethouders.

De geluidbelasting van de gevel van de woning ten gevolge van het verkeerslawaaï is berekend met behulp van standaardrekenmethode II. Bij de berekeningen is uitgegaan van de situatie volgens opdrachtgever en de verkeersintensiteiten volgens Regionaal Verkeersmodel van de gemeente Neerijnen.

De hoogste berekende etmaalwaarde in de uitgangssituatie voor de Bommelstraat is 32 dB (incl. aftrek). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

De hoogste berekende etmaalwaarde in de uitgangssituatie voor de Akkersestraat is 42 dB (zonder aftrek). Dit betekent dat de Akkersestraat geen negatief invloed heeft op een goed woon- en leefklimaat.

De gecumuleerde geluidbelasting (zonder aftrek) is in bijlage III weergegeven.

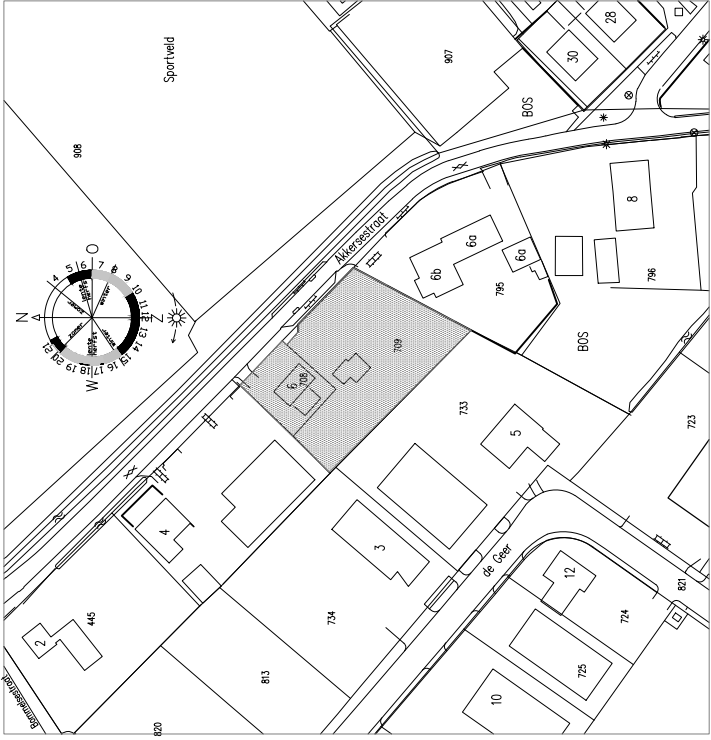
Ing. M.A.F.M. van Santvoord

Project : Situatie aan de Akkersestraat tussen 6 en 6a,
OPHEMERT
Document : 12266-1 / RAP-01
Datum : 11 juli 2011

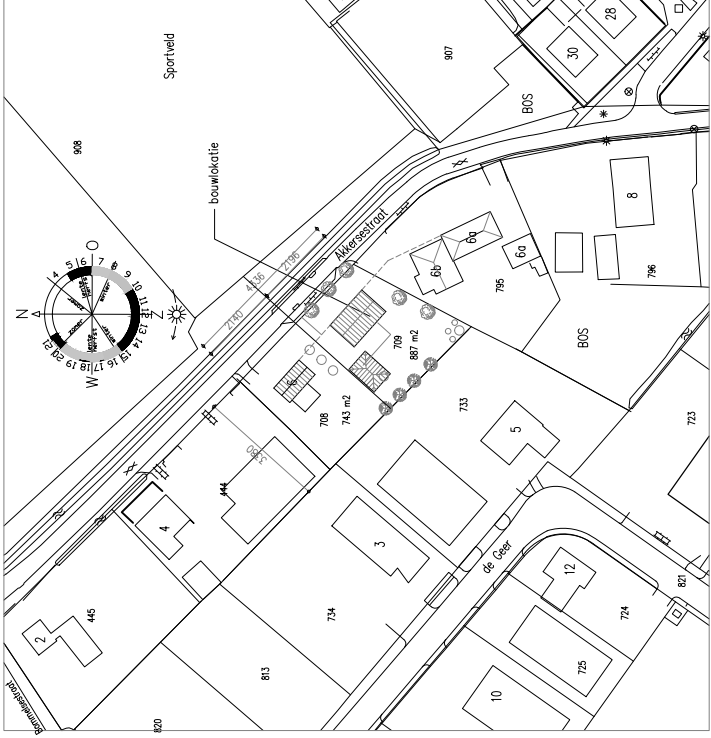


Ulehake Bouwfysica

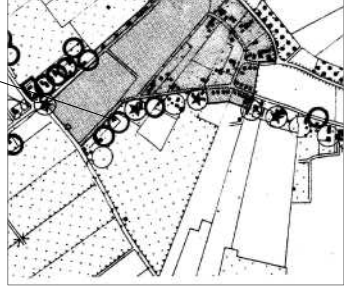
Bijlage I: Situatie



BESTAANDE SITUATIE



NIEUWE SITUATIE



BESTEMMINGSPLAN OPHEMERT

BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED



2 woningen aan de Akkersstraat 6a en 6b



bouwperceel tussen woningen 6 en 6a Akkersstraat



woning Akkersstraat 6



witgedwinkel stenis ton Akkersstraat 4

benaming: Situatie verkaveling perceel aan de Akkersstraat tussen 6 en 6a Ophemert

