

**Bouwplan Herrekoul (Fischerpad 9 te Einighausen
Toets Wet geluidhinder**

Datum 10 februari 2012
Referentie 20120080-04

Referentie 20120080-04
Rapporttitel Bouwplan Herrekoul (Fischerpad 9 te Einighausen
Toets Wet geluidhinder

Datum 10 februari 2012

Opdrachtgever Projectum Advies BV
Mauritslaan 36B
6129 EM URMOND
Contactpersoon De heer P. Janssen

Behandeld door De heer P.G.H. Kerckhoffs
De heer ing. R.H.R. Slangen
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Parkweg 22A
6212 XN MAASTRICHT
Postbus 480
6200 AL MAASTRICHT
Telefoon 043-3467878
Fax 043-3476347

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Geografische gegevens	4
2.2	Zoneplichtige geluidbronnen	4
2.3	Wegverkeergegevens	4
2.4	Rekenmethode	5
3	Normstelling Wgh	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Wegverkeerslawaa	6
3.2.1	Binnenstedelijk en buitenstedelijk	6
3.2.2	Omvang geluidzones langs wegen	6
3.2.3	Maximaal toelaatbare geluidbelasting nieuwe situaties	7
3.3	Voorliggende situatie	7
4	Toetsing geluidbelastingen	9
4.1	Rekenresultaten	9
4.2	Beoordeling	9
5	Conclusie	10

Bijlagen

Bijlage I	Situatie bouwplan
Bijlage II	Overzicht rekenmodel
Bijlage III	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage IV	Rekenresultaten rekenmodel

1 Inleiding

In opdracht van Projectum Advies B.V. heeft Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) uitgevoerd ten behoeve van het plan Herrekoul (Fischerpad 9) te Einighausen, gemeente Sittard-Geleen. Het plangebied betreft de realisatie van 4 woningen.

Om de realisatie van het plan mogelijk te maken, wordt een procedure in het kader van de Wet op de ruimtelijke ordening gevolgd. Bij de besluitvorming in deze procedure dienen onder andere de gevolgen voor het plan vanwege zoneplichtige geluidbronnen in acht genomen te worden. Concreet betekent dit dat de ontwikkeling van het plan getoetst dient te worden aan de bepalingen uit de Wgh. In dit kader zijn de geluidbelastingen bepaald ter plaatse van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen het plan als gevolg van alle zoneplichtige geluidbronnen, waarvan de geluidzone het plangebied overlapt.

In voorliggende rapportage worden de uitgangspunten en bevindingen van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï opgenomen.

2 Uitgangspunten

2.1 Geografische gegevens

Bij het opstellen van het akoestisch rekenmodel is gebruikt gemaakt van door de opdrachtgever beschikbaar gestelde tekeningen van het bouwplan, zie bijlage I.

Tevens is gebruik gemaakt van actuele digitale kadastrale tekeningen van de omgeving, waarop onder andere de omliggende wegen en bebouwing zijn weergegeven. Uitgangspunt voor het onderzoek is dat de nieuwe woningen maximaal 3 bouwlagen hoog worden.

2.2 Zoneplichtige geluidbronnen

Voor de toetsing aan de bepalingen uit de Wgh dienen alle zoneplichtige geluidbronnen te worden beschouwd, waarvan de geluidzone het plangebied overlapt.

De geluidzone van het Fischerpad overlapt het plangebied. De geluidbelastingen ter plaatse van de gevels van de woningen ten gevolge van het wegverkeer op het Fischerpad dienen daarom te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh.

2.3 Wegverkeergegevens

De te hanteren verkeersgegevens voor het Fischerpad zijn aangeleverd door de gemeente Sittard-Geleen. Daar er geen intensiteiten op het Fischerpad bekend zijn, is uitgegaan van de intensiteiten op de aansluitende wegen ten westen van het Fischerpad. Verwacht wordt dat de verkeersintensiteiten op de aansluitende wegen hoger zijn dan op het Fischerpad. Derhalve is uitgegaan van een worstcase benadering.

