



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK



WEGVERKEERSLAWAAI

Diesterbahn ong., Weert



Datum : 30 januari 2014

Rapportnummer : 214-WDi-wl-v1



Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
Fax. 0493-539804
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING 7622002
K.v.K. 17095577

**Project : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
aan de Diesterbaan te Weert**

Opdrachtgever : Smolenaers Groep

Datum rapport : 30 januari 2014

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2008

Van toepassing zijnde protocollen : --

Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Geldig tot : 22 november 2014

Projectleider : Mw. Ing. A. van der Vleuten

Collegiale toets : Dhr. Ir. W.A. van Aerle

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 wegverkeerslawaaï	5
5.	Conclusie en aanbevelingen	6

Bijlagen

- Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto
- Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaaï
- Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaaï
- Bijlage 4 : Verkeersgegevens gemeente Weert (2020)

1. Inleiding

Aan M & A Milieuadviesbureau BV is opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor twee nieuwe woningen aan de Diesterbaan te Weert (perceel 4265). In verband met de bouw van de nieuwe woningen dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

De woningen zijn, conform de Wet geluidhinder, geprojecteerd in het invloedsgebied van de Diesterbaan. Deze weg ligt in het binnenstedelijk gebied. De overige wegen zijn, gezien de afstand tot de woning of de intensiteiten niet relevant of betreffen 30 km-wegen.

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 vigerende wet- en regelgeving.

De situatietekening is weergegeven in bijlage 1.

2. Normstelling

In de Wet geluidhinder 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

Tabel 2.2 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van binnenstedelijke situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	63 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Tabel 2.3 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van 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 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (2012) 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.

Voor onderhavige situatie geldt dat de weg als bestaande en de woningen als nieuwe situatie gezien dienen te worden. De Diesterbaan heeft (2 rijbanen) een geluidzone van 200 meter. De aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 bedraagt voor de Diesterbaan -5 dB (50 km/h).

3. Wegverkeersgegevens

Het bouwplan is gelegen in de zone van de Diesterbaan. De overige wegen zijn, gezien de afstand tot de bouwlocatie of de lage verkeersintensiteiten op deze wegen niet relevant.

De verkeersgegevens en het wegdektype voor de Diesterbaan zijn opgegeven door de gemeente Weert (zie bijlage 4, prognose 2020). Er is een autonome toename van 2 % per jaar aangehouden. De verkeersgegevens staan samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1 : Verkeersgegevens

Weg	Etm.int. in 2024	Wegdekty- pe / rijsnelheid	Etmaal- periode	Uurint. [%]	LV [%]	MV [%]	ZV [%]
Diesterbaan (westelijk van de Rubenslaan)	682	DAB / 50 km/h	dag avond nacht	6,7 3,3 0,9	95	3	2
Diesterbaan (oostelijk van de Rubenslaan)	1.068	DAB / 50 km/h	dag avond nacht	6,7 3,3 0,9	95	3	2

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

Er is voor de locatie geen opslagtoeslag van toepassing (geregelde kruispunten, rotondes en drempels).

4. Resultaten wegverkeerslawaai

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald ten gevolge van de Diesterbaan. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarneemhoogten van 1,5 en 5,0 meter, welke als maatgevend kan worden beschouwd voor de begane grond en 1^e verdieping.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaai (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V2.31). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor, die is gebruikt bij de berekeningen, bedraagt 0,9. De harde vlakken, zoals wegen, zijn afzonderlijk ingevoerd met een bodemfactor van 0.

In tabel 4.1 staan de geluidbelastingen van de Diesterbaan. Deze geluidbelastingen zijn weergegeven in- en exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012 (-5 dB).

Tabel 4.1 : Geluidbelastingen L_{den} , Diesterbaan

Rekenpunt	L_{den} [dB]	
	Incl. correctie	Exclusief correctie
W1a. Voorgevel, woning 1	48 / 48	53 / 53
W1b. Linker zijgevel, woning 1	43 / 43	48 / 48
W1c. Rechter zijgevel, woning 1	43 / 43	48 / 48
W2a. Voorgevel, woning 2	48 / 48	53 / 53
W2b. Linker zijgevel, woning 2	43 / 44	48 / 49
W2c. Rechter zijgevel, woning 2	43 / 44	48 / 49

Opmerkingen tabel 4.1:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- : de vermelde geluidsniveaus zijn voor de begane grond en eerste verdieping, gescheiden door een '/'

Ten gevolge van de Diesterbaan wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. Dit betekent dat er verder geen maatregelen getroffen hoeven te worden.

5. Conclusie en aanbevelingen

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 binnenstedelijk gebied onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 63 dB mogelijk. Voor het buitenstedelijk gebied (buiten bebouwde kom) is onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 53 dB mogelijk.