opdrachtgever:

datum: 14-12-10

gew:

werk:

schaf:

get:

form:

blad: **sit.**

D. van Ballegooij B.V.

Bouwkundig Tekemburo

Koningsstraat 7 4175 AE HAAFTEN tel. 0418 - 592138 fax. 0418 - 592437

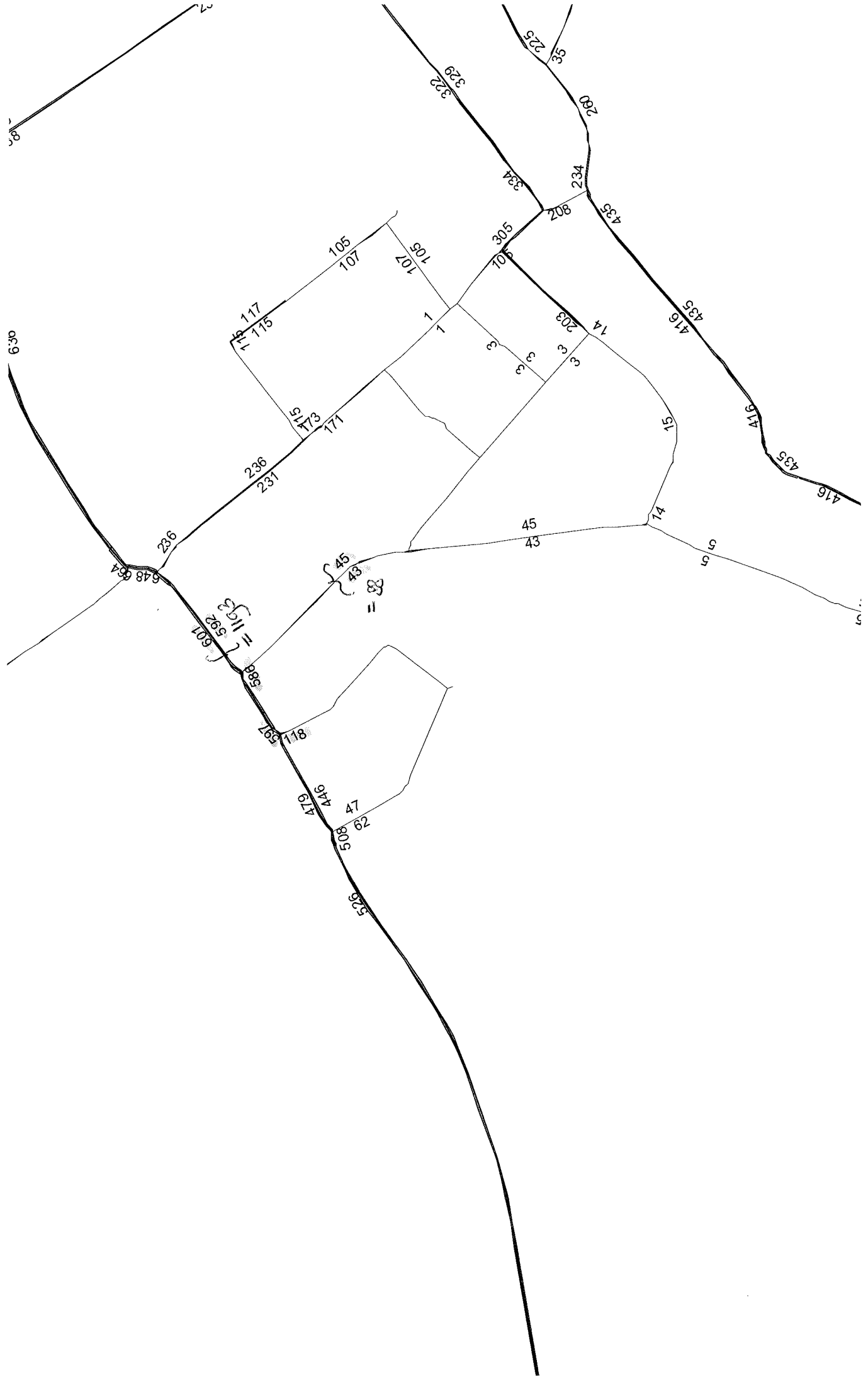
Project : Situatie aan de Akkersestraat tussen 6 en 6a,
OPHEMERT
Document : 12266-1 / RAP-01
Datum : 11 juli 2011