De aangeleverde verkeersgegevens betreffen spitsuurintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2020. Voor de omrekening van spitsuur- naar etmaalintensiteit is uitgegaan van omhoogfactor 11. Om te komen tot een prognose voor het jaar 2022 is, conform opgave van de gemeente, uitgegaan van een groeipercentage van 2% per jaar.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de in het rekenmodel opgenomen verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Gehanteerde wegverkeergegevens 2022

Weg	Spitsuur- Intensiteit (2020)	Etmaal- intensiteit (jaar 2022)	Uurpercentage	Verdeling per voertuigcategorie			Wegdek- type	Snelheid [km/u]
				Q _{lv} [%]	Q _{mv} [%]	Q _{zv} [%]		
Fischerpad	22	252	6,6% (dag)	98,0	1,2	0,8	Fijn asfalt	60
			3,6% (avond)	98,0	1,2	0,8		
			0,8% (nacht)	98,0	1,2	0,8		

Waarbij:

- Q_{lv}: gemiddeld uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten;
- Q_{mv}: gemiddeld uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten;
- Q_{zv}: gemiddeld uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten.

2.4 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II, zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006¹. Hiertoe is gebruik gemaakt van het programma GeoMilieu, versie 1.91.

In het rekenmodel zijn alleen de relevante parameters opgenomen, te weten: brongegevens (weg), bodemverharding, reflecties overzijde weg en afstand weg tot toetslocatie. Eventuele afschermingen zijn niet het rekenmodel opgenomen: worstcase.

In figuur 1 van bijlage II is een overzicht weergegeven van het rekenmodel. In bijlage III is een overzicht weergegeven van de invoergegevens.

¹ Staatscourant 21 december 2006, nr. 249/pag. 84.

3 Normstelling Wgh

3.1 Algemeen

Volgens de Wgh dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat L_{den} in dB te worden gehanteerd. De bepaling van L_{den} verloopt volgens het gestelde in artikel 1 van de Wgh.

De Wgh geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting vanwege een weg op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De grenswaarden zijn niet van toepassing op een zogenaamde dove gevel. Dit is:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering, die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB (voor weg- en spoorweglawaai), alsmede;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

In al die gevallen waarin de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige geluidbron door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is sprake van nieuwe situaties en dienen de grenswaarden uit de Wgh gerespecteerd te worden.

3.2 Wegverkeerslawaai

3.2.1 Binnenstedelijk en buitenstedelijk

Gebieden binnen de bebouwde kom - met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom, gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens (indien het de beoordeling van een autoweg betreft) - worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede het bovengenoemde uitgezonderd gebied aangemerkt (art. 1 Wgh).

3.2.2 Omvang geluidzones langs wegen

Omvang geluidzones

Krachtens de Wgh heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook (art. 74 en 75 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg. Een weg is niet-zoneplichtig, indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/u geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Breedte (m) geluidzones (art. 74 Wgh)
Stedelijk	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

3.2.3 Maximaal toelaatbare geluidbelasting nieuwe situaties

Voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarde

Normen met betrekking tot de geluidbelasting van woningen zijn vermeld in artikel 82 en 83 van de Wgh. In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat de voorkeursgrenswaarde van artikel 82 niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel, maar de maximale ontheffingswaarde op basis van artikel 83 niet wordt overschreden, kan door het college van B&W onder voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk. Wil het college van B&W een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde kunnen vaststellen dan dienen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. De voorwaarden waaronder ontheffing kan worden verleend, vloeien voort uit het door de gemeente opgesteld beleid.

Aftrek conform artikel 110g Wgh

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wgh is in artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. De aftrek als bedoeld in artikel 110g staat vermeld in art. 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/u of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

3.3 Voorliggende situatie

Voor de nieuwe woningen binnen het plan Herrekoul (Fischerpad 9) te Einighausen is sprake van een nieuwe situatie.

Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de Fischerpad.