Aangezien voor onderhavige situatie de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden, zijn verder geen maatregelen noodzakelijk.

De geluidsbelasting zonder aftrek volgens artikel 3.4 RMG 2012 is maximaal 53 dB. Aan de hand hiervan kan worden gesteld dat de minimale gevelwering 20 dB dient te bedragen. Dit is overeenkomstig de eis volgens het Bouwbesluit 2012.

Geconcludeerd wordt dat op basis van de gevelbelasting een goed woon- en leefklimaat mogelijk is ter plaatse van de nieuwe woningen. Er hoeven geen aanvullende maatregelen te worden getroffen.

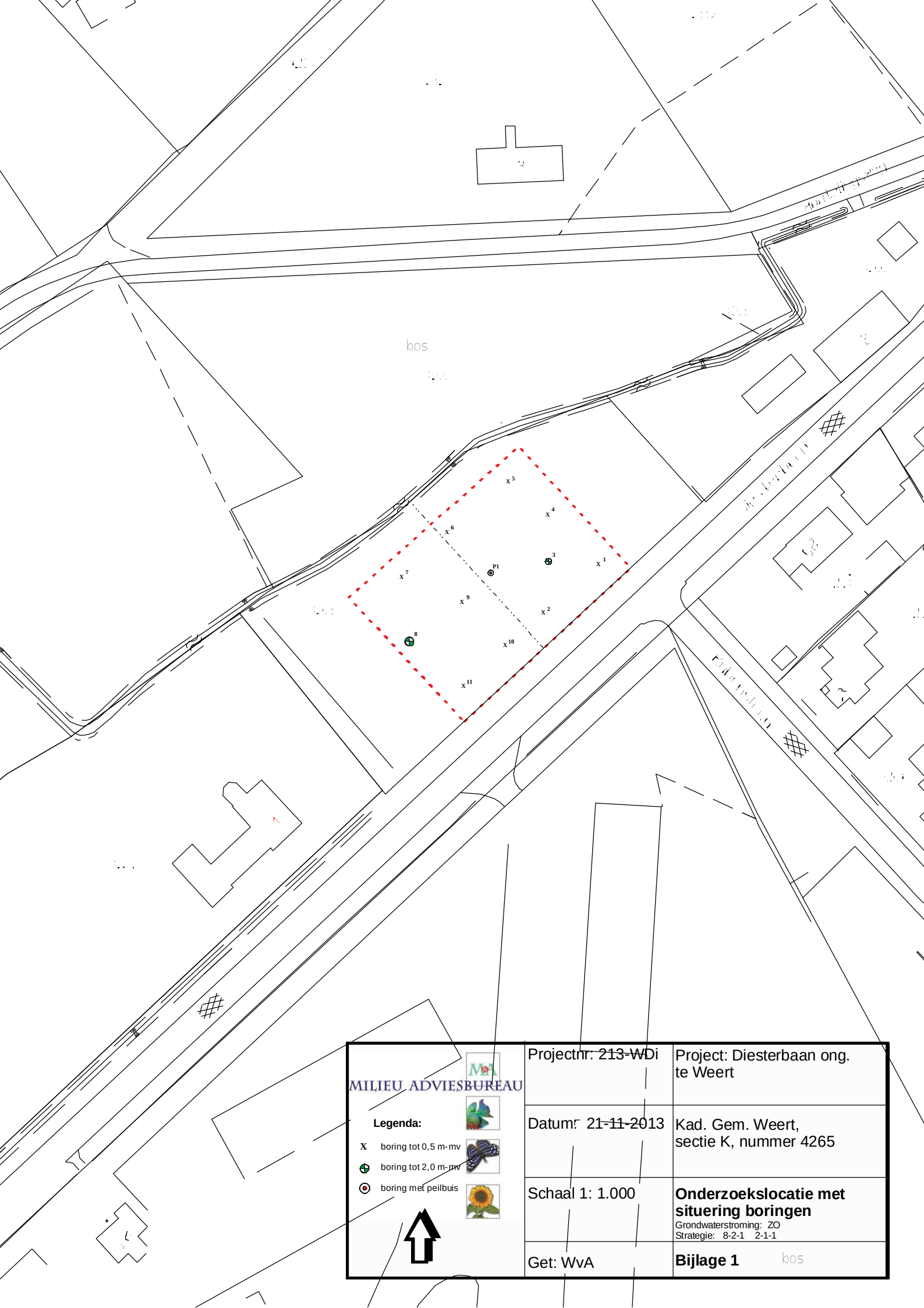
Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto

Gemeente Weert

Topografische situatie

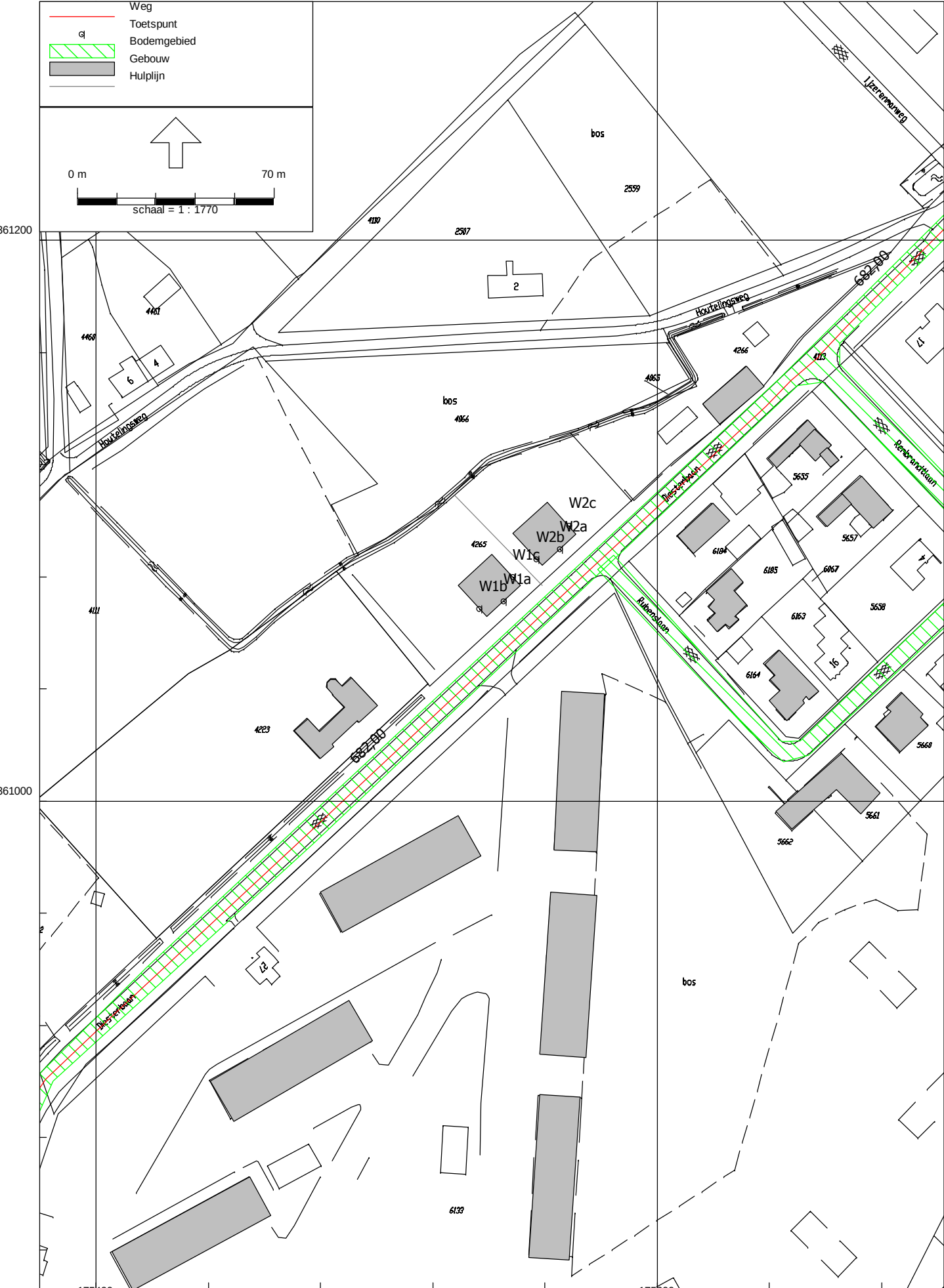
Schaal 1:25.000





 MILIEU ADVIESBUREAU Legenda: X boring tot 0,5 m-mv + boring tot 2,0 m-mv ⊙ boring met peilbuis 	Projectnr. 213-WDi	Project: Diesterbaan ong. te Weert
	Datum: 21-11-2013	Kad. Gem. Weert, sectie K, nummer 4265
	Schaal 1: 1.000	Onderzoekslocatie met situering boringen Grondwaterstroming: ZO Strategie: 8-2-1 2-1-1
	Get: WvA	Bijlage 1 bos

Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaa





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Astrid op 7-10-2013
Laatst ingezien door	Wil op 30-1-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.30
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,90
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

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep) Diesterbaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: Planjaar 2024
Diesterbaan te Weert - Wet geluidhinder

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMw-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
Diesterbaa	Diesterbaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	682,00	6,70	3,30	0,90	--	--	--	95,00	95,00	95,00
Diesterbaa	Diesterbaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	1068,00	6,70	3,30	0,90	--	--	--	95,00	95,00	95,00

Model: Planjaar 2024
Diesterbaan te Weert - Wet geluidhinder

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
Diesterbaa	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	--	--	--	43,41	21,38	5,83	0,91	0,45	0,12	1,37	0,68
Diesterbaa	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	--	--	--	67,98	33,48	9,13	1,43	0,70	0,19	2,15	1,06

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Diesterbaan ong., Weert

M&A Milieuadviesbureau BV
Januari 2014

Model: Planjaar 2024
Diesterbaan te Weert - Wet geluidhinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(N)	Wegdek	Wegdek	Lengte
Diesterbaa	0,18	W0	Referentiewegdek	424,09
Diesterbaa	0,29	W0	Referentiewegdek	71,61

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Diesterbaan ong., Weert

M&A Milieuadviesbureau BV
Januari 2014

Model: Planjaar 2024
Diesterbaan te Weert - Wet geluidhinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	X	Y	Gevel
W1a	Voorgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	175545,26	361071,16	Ja
W1b	Linkergevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	175536,70	361068,43	Ja
W1c	Rechter gevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	175548,69	361079,90	Ja
W2a	Voorgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	175565,25	361089,82	Ja
W2c	Voorgevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	175568,58	361098,22	Ja
W2b	Linker gevel woning 2	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	175556,99	361086,33	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Diesterbahn ong., Weert

M&A Milieuadviesbureau BV
Januari 2014

Model: Planjaar 2024
Diesterbahn te Weert - Wet geluidhinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	Opp.	Vormpunten
001	wegen	0,00	6243,96	32
002	wegen	0,00	1251,83	9
003	wegen	0,00	1241,56	9

Model: Planjaar 2024
Diesterbaan te Weert - Wet geluidhinder
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
001	nieuwe woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Diesterbaan 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Diesterbaan 19	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Diesterbaan 19	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	Diesterbaan 19	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Rembrandtlaan 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Rembrandtlaan 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Diesterbaan 25	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
001	nieuwe woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning10	Diesterbaan 4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaa

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2024
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1a_A	Voorgevel woning 1	1,50	51,8	48,7	43,1	52,6
W1a_B	Voorgevel woning 1	5,00	52,0	48,9	43,3	52,8
W1b_A	Linkergevel woning 1	1,50	47,0	44,0	38,3	47,9
W1b_B	Linkergevel woning 1	5,00	47,6	44,5	38,9	48,4
W1c_A	Rechter gevel woning 1	1,50	46,8	43,7	38,1	47,6
W1c_B	Rechter gevel woning 1	5,00	47,3	44,2	38,6	48,1
W2a_A	Voorgevel woning 2	1,50	51,8	48,7	43,1	52,6
W2a_B	Voorgevel woning 2	5,00	52,1	49,0	43,4	52,9
W2b_A	Linker gevel woning 2	1,50	47,3	44,2	38,6	48,1
W2b_B	Linker gevel woning 2	5,00	47,7	44,7	39,0	48,6
W2c_A	Voorgevel woning 2	1,50	47,1	44,1	38,4	48,0
W2c_B	Voorgevel woning 2	5,00	47,7	44,6	39,0	48,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2024
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1a_A	Voorgevel woning 1	1,50	46,8	43,7	38,1	47,6
W1a_B	Voorgevel woning 1	5,00	47,0	43,9	38,3	47,8
W1b_A	Linkergevel woning 1	1,50	42,0	39,0	33,3	42,9
W1b_B	Linkergevel woning 1	5,00	42,6	39,5	33,9	43,4
W1c_A	Rechter gevel woning 1	1,50	41,8	38,7	33,1	42,6
W1c_B	Rechter gevel woning 1	5,00	42,3	39,2	33,6	43,1
W2a_A	Voorgevel woning 2	1,50	46,8	43,7	38,1	47,6
W2a_B	Voorgevel woning 2	5,00	47,1	44,0	38,4	47,9
W2b_A	Linker gevel woning 2	1,50	42,3	39,2	33,6	43,1
W2b_B	Linker gevel woning 2	5,00	42,7	39,7	34,0	43,6
W2c_A	Voorgevel woning 2	1,50	42,1	39,1	33,4	43,0
W2c_B	Voorgevel woning 2	5,00	42,7	39,6	34,0	43,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 : Verkeersgegevens gemeente Weert

Model 2020 etmaalintensiteit