Ulehake Bouwfysica

Bijlage II: Invoergegevens





Bommelsestraat

	2020	2021	
etmaal	1164	1176	
groei per jaar	1 %		
	dag	avond	nacht
	7,2	2,4	0,7 %
licht	85	85	85 %
middel	10	12	7 %
zwaar	5	3	8 %
	100	100	100

gem daguurint

	2020		
licht	71	24	7
middel	8	10	6
zwaar	4	1	1

totaal	84	35	13
--------	----	----	----

	2021		
licht	72	24	7
middel	8	3	1
zwaar	4	1	1

totaal	85	28	8
--------	----	----	---

Akkersestraat

	2020	2021	
etmaal	99	100	
groei per jaar	1 %		
	dag	avond	nacht
	7,2	2,4	0,7 %
licht	90	90	90 %
middel	9	9,3	9,5 %
zwaar	1	0,7	0,5 %
	100	100	100

gem daguurint

	2020		
licht	6	2	1
middel	8	3	1
zwaar	1	0	0

totaal	15	5	1
--------	----	---	---

	2021		
licht	6	6	6
middel	1	1	1
zwaar	0	0	0

totaal	7	7	7
--------	---	---	---

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

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Invoertype	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)
Akkersestraat	22	1	02	Akkersestraat	0,00	0,00	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	30	30	30	30	100,00	7,20	2,40
Bommelsestraat	21	2	01	Bommelsestraat	0,00	0,00	Verdeling	0,75	W0	referentiewegdek	60	60	60	60	1176,00	7,20	2,40

Woning Akkersestraat tussen 6 en 6a

Bijlage II

Invoergegevens

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

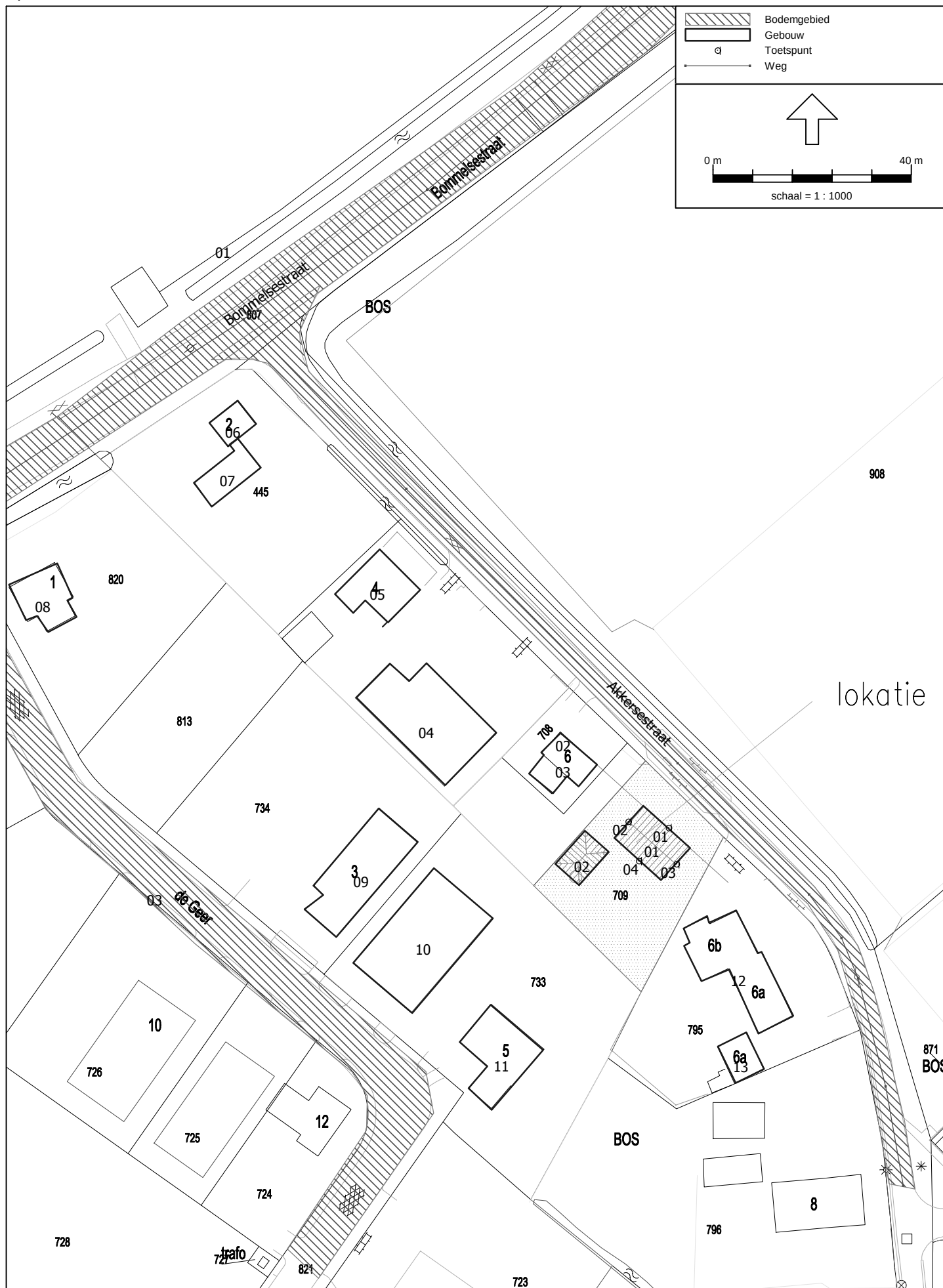
Groep	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
Akkersestraat	0,70	--	--	--	--	--	90,00	90,00	90,00	--	9,00	9,30	9,50	--	1,00	0,70	0,50	--
Bommelsestraat	0,70	--	--	--	--	--	85,00	85,00	85,00	--	10,00	12,00	7,00	--	5,00	3,00	8,00	--