De relevante gegevens ten aanzien van de toetsing Wgh voor voorliggend plan zijn samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Uitgangspunten Wgh

	Fisherpad
Situatie weg: binnen-/buitenstedelijk	Buitenstedelijk
Breedte geluidzone (aan weerszijde van de weg)	250 meter
Snelheid	60 km/u
Aftrek conform art. 110g Wgh.	5 dB
Situatie woningen: binnen-/buitenstedelijk	Buitenstedelijk
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximale ontheffingswaarde	53 dB

4 Toetsing geluidbelastingen

4.1 Rekenresultaten

Uitgaande van de in hoofdstuk 3 genoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige geluidbelastingen bepaald op de gevels van het plan ten gevolge van de Fisherpad. In tabel 4.1 is een overzicht van de rekenresultaten weergegeven. In bijlage IV zijn de rekenresultaten uit het rekenmodel opgenomen.

Tabel 4.1: Geluidbelastingen Fisherpad

Rekenpunt	Rekenhoogte	Geluidbelastingen [dB]	
		Berekend	Toetsing
01	1,5	38	33
01	4,5	40	35
01	7,5	41	36

Toelichting bij de tabel 4.1:

<i>Rekenpunt</i>	De nummering van de rekenpunten is in figuur 1 van bijlage II weergegeven.
<i>Rekenhoogte</i>	De hoogte van het rekenpunt ten opzichte van maaiveld [m].
<i>Geluidbelasting berekend</i>	De berekende Lden [dB] exclusief de aftrek conform artikel 110g Wgh.
<i>Geluidbelasting toetsing</i>	De vermelde waarde is inclusief de aftrek conform artikel 110g Wgh. Deze waarden dienen ter toetsing aan de grenswaarden uit de Wgh.

4.2 Beoordeling

Ten gevolge van het wegverkeer van het Fisherpad wordt een geluidbelasting berekend van ten hoogste 36 dB, na aftrek conform artikel 110g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt gerespecteerd. De Wgh legt verder geen restricties op voor het aspect wegverkeerslawaaï ten aanzien van het bouwplan.

5 Conclusie

In opdracht van Projectum Advies B.V. heeft Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet Geluidhinder (Wgh) uitgevoerd ten behoeve van het plan Herrekoul (Fischerpad 9) te Einighausen, gemeente Sittard-Geleen. Het plangebied betreft de realisatie van 4 woningen.

Ten behoeve van het onderzoek zijn de geluidbelastingen bepaald ter plaatse van de nieuwe geluid-gevoelige bestemmingen binnen het plan als gevolg van alle zoneplichtige bronnen (i.c. het Fischerpad) waarvan de geluidzone het plangebied overlapt.

Als gevolg van het Fischerpad wordt de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh gerespecteerd. De Wgh legt geen restricties op ten aanzien van het aspect wegverkeerslawaai voor het bouwplan.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

De heer ing. R.H.R. Slangen
Senior Adviseur

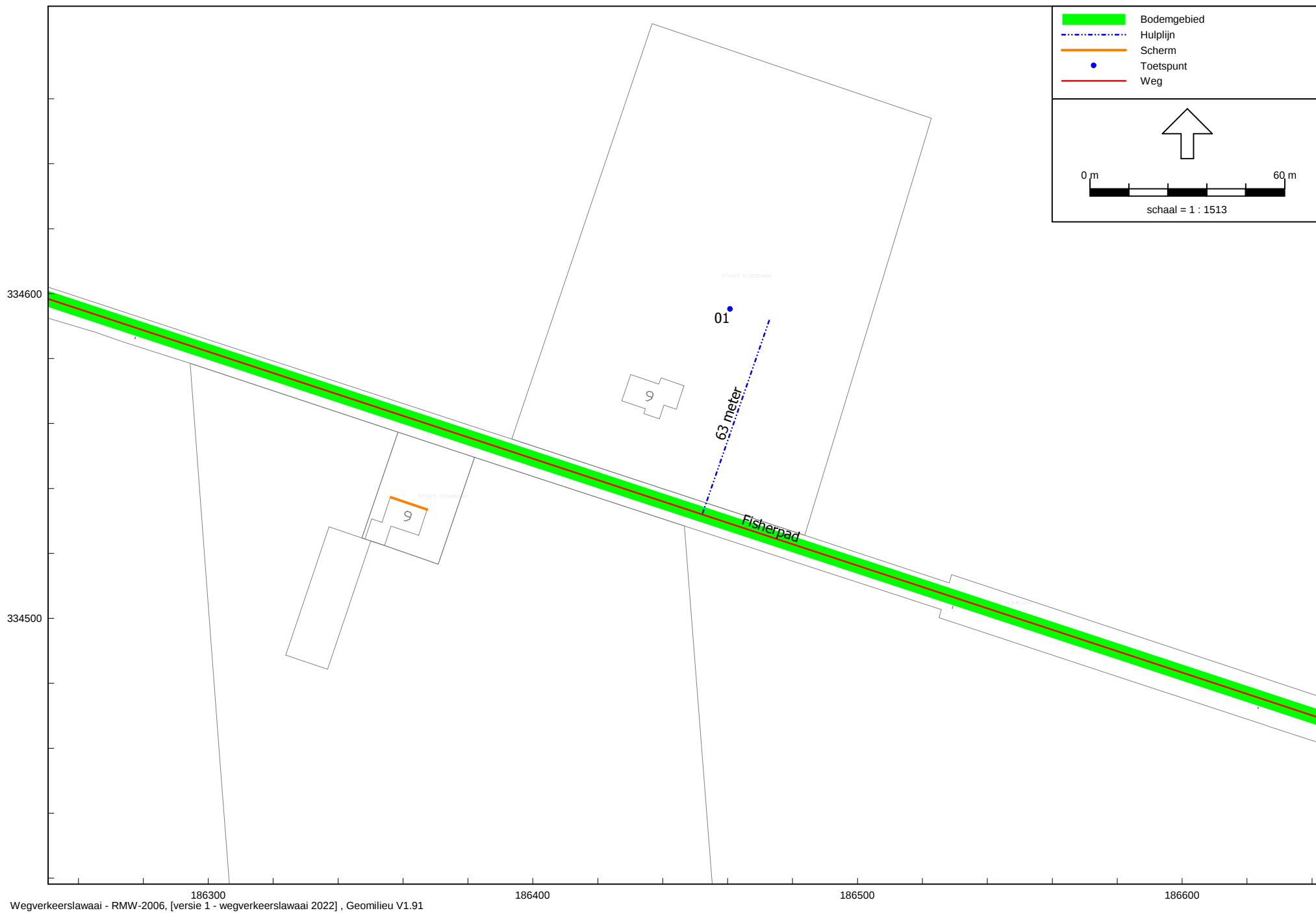
Bijlage I Situatie bouwplan

oplossingen zijn ons vak



Bijlage II Overzicht rekenmodel

oplossingen zijn ons vak



Figuur 1: overzicht rekenmodel

Bijlage III Invoergegevens rekenmodel

oplossingen zijn ons vak

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: wegverkeerslawaaai 2022

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeerslawaaai 2022
Verantwoordelijke	p.kerckhoffs
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(184990.00, 332800.00) - (188050.00, 335350.00)
Aangemaakt door	p.kerckhoffs op 1-2-2012
Laatst ingezien door	p.kerckhoffs op 8-2-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
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	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Totaalresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	0.50
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

Model: wegverkeerslawaaai 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	Fisherpad	186250.62	334601.01	0.00

Model: wegverkeerslawaaï 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Cp	Zwevend	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	Reflecterend object	186356.23	334537.28	186367.46	334533.50	9.00	9.00	0.00	0.00	0 dB	False	0.80	0.80

Model: wegverkeerslawaaï 2022
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Kavel A	186460.78	334595.23	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Nee

Model: wegverkeerslawaaai 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%MR(D)
01	Fisherpad	186249.84	334598.64	186695.27	334451.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0	referentiewegdek	60	60	60	60	252.00	6.60	3.60	0.80	--

Model: wegverkeerslawaaai 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	--	--	98.00	98.00	98.00	1.20	1.20	1.20	0.80	0.80	0.80

Bijlage IV Rekenresultaten rekenmodel

oplossingen zijn ons vak

Geluidbelastingen Fischerpad
(Exclusief aftrek conform art. 110g Wgh)

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2022
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Kavel A	1.50	37.69	35.06	28.52	38.45
01_B	Kavel A	4.50	39.11	36.48	29.95	39.87
01_C	Kavel A	7.50	39.94	37.30	30.77	40.70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen