

AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI

Parksesteeg 2, Overasselt

Datum : 23 mei 2011

Rapportnummer : 211-OPa2-w1-v1

**Project : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
aan de Parksesteeg 2 te Overasselt**

Opdrachtgever : DLV

Datum rapport : 23 mei 2011

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2000

Van toepassing zijnde protocollen : --

Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Geldig tot : 22 november 2011

Projectleider : Dhr. Ir. W.A. van Aerle

Collegiale toets : Mw. Ing. A. van der Vleuten

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normering	2
3.	Wegverkeersgegevens	4
4.	Resultaten	6
5.	Conclusie en aanbevelingen	7

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening en luchtfoto
Bijlage 2	: Invoergegevens wegverkeerslawaa
Bijlage 3	: Resultaten wegverkeerslawaa
Bijlage 4	: Verkeersgegevens Rijkswaterstaat

1. Inleiding

Aan M & A Milieuadviesbureau BV is opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor de bouw van een drietal nieuwe woningen aan de Parksesteeg 2 te Overasselt. In verband met de ruimtelijke procedure en de bouwaanvraag dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

De woningen zijn geprojecteerd in het invloedsgebied van de A73, Parksesteeg en de Blankenbergseweg / Broekhofseweg.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen op de verschillende gevels van de nieuwe woningen worden bepaald ten gevolge van het wegverkeerslawaai. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de normen van het Besluit geluidhinder en het Bouwbesluit.

De situatietekening is weergegeven in bijlage 1.

2. Normstelling

In de Wet geluidhinder (1-1-2007) zijn voor wegverkeerslawaaï zones opgenomen, waarbinnen regels zijn gesteld omtrent bescherming van geluidgevoelige objecten.

Voor de normstelling binnen deze zones wordt voor verkeerslawaaï onderscheid gemaakt tussen de ligging in binnenstedelijk gebied en buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Het buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg en autosnelweg.

De breedten van de geluidzones voor de verschillende wegen is weergegeven in onderstaande tabel 2.1.

Tabel 2.1 : Breedten van geluidzones

Type gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone [meter]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

De geluidsdosis bij wegverkeerslawaaï wordt in de Wet geluidhinder uitgedrukt als L_{den} en de eenheid is dB. L_{den} is een energetische middeling van de geluidwaarden in de dag-, avond- en nachtperiode.

De voorkeursgrenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen langs wegen bedraagt 48 dB. Bij overschrijding van deze voorkeursgrenswaarde moeten ten eerste maatregelen aan de bron c.q. de overdrachtsweg worden overwogen. Indien dit om bepaalde overwegingen niet mogelijk is dan kan de gemeente, onder bepaalde voorwaarden, hogere waarden toestaan, waarbij het dan maximaal toegestane geluidsniveau op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming en de maximale binnenwaarde weergegeven is in tabel 2.2.

Tabel 2.2 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwe (buitenstedelijke) situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	53 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder dient een correctie volgens voorschrift 3.6 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (2006) te worden toegepast. Indien in alle redelijkheid kan worden beredeneerd dat op de betreffende weg nog maatregelen mogelijk zijn die een beduidend lager geluidsniveau in de toekomst tot gevolg zullen hebben dan mag voor wegen met een rijsnelheid tot 70 km/h een correctie worden toegepast van maximaal 5 dB. Voor wegen waarop 70 km/h of meer mag worden gereden, mag maximaal 2 dB in mindering worden gebracht op de berekende geluidsbelasting.

De Parksesteeg en de Blankenbergseweg / Broekhofseweg (2 rijbanen) hebben een geluidzone van 250 meter en de A73 een geluidzone van 400 meter. De aftrek volgens artikel 3.6 RMG bedraagt -5 dB (60 km/h) voor de Parksesteeg en de Blankenbergseweg / Broekhofseweg. en -2 dB voor de A73 (120 / 80 km/h).

3. Wegverkeersgegevens

Het bouwplan is gelegen op een perceel aan de Parksesteeg 2 te Overasselt. De drie nieuwe woningen bestaan uit een twee-onder-één-kap woningen (woning 1-2) en een vrijstaande woning (woning3). De woningen worden gebouwd in de zones van de A73, Parksesteeg en de Blankenbergseweg / Broekhofseweg.

De verkeersgegevens voor de Parksesteeg en de Blankenbergseweg / Broekhofseweg zijn opgevraagd bij de gemeente Heumen, maar er waren geen gegevens voorhanden. De Parksesteeg en de Blankenbergseweg / Broekhofseweg zijn plaatselijke bestemmingswegen. De etmaalintensiteiten voor deze wegen zijn ter plaatse geschat op basis van ervaringscijfers met soortgelijke wegen. Voor de Parksesteeg (doorgaande stuk) is een etmaalintensiteit gehanteerd van 500 motorvoertuigen en voor de Blankenbergseweg / Broekhofseweg en de Parksesteeg (klinkerweg) is een etmaalintensiteit gehanteerd van 100 motorvoertuigen voor het jaar 2021. De verdelingen voor de verschillende typen motorvoertuigen zijn afgeleid van tellingen op soortgelijke wegen.

Voor de A73 is gebruik gemaakt van het online verkeersmodel MTR+ van Rijkswaterstaat. Hiervoor zijn gegevens gehanteerd van het jaar 2011 (zie bijlage 4). Als autonome toename is 2% gemiddeld per jaar gehanteerd, gebaseerd op historische verkeersintensiteiten.

De verkeersgegevens zijn samengevat in de volgende tabel:

Weg	Etm.int. in 2021	Wegdektype	Etmaal- periode	Uurint. [%]	LV [%]	MV [%]	ZV [%]
A73 (rijbaan ri. westen)	39.850	ZOAB	dag avond nacht	6,53 3,26 1,08	75,24 84,36 67,34	11,98 6,70 13,39	12,78 8,94 19,27
A73 (rijbaan ri. oosten)	39.360	ZOAB	dag avond nacht	6,53 3,26 1,08	75,24 84,36 67,34	11,98 6,70 13,39	12,78 8,94 19,27
Parksesteeg	100	Klinkers	dag avond nacht	6,8 2,8 0,9	95	3	2
Parksesteeg	500	DAB	dag avond nacht	6,8 2,8 0,9	95	3	2
Blankenbergseweg / Broekhofseweg	100	DAB	dag avond nacht				

De rijsnelheid op de Parksesteeg en Blankenbergseweg / Broekhofseweg bedraagt ter plaatse 60 km/h. Voor de A73 bedraagt de wettelijke maximum-snelheid 120 km/h voor de lichte motorvoertuigen en 80 km/h voor het vracht-verkeer.

De volledige invoergegevens voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

4. Resultaten

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald ten gevolge van de diverse wegen. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarnemhoogten van 1.5 en 5.0 meter, welke als maatgevend kan worden beschouwd voor de begane grond en eerste verdieping van de woningen.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaai (2006) en hiervoor is gebruik gemaakt van een computerprogramma van DGMR (Geomilieu V1.81). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor, die is gebruikt bij de berekeningen, bedraagt 1.0, zijnde een geheel onverhard oppervlak. De harde vlakken, zoals wegen, zijn afzonderlijk ingevoerd met een bodemfactor van 0.

Tabel 4.1 : Geluidbelastingen L_{den} , inclusief aftrek conform artikel 3.6 RMG

Rekenpunt	L_{den} [dB]	
	A73	Cumulatief
1. Voorgevel woning 1-2	37	46
2. Linker zijgevel woning 1-2	48	51
3. Rechter zijgevel woning 1-2	46	49
4. Achtergevel woning 1-2	50	52
5. Voorgevel woning 3	49	53
6. Linker zijgevel woning 3	44	47
7. Rechter zijgevel woning 3	47	50
8. Achtergevel woning 3	--	34

Opmerkingen tabel 4.1:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- : de geluidsniveaus t.g.v. de A73 zijn inclusief correctie artikel 3.6 RMG
- : in de tabel zijn telkens de hoogste geluidsbelastingen per woning weergegeven

In de tabel zijn de bijdragen van de Parksesteeg en Blankenbergseweg / Broekhofseweg niet weergegeven, omdat deze ruimschoots lager bedragen dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de A73 overschreden op de achtergevel van de 2-onder1-kap woningen en de voorgevel van de vrijstaande woning.

De hoogste toetsingswaarde bedraagt 50 dB op woning 1-2 en 49 dB op woning 3. De maximale grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Maatregelen aan de bron en in de overdrachtsweg zijn niet mogelijk vanwege financiële en stedenbouwkundige redenen. Een scherm langs de A73 over een lengte van 300 meter levert een kostenpost van ongeveer € 240.000,- excl. BTW. Het aanbrengen van bijvoorbeeld dubbellaags ZOAB over een lengte van 300 meter levert eenzelfde kostenpost. Deze kosten zijn niet reëel in verhouding tot de bouw van de 3 woningen.

5. Conclusie en aanbevelingen

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden.

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt bij nieuwbouw van woningen 48 dB. Verder is conform de Wet geluidhinder, Afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde woningen (in buitenstedelijk gebied) onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 53 dB mogelijk.

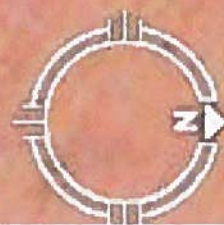
Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op de A73 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van de nieuwe woningen wordt overschreden. De toetsingswaarde bedraagt 50 dB voor woningen 1-2 en 49 dB voor woning 3. Maatregelen aan de bron of in de overdrachtsweg (zie paragraaf 4) zijn niet reëel vanuit financieel en stedenbouwkundig oogpunt. Voor de woningen dient een hogere waarde procedure bij de gemeente te worden gevolgd.

Aan de hand van de geluidsbelasting zonder aftrek volgens artikel 3.6 RMG (maximaal 52 dB) kan worden geconcludeerd dat een gevelweringonderzoek niet noodzakelijk is. Er wordt reeds met de minimumeis volgens het Bouwbesluit (20 dB gevelwering) voldaan aan de maximale binnenwaarde van 33 dB.

Geconcludeerd wordt dat de bouw van de woningen niet wordt belemmerd uit akoestisch oogpunt, mits hogere waarden worden aangevraagd bij de gemeente Heumen.

Bijlage 1 : Situatietekening





PARKSESTEEG

te slopen bedrijfsgebouw (52 m²)

deels te slopen bedrijfsgebouw (240 m²)
rest is berging voor vrijst. woning (96 m²)

te slopen boerderijwoning (1360 m²)

nieuwe vrijstaande woning max. inhoud 750 m³

te slopen bedrijfsgebouw (466 m²)

2 st. nieuwe 2-onder-1-kap-woningen (max. inhoud
600 m³ per won.) met max. 50m² bijgebouwen

aan te planten houtwallen met infla

b.k. weg = PEIL

10mtr
15mtr
9mtr

broekhorstweg

afgegraven grond
(ca. 35 jaar
geleden)

voornatig omverharde doorgang

b.k. = ca. 4.000+PEIL

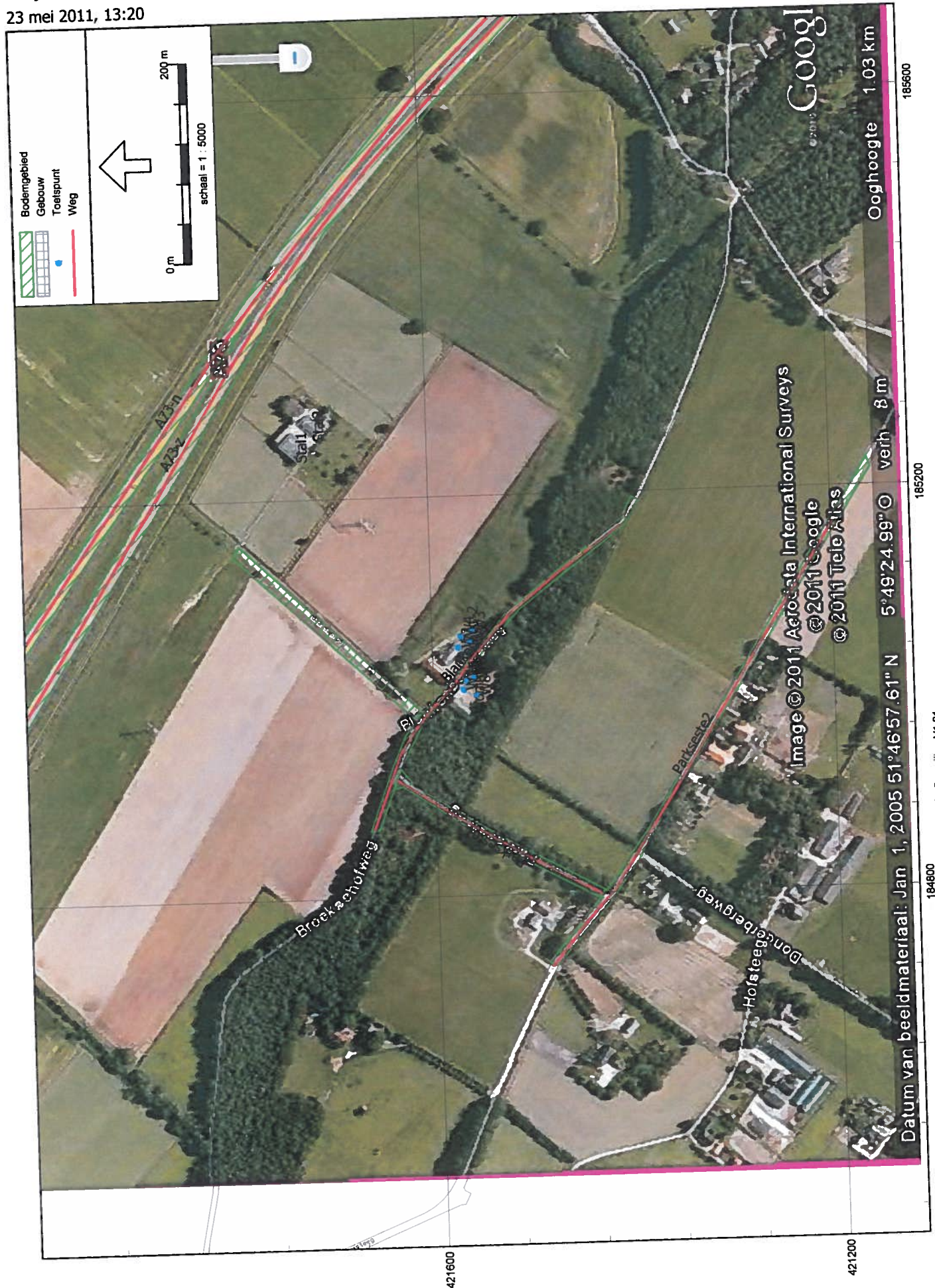
bestaand bos

3/15

Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawai

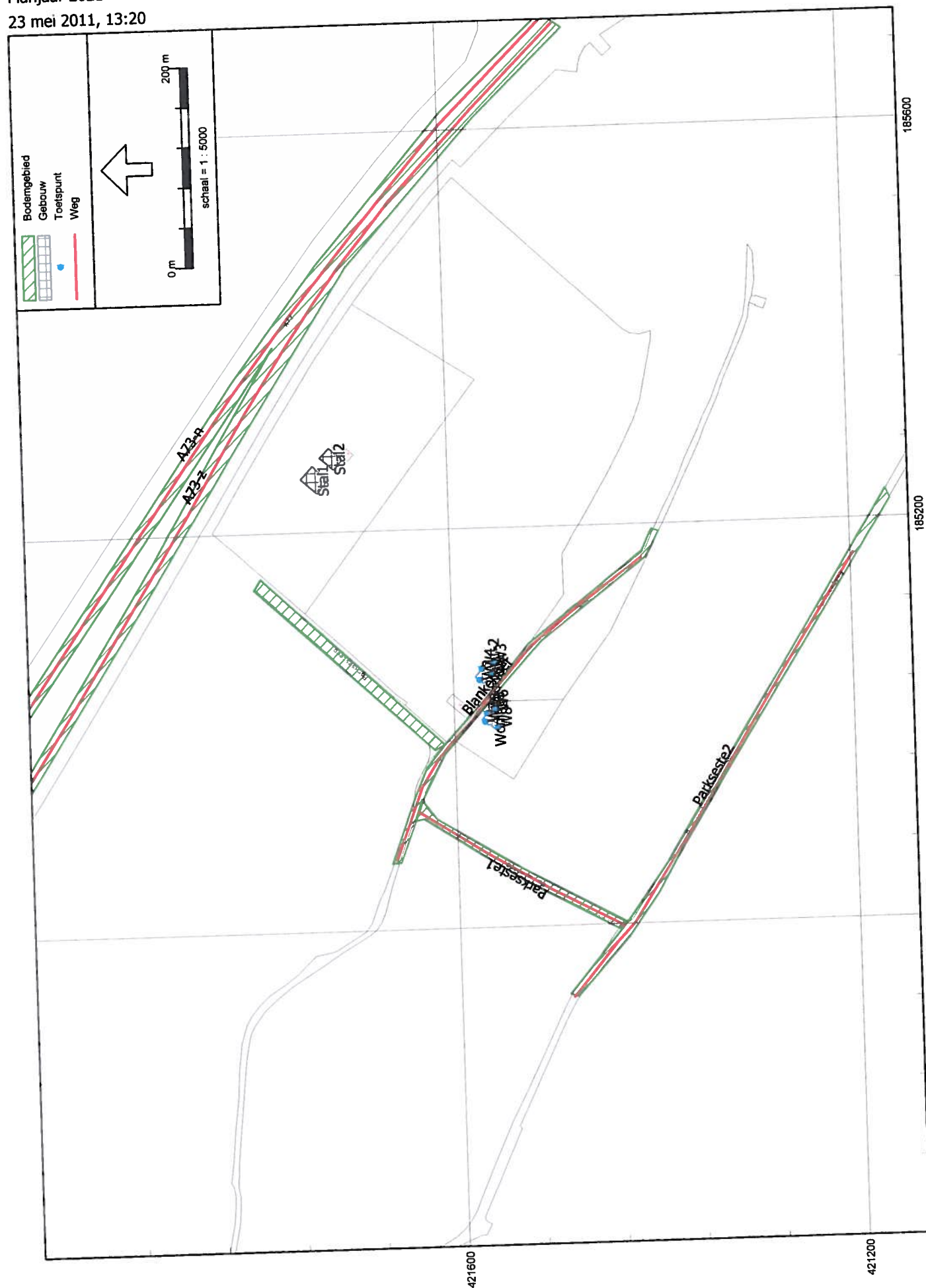
Planjaar 2021

23 mei 2011, 13:20



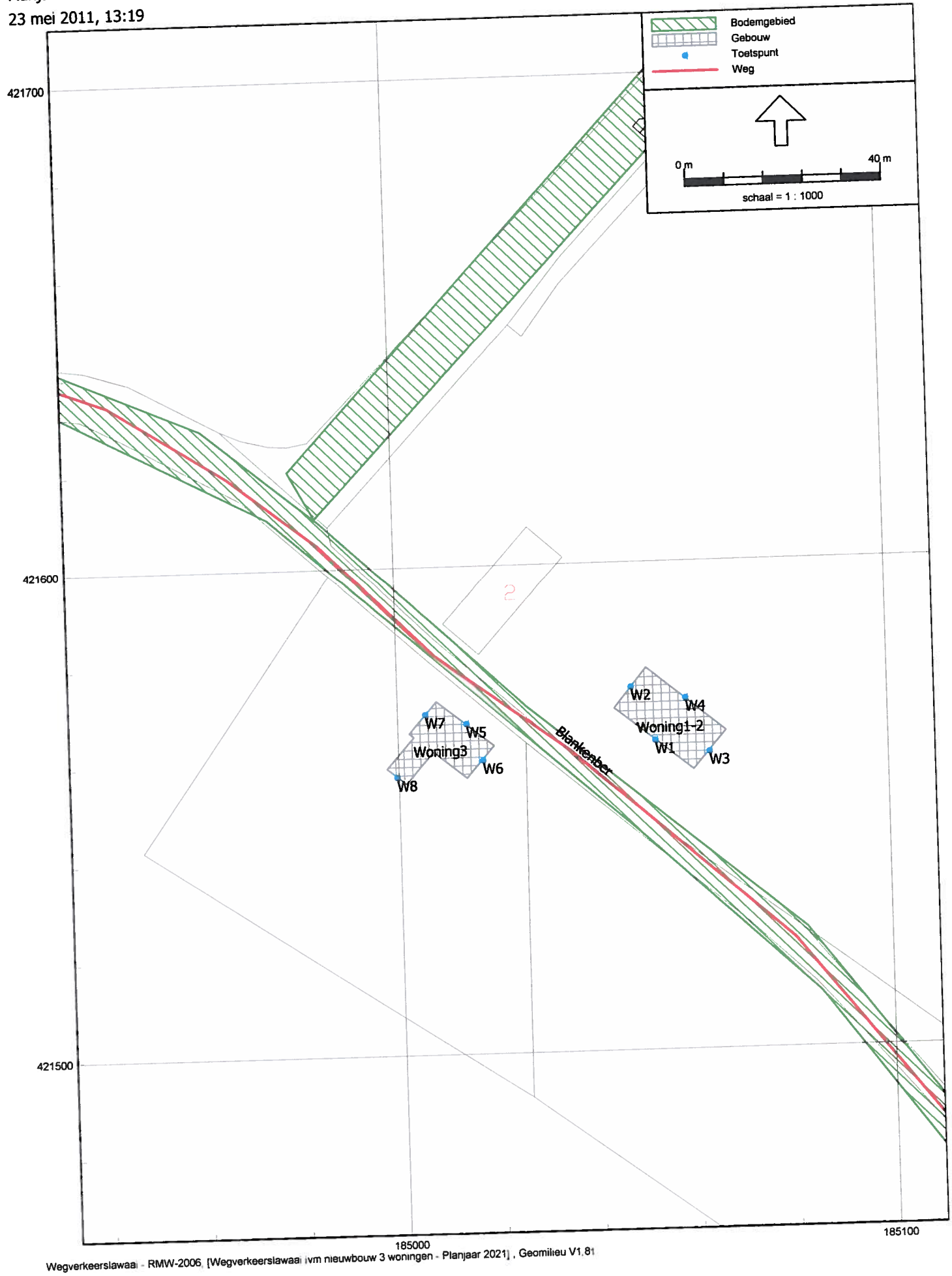
Planjaar 2021

23 mei 2011, 13:20



Planjaar 2021

23 mei 2011, 13:19



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Planjaar 2021

Model eigenschap

Omschrijving	Planjaar 2021
Verantwoordelijke	Wil
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(184524,00, 421314,00) - (185735,00, 421775,00)
Aangemaakt door	Wil op 23-5-2011
Laatst ingezien door	Wil op 23-5-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.81
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Rapport: Groepsreducties
Model: Planjaar 2021

Groep	Demping			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
A73	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Blankenbergseweg-Broekhofseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Parksesteeg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Parksesteeg 2, Overasselt

M&A Milieuanviesbureau BV
Mei 2011

Model: Planjaar 2021
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw 3 woningen - Parksesteeg 2, Overasselt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RNM-2006

Naam	Omschr.	Bf
A73	A73	0,00
Parksesteeg	Parksesteeg	0,00
Blankenber	Blankenbergseweg	0,00
Parksesteeg	Parksesteeg	0,00
Parksesteeg	Parksesteeg	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Parksesteeg 2, Overasselt

M&A Milieud adviesbureau BV
Mei 2011

Model: Planjaar 2021
Wegverkeerslawaai i/vm nieuwbouw 3 woningen - Parksesteeg 2, Overasselt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Stal1	Stal	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Stal2	Stal	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning1-2	Nieuwe 2-onder-1-kap woningen	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning3	Nieuwe woning	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Parksesteeg 2, Overasselt

Model: Planjaar 2021
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw 3 woningen - Parksesteeg 2, Overasselt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maatveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W1	Voorgevel woning 1/2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W2	Linker zijgevel woning 1/2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W3	Rechter zijgevel woning 1/2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W4	Achtergevel woning 1/2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W5	Voorgevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W6	Linker zijgevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W7	Rechter zijgevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W8	Achtergevel woning 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Parksesteeg 2, Overasselt

M&A Milieudadviesbureau BV
Mei 2011

Model: Planjaar 2021
Wegverkeerslawaaï ivm nieuwbouw 3 woningen - Parksesteeg 2, Overasselt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Helling	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
Parksestet	Parksesteeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0	100,00	6,80	2,80	0,90	--	--	--	--	--	95,00
Parkseste2	Parksesteeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0	500,00	6,80	2,80	0,90	--	--	--	--	--	95,00
Blankenber	Blankenbergseweg / Broekhofseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0	100,00	6,80	2,80	0,90	--	--	--	--	--	95,00
A73-n	A73 richting Nijmegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0	39850,00	6,53	3,26	1,08	--	--	--	--	--	75,24
A73-z	A73 richting Malden	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0	39360,00	6,53	3,26	1,08	--	--	--	--	--	75,24

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Parksesteeg 2, Overasselt**

M&A Milieuvastgoed Bureau BV
Mei 2011

Model: Planjaar 2021
Wegverkeerslawaai ijm nieuwbouw 3 woningen - Parksesteeg 2, Overasselt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	§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)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Parksesteel	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	72,77	76,55	81,87	88,31	93,92
Parkseste2	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	72,91	80,21	85,86	90,02	95,84
Blankenber	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	65,92	73,22	78,87	83,03	88,85
A73-n	84,36	67,34	--	11,98	6,70	13,39	--	12,78	8,94	19,27	--	--	--	--	--	91,64	98,10	104,76	112,84	115,80
A73-z	84,36	67,34	--	11,98	6,70	13,39	--	12,78	8,94	19,27	--	--	--	--	--	91,59	98,05	104,71	112,78	115,74

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Parksesteeg 2, Overasselt

M&A Milieuvastbureau BV
 Mei 2011

Model: Planjaar 2021
 Wegverkeerslawaai i/vm nieuwbouw 3 woningen - Parksesteeg 2, Overasselt
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	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	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
Parksesteeg	88,42	80,42	71,87	68,92	72,69	78,02	84,45	90,06	84,56	76,57	68,02	63,99	67,76	73,09	79,53	85,13
Parksesteeg 2	94,05	86,19	77,83	69,06	76,35	82,01	86,16	91,98	90,19	82,34	73,98	64,13	71,42	77,08	81,24	87,05
Blankenber	87,06	79,20	70,84	62,07	69,36	75,02	79,17	84,99	83,20	75,35	66,99	57,14	64,43	70,09	74,25	80,06
A73-n	111,71	104,65	96,44	87,67	94,73	101,11	109,21	112,70	108,34	101,25	93,03	84,82	90,56	97,47	105,72	108,16
A73-z	111,65	104,59	96,39	87,62	94,68	101,06	109,16	112,65	108,28	101,19	92,97	84,77	90,51	97,42	105,67	108,10

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Parksesteeg 2, Overasselt

M&A Milieuadviesbureau BV
Mei 2011

Model: Planjaar 2021
Wegverkeerslawaai i/vm nieuwbouw 3 woningen - Parksesteeg 2, Overasselt
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	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	Hbron	Wegdek	Lengte
Parksestel	79,63		71,64		63,09																		0,75	W9	233,30
Parkseste2	85,26		77,41		69,05																		0,75	W0	524,93
Blankenber	78,27		70,42		62,06																		0,75	W0	398,06
A73-n	104,27		97,21		89,02																		0,75	W1	1109,33
A73-z	104,21		97,16		88,96																		0,75	W1	1175,70

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Parksesteeg 2, Overasselt

M&A Milieuadviesbureau BV
 Mei 2011

Model: Planjaar 2021
 Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw 3 woningen - Parksesteeg 2, Overasselt
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Wegdek	V (MR)	V (LV)	V (MV)	V (ZV)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)
Parksesteel	gewone elementenverharding	60	60	60	60	6,46	2,66	0,85	--	0,20	0,08	0,03	--	0,14	0,06	0,02	--
Parkseste2	referentiewegdek	60	60	60	60	32,30	13,30	4,28	--	1,02	0,42	0,14	--	0,68	0,28	0,09	--
Blankenber	referentiewegdek	60	60	60	60	6,46	2,66	0,85	--	0,20	0,08	0,03	--	0,14	0,06	0,02	--
A73-n	1L ZOAB	120	120	80	80	1957,90	1095,93	289,82	--	311,74	87,04	57,63	--	332,56	116,14	82,93	--
A73-z	1L ZOAB	120	120	80	80	1933,82	1082,45	286,25	--	307,91	85,97	56,92	--	328,47	114,71	81,91	--

Model: Planjaar 2021
Wegverkeerslawaai ivm nieuwbouw 3 woningen - Parksesteeg 2, Overasselt
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal	LE (P4)	Totaal	Lengte3D
Parksesteeg 1	96,21	92,35	92,35	87,43	--	--	--	N/A	
Parksesteeg 2	99,23	95,37	95,37	90,44	--	--	--	N/A	
Blankenber	92,24	88,38	88,38	83,45	--	--	--	N/A	
A73-n	118,99	115,66	115,66	111,54	--	--	--	N/A	
A73-z	118,93	115,63	115,63	111,48	--	--	--	N/A	

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel woning 1/2	1,50	44,8	41,0	36,2	45,5
W1_B	Voorgevel woning 1/2	5,00	45,2	41,4	36,7	45,9
W2_A	Linker zijgevel woning 1/2	1,50	48,6	45,3	40,9	49,8
W2_B	Linker zijgevel woning 1/2	5,00	49,5	46,2	41,9	50,7
W3_A	Rechter zijgevel woning 1/2	1,50	46,5	43,1	38,8	47,6
W3_B	Rechter zijgevel woning 1/2	5,00	47,6	44,2	39,9	48,7
W4_A	Achtergevel woning 1/2	1,50	49,7	46,5	42,2	51,0
W4_B	Achtergevel woning 1/2	5,00	50,9	47,6	43,4	52,1
W5_A	Voorgevel woning 3	1,50	51,0	47,5	43,0	52,0
W5_B	Voorgevel woning 3	5,00	51,6	48,2	43,7	52,7
W6_A	Linker zijgevel woning 3	1,50	45,2	41,7	37,2	46,2
W6_B	Linker zijgevel woning 3	5,00	46,2	42,8	38,3	47,3
W7_A	Rechter zijgevel woning 3	1,50	48,1	44,7	40,3	49,2
W7_B	Rechter zijgevel woning 3	5,00	48,8	45,5	41,1	50,0
W8_A	Achtergevel woning 3	1,50	32,5	28,6	23,7	33,1
W8_B	Achtergevel woning 3	5,00	33,6	29,7	24,8	34,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planjaar 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A73
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel woning 1/2	1,50	34,6	31,4	27,1	35,9
W1_B	Voorgevel woning 1/2	5,00	35,5	32,2	28,0	36,8
W2_A	Linker zijgevel woning 1/2	1,50	46,0	42,8	38,5	47,3
W2_B	Linker zijgevel woning 1/2	5,00	47,0	43,8	39,5	48,3
W3_A	Rechter zijgevel woning 1/2	1,50	43,7	40,4	36,1	44,9
W3_B	Rechter zijgevel woning 1/2	5,00	44,8	41,6	37,3	46,1
W4_A	Achtergevel woning 1/2	1,50	47,7	44,5	40,2	49,0
W4_B	Achtergevel woning 1/2	5,00	48,8	45,6	41,4	50,1
W5_A	Voorgevel woning 3	1,50	46,9	43,7	39,4	48,2
W5_B	Voorgevel woning 3	5,00	48,0	44,8	40,5	49,3
W6_A	Linker zijgevel woning 3	1,50	40,7	37,5	33,2	42,0
W6_B	Linker zijgevel woning 3	5,00	42,2	39,0	34,7	43,5
W7_A	Rechter zijgevel woning 3	1,50	45,0	41,7	37,4	46,2
W7_B	Rechter zijgevel woning 3	5,00	45,8	42,6	38,3	47,1
W8_A	Achtergevel woning 3	1,50	--	--	--	--
W8_B	Achtergevel woning 3	5,00	--	--	--	--

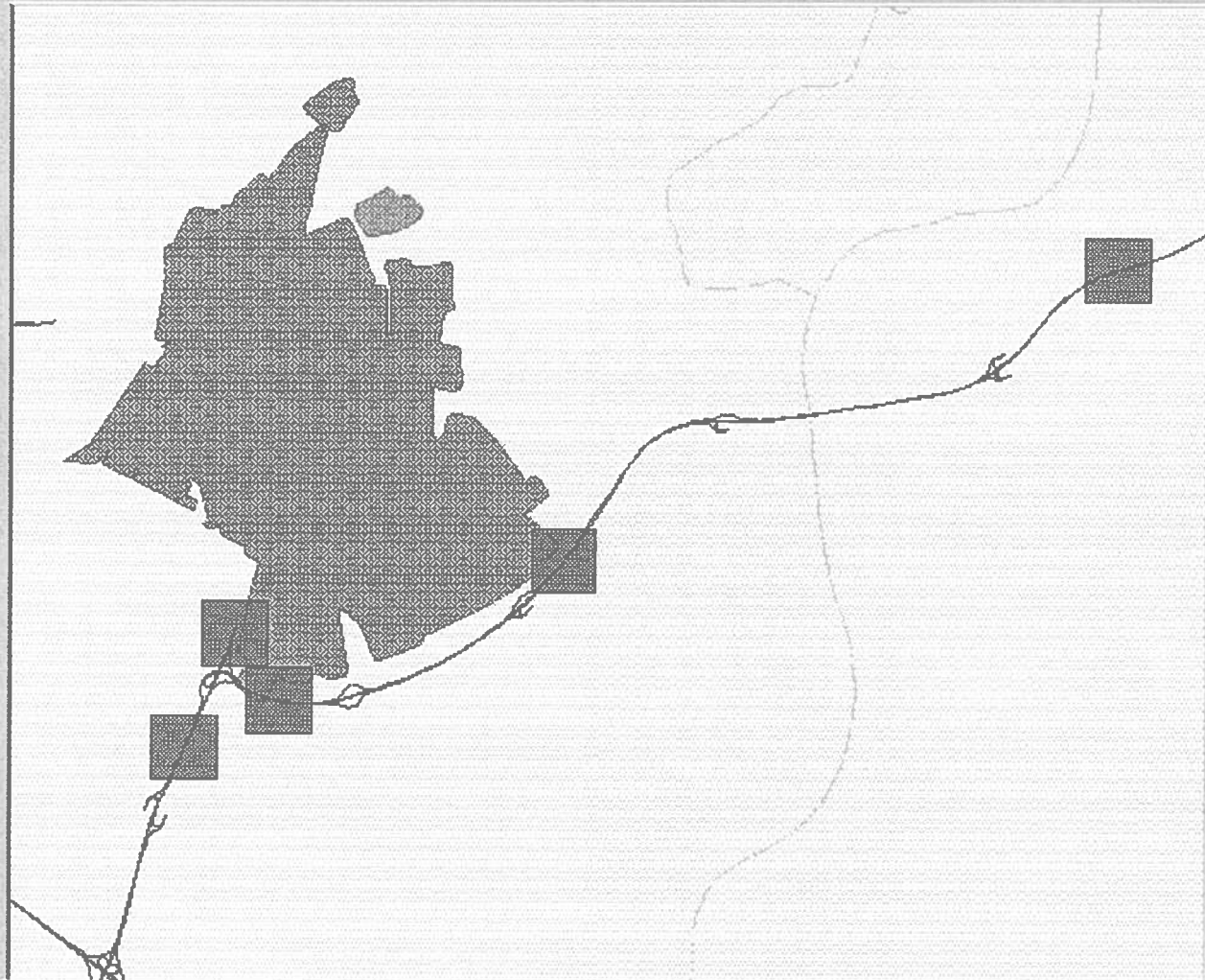
Rapport: Resultatentabel
 Model: Planjaar 2021
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Blankenbergseweg-Broekhofseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel woning 1/2	1,50	38,9	35,0	30,1	39,5
W1_B	Voorgevel woning 1/2	5,00	39,2	35,3	30,4	39,8
W2_A	Linker zijgevel woning 1/2	1,50	33,9	30,0	25,1	34,5
W2_B	Linker zijgevel woning 1/2	5,00	34,6	30,7	25,8	35,2
W3_A	Rechter zijgevel woning 1/2	1,50	33,6	29,7	24,8	34,2
W3_B	Rechter zijgevel woning 1/2	5,00	34,2	30,4	25,4	34,8
W4_A	Achtergevel woning 1/2	1,50	0,4	-3,5	-8,4	1,0
W4_B	Achtergevel woning 1/2	5,00	1,1	-2,8	-7,7	1,7
W5_A	Voorgevel woning 3	1,50	41,7	37,9	32,9	42,3
W5_B	Voorgevel woning 3	5,00	41,4	37,6	32,6	42,1
W6_A	Linker zijgevel woning 3	1,50	36,3	32,5	27,6	37,0
W6_B	Linker zijgevel woning 3	5,00	36,6	32,8	27,8	37,3
W7_A	Rechter zijgevel woning 3	1,50	36,5	32,6	27,7	37,1
W7_B	Rechter zijgevel woning 3	5,00	36,6	32,7	27,8	37,2
W8_A	Achtergevel woning 3	1,50	8,3	4,5	-0,5	9,0
W8_B	Achtergevel woning 3	5,00	9,3	5,5	0,6	10,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parksesteeg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel woning 1/2	1,50	25,4	21,5	16,6	26,0
W1_B	Voorgevel woning 1/2	5,00	26,2	22,4	17,5	26,9
W2_A	Linker zijgevel woning 1/2	1,50	21,9	18,1	13,2	22,6
W2_B	Linker zijgevel woning 1/2	5,00	23,0	19,1	14,2	23,6
W3_A	Rechter zijgevel woning 1/2	1,50	21,6	17,7	12,8	22,2
W3_B	Rechter zijgevel woning 1/2	5,00	22,3	18,5	13,6	23,0
W4_A	Achtergevel woning 1/2	1,50	4,3	0,5	-4,5	5,0
W4_B	Achtergevel woning 1/2	5,00	5,0	1,2	-3,8	5,7
W5_A	Voorgevel woning 3	1,50	12,7	8,8	3,9	13,3
W5_B	Voorgevel woning 3	5,00	13,3	9,5	4,5	14,0
W6_A	Linker zijgevel woning 3	1,50	23,4	19,5	14,6	24,0
W6_B	Linker zijgevel woning 3	5,00	24,2	20,4	15,4	24,8
W7_A	Rechter zijgevel woning 3	1,50	25,3	21,5	16,6	26,0
W7_B	Rechter zijgevel woning 3	5,00	26,6	22,7	17,8	27,2
W8_A	Achtergevel woning 3	1,50	27,4	23,6	18,6	28,1
W8_B	Achtergevel woning 3	5,00	28,5	24,7	19,7	29,1

Bijlage 4 : Verkeersgegevens Rijkswaterstaat (MTR+)



Weg: 73R DSN: 74040 Hm: 97.983
 Richting: Malden - Nijmegen-Dukenburg (Heen) Banen: (1842007)
 Categorie: AL AL AL Jaar: 2011

	Ma		Di		Wo		Do		Vr		Za		Zo
Jan	30973	5	31700	4	32207	4	32996	4	33226	4	23492	4	2188
Feb	32984	4	33407	4	33603	4	34474	4	35049	4	26612	4	2380
Maa	31876	4	33045	5	34059	5	35279	5	36076	4	25809	4	2387
Apr													
Mei													
Jun													
Jul													
Aug													
Sep													
Okt													
Nov													
Dec													
Jaar													

Weg: 73R DSN: 74040 Hm: 97.983
 Richting: Nijmegen-Dukenburg - Malden (Terug) Banen: (1842010)
 Categorie: AL AL AL Jaar: 2011

	Ma		Di		Wo		Do		Vr		Za		Zo
Jan	30561	5	31094	4	31413	4	32517	4	34039	4	23294	4	1949
Feb	32629	4	32931	4	33119	4	33959	4	37404	4	25654	4	2099
Maa	31310	4	32705	5	33515	5	34855	5	36541	4	24809	4	2064
Apr													
Mei													
Jun													
Jul													
Aug													
Sep													
Okt													
Nov													
Dec													
Jaar													