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

Groep	MR(D)	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)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal
Akkersestraat	--	--	--	--	6,48	2,16	0,63	--	0,65	0,22	0,07	--	0,07	0,02	--	--	89,18	84,37
Bommelsestraat	--	--	--	--	71,97	23,99	7,00	--	8,47	3,39	0,58	--	4,23	0,85	0,66	--	104,19	99,24

Invoergegevens

Model:	eerste model			
	Akkersestraat - Ophemert			
Groep:	(hoofdgroep)			
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2006			
Groep	LE (N)	Totaal	LE (P4)	Totaal
Akkersestraat		78,99	--	--
Bommelsestraat		94,33	--	--



Model:	eerste model	
	Akkersestraat - Ophemert	
Groep:	(hoofdgroep)	
	Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMW-2006	
Naam	Omschr.	Bf
01	Bommelsestraat	0,00
02	Akkersestraat	0,00
03	De Geer	0,00

Woning Akkersestraat tussen 6 en 6a
Invoergegevens

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
01	Woning Nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Woning nieuw bijgebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Woning 6	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Gebouw bij woning 4	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Woning 4	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Woning 2	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Woning 2 aanbouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Woning 1 (de Geer)	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Woning 3 (de Geer)	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw (de Geer)	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Woning 5 (de Geer)	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Woning 6a en 6b	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Woning 6a	3,00	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
Akkersestraat - Ophemert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maalveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Project : Situatie aan de Akkersestraat tussen 6 en 6a,
OPHEMERT
Document : 12266-1 / RAP-01
Datum : 11 juli 2011



Bijlage III: Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bommelsestraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	30,9	26,0	21,0	30,9
01_B	Voorgevel	4,50	32,0	27,0	22,1	32,0
02_A	Rechter zijgevel	1,50	31,0	26,1	21,1	31,0
02_B	Rechter zijgevel	4,50	32,5	27,5	22,6	32,5
03_A	Linker zijgevel	1,50	23,9	19,0	14,0	23,9
03_B	Linker zijgevel	4,50	24,9	19,9	15,0	24,9
04_A	Achtergevel	1,50	15,6	10,6	5,7	15,6
04_B	Achtergevel	4,50	22,7	17,8	12,9	22,8

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Akkersestraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	41,8	37,0	31,7	41,8
01_B	Voorgevel	4,50	41,9	37,1	31,7	41,9
02_A	Rechter zijgevel	1,50	36,9	32,1	26,7	36,9
02_B	Rechter zijgevel	4,50	37,5	32,7	27,3	37,5
03_A	Linker zijgevel	1,50	37,1	32,3	26,9	37,1
03_B	Linker zijgevel	4,50	37,5	32,7	27,3	37,5
04_A	Achtergevel	1,50	15,0	10,2	4,9	15,0
04_B	Achtergevel	4,50	18,0	13,2	7,8	17,9

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Voorgevel	1,50	42,8	38,0	32,7	42,8
01_B	Voorgevel	4,50	43,1	38,3	33,0	43,1
02_A	Rechter zijgevel	1,50	39,5	34,6	29,4	39,5
02_B	Rechter zijgevel	4,50	40,5	35,6	30,5	40,5
03_A	Linker zijgevel	1,50	37,7	32,9	27,6	37,7
03_B	Linker zijgevel	4,50	38,2	33,4	28,1	38,2
04_A	Achtergevel	1,50	21,6	16,7	11,7	21,7
04_B	Achtergevel	4,50	28,2	23,2	18,3	28,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen