



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI



Woningsplitsing
Strijperdijk 1 te Soerendonk



Rapportnummer : 215-SSt-srm2-v1
Datum : 21 april 2015



Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel. 0493-539803
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING: NL37 INGB 0007622002
K.v.K. 17095577

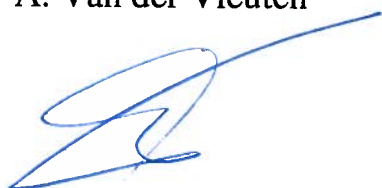
**Project : Woningsplitsing
Strijperdijk 1 te Soerendonk**

Opdrachtgever : Dhr. W. Damen

Datum rapport : 21 april 2015

Van toepassing zijnde certificaat	: NEN-EN-ISO 9001, 2008
Van toepassing zijnde protocollen	: --
Nummer certificaat	: EC-KWA-00044
Geldig tot	: 19 november 2017
Projectleider	: Ing. mw. A. van der Vleuten
Collegiale toets	: Ir. dhr. W.A. van Aerle

Voor akkoord:
A. Van der Vleuten



Voor akkoord:
W.A. Van Aerle



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling	2
2.1	Wegverkeerslawaaï	2
2.3	Hogere waarde procedure	3
3.	Uitgangspunten	4
3.1	Wegverkeer	4
4.	Resultaten	5
4.1	Wegverkeerslawaaï	5
5.	Ontheffing Wet geluidhinder	7
5.1	Overschrijdingen ten hoogste toelaatbare geluidbelasting	7
5.2	Geluidbeperkende maatregelen	7
5.3	Hogere waarde	8
5.4	Maatregelen bij de ontvanger	8
6.	Conclusie en aanbevelingen	9

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatie
Bijlage 2a	: Invoergegevens en geluidbelastingen wegverkeerslawaaï
Bijlage 2b	: Gecumuleerde geluidbelastingen

1. Inleiding

Er is aan M & A Milieuadviesbureau opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek in het kader van de procedure voor een woningsplitsing voor de locatie Strijperdijk 1 te Soerendonk. In verband hiermee, dient te worden getoetst aan de eisen volgens de Wet geluidhinder. Uitgangspunt is dat wordt uitgegaan van een goed woon- en leefklimaat bij de nieuwe woning.

De nieuwe woning is geprojecteerd in het invloedsgebied van de Strijperdijk, Molenheide, De Moosten en de Kluttershoek. De overige wegen liggen op een dusdanige afstand van de nieuwe woning waardoor deze niet getoetst hoeven te worden conform de Wet geluidhinder.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen (wegverkeer) op de maatgevende gevels van de woning worden bepaald. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de Wet geluidhinder.

Aan de hand van de gecumuleerde geluidsbelastingen op de gevels van de woning kan in een later stadium de minimaal benodigde gevelwering worden bepaald.

De situatie is weergegeven in bijlage 1.

Bij het opstellen van deze rapportage is gebruik gemaakt van de situatietekening d.d. 04-02-2015 (bijgevoegd in bijlage 1).

2. Normstelling

2.1 Wegverkeerslawaaai

In de Wet geluidhinder (1-1-2013) zijn voor wegverkeerslawaaai zones opgenomen, waarbinnen regels zijn gesteld omtrent bescherming van geluidgevoelige objecten.

Voor de normstelling binnen deze zones wordt voor verkeerslawaaai 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 wegen als bestaande en de af te splitsen woning als nieuwe situatie gezien dient te worden. De wegen buiten de bebouwde kom hebben een geluidzone van 250 meter en de wegen binnen de bebouwde kom hebben een geluidzone van 200 meter. De aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 bedraagt -5 dB voor alle wegen.

2.2 Hogere waardeprocedure

Via een hogere waarde procedure kan van de voorkeursgrenswaarde worden afgeweken tot de hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Of én in hoeverre deze afwegingsruimte tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidsbelasting wordt gebruikt, is ter beoordeling van het college van de gemeente Cranendonk.

Het college van de gemeente Cranendonk mag hogere waarden slechts verlenen indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het spoortraject, ondoeltreffend zullen zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh).

3. Uitgangspunten

3.1 Wegverkeer

De gemeente Cranendonk heeft de verkeersgegevens van de relevante gemeentelijke wegen toegestuurd (mail d.d. 1 april 2015). Voor onderhavige locatie zijn alleen de in tabel 3.1 genoemde wegen van belang.

De gegevens van De Moosten en de Kluttershoek zijn door ons ingeschat aangezien de gemeente geen telgegevens voorhanden heeft. De verkregen verkeersgegevens van de gemeente betreffen telgegevens uit de jaren 2013 en 2015. Deze intensiteiten zijn door ons verhoogd met 2% per jaar in verband met de groei van het verkeer tot het prognosejaar 2025. De etmaalintensiteiten, rijsnelheden en de wegdektypes staan voor de gemeentelijke wegen, per weg in tabel 3.1.

Tabel 3.1 : Verkeersgegevens gemeentelijke wegen voor prognosejaar 2025

Weg	Etmaalintensiteit	Wegdektype	Rijsnelheid
Strijperdijk	1395	DAB	50 / 60
Molenheide	2991	DAB	50
De Moosten	500	elementenverharding keperverband	50
Kluttershoek	500	elementenverharding keperverband	50

Verder zijn ter plaatse van de kruising van de Strijperdijk met de Molenheide een drempels gemodelleerd. Er is geen kruispuntcorrectie van toepassing.

Aan de hand van deze verkeersgegevens zijn de geluidsbelastingen bepaald op de gevels van de nieuwe woning.

De volledige invoergegevens (o.a. verdeling over de etmaalperioden en voertuigcategorieën) voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

4. Resultaten

4.1. Wegverkeerslawaaï

De nieuwe woning is geprojecteerd in het invloedsgebied van de Strijperdijk, de Molenheide, De Moosten en de Kluttershoek. De overige wegen zijn niet relevant.

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald. Toetsing aan de grenswaarden geschiedt per weg. De berekening- en zijn uitgevoerd op waarneemhoogten van 1,5 m en 5,0 m.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode 2 (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V2.62). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor die is gebruikt bij de berekeningen bedraagt 0,8, buiten de verhardingen (factor 0). De resultaten staan per weg vermeld in tabellen 4.1 en 4.2.

In tabel 4.1 staan de geluidbelastingen van alle wegen afzonderlijk (exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012) en gecumuleerd. In tabel 4.2 staan de geluidbelastingen, welke conform de Wet geluidhinder getoetst dienen te worden inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012.

Tabel 4.1 : Geluidbelastingen L_{den} exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012

Reken- punt	L_{den} [dB] 2025				
	Strijperdijk	Molenheide	De Moosten	Kluttershoek	Cumulatief
1	54/55	43/45	39/41	40/42	54/55
2	51/54	37/37	44/47	43/45	53/55
3	33/35	39/41	16/18	48/50	49/50

Opmerkingen tabel 4.1:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- : de geluidsbelastingen zijn exclusief correctie conform artikel 3.4 RMG 2012
- : de vermelde geluidsniveaus zijn voor de begane grond en eerste verdieping, gescheiden door een '/'

Tabel 4.2 : Geluidbelastingen L_{den} , inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012 (-5 dB)

Reken- punt	L_{den} [dB] 2025			
	Strijperdijk	Molenheide	De Moosten	Kluttershoek
1	<u>49/50</u>	38/40	34/36	35/37
2	46/ <u>49</u>	32/32	39/42	38/40
3	28/30	34/36	11/13	43/45

Opmerking tabellen 4.2

- Voor de ligging van de locatiepunten wordt verwezen naar bijlage 2.

De waarden in de tabellen, welke onderstreept zijn overschrijden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Alle waarden blijven onder de maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

Geconcludeerd kan worden dat ten gevolge van Strijperdijk de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt op de voor- en achtergevel van de woning. Ten gevolge van de Molenheide, De Moosten en de Kluttershoek blijft de geluidbelasting onder de 48 dB. De resultaten staan weergegeven in bijlage 2a.

De hoogste geluidsbelasting op de gevels het gebouw bedraagt 50 dB op rekenpunt 1, voorgevel. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

5. Ontheffing Wet geluidhinder

5.1 Overschrijdingen ten hoogste toelaatbare geluidbelasting

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op diverse locaties wordt overschreden. De grootste overschrijding van 2 dB treedt op ter plaatse van de voorgevel van de af te splitsen woning.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Cranendonk zijn bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting.

5.2 Geluidbeperkende maatregelen

Conform het gangbaar ontheffingenbeleid dient beschouwd te worden wat de mogelijkheden zijn m.b.t. bron- en overdrachtsmaatregelen. In eerste instantie dienen de overschrijdingen zo klein mogelijk gehouden te worden middels het beschouwen van de volgende criteria:

1. stedenbouwkundige maatregelen, zoals meer afstand tot de bron;
2. bronmaatregelen;
3. overdrachtsmaatregelen, zoals wallen of schermen;
4. maatregelen bij de ontvanger, bijvoorbeeld gevelisolatie.

Het voldoende vergroten van de afstand van de geprojecteerde ontwikkeling is, gezien de planlocatie, geen optie.

Bronmaatregelen in de vorm van geluidreducerend asfalt op de Strijpersdijk zijn niet reëel uit financieel oogpunt (500 meter asfalt ad. € 400,- excl. BTW per strekkende meter).

Ten aanzien van de geluidbeperkende maatregelen in de het overdrachtsgebied kan gesteld worden dat (extra) afschermingsmaatregelen niet haalbaar kunnen worden geacht. Zowel het toepassen van bronmaatregelen als geluidbeperkende maatregelen in het overdrachtsgebied wordt voor deze situatie als niet doelmatig c.q. niet haalbaar aangemerkt.

5.3 Hogere waarde

Als bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet haalbaar of gewenst zijn, is realisatie van dit plan alleen mogelijk indien door het bevoegd gezag, de gemeente Cranendonk, een hogere waarde vastgesteld wordt.

5.4 Maatregelen bij de ontvanger

Uit een aanvullend onderzoek naar de geluidswering van de gevel zal moeten blijken of de vereiste karakteristieke geluidswering ($G_{A,k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit. Hierbij dient de karakteristieke geluidswering van de gevel niet kleiner te zijn dan het verschil tussen de berekende geluidbelasting en 33 dB voor verblijfsgebieden het gebouw, met een minimum van 20 dB.

Als uitgangspunt voor de berekening van de gevelwering dienen de gecumuleerde (ongecorrigeerde) geluidsbelastingen gebruikt worden.

6. Conclusie en aanbevelingen

Wet Geluidhinder

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden op de gevels van de geluidgevoelige bestemming. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwe bestemmingen met een woonfunctie 48 dB. Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde geluidgevoelige woonfunctie onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 53 (wegen buiten bebouwde kom) en 63 dB (wegen binnen de bebouwde kom) mogelijk.

Uit de berekeningsresultaten blijkt ten gevolge van de Strijperdijk de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek, Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012), overschreden wordt op gevels van de af te splitsen woning. De maximale ontheffingswaarde (inclusief aftrek, Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012) wordt nergens overschreden.

De hoogste geluidsbelasting op de gevels het gebouw bedraagt 50 dB op rekenpunt 1, voorgevel. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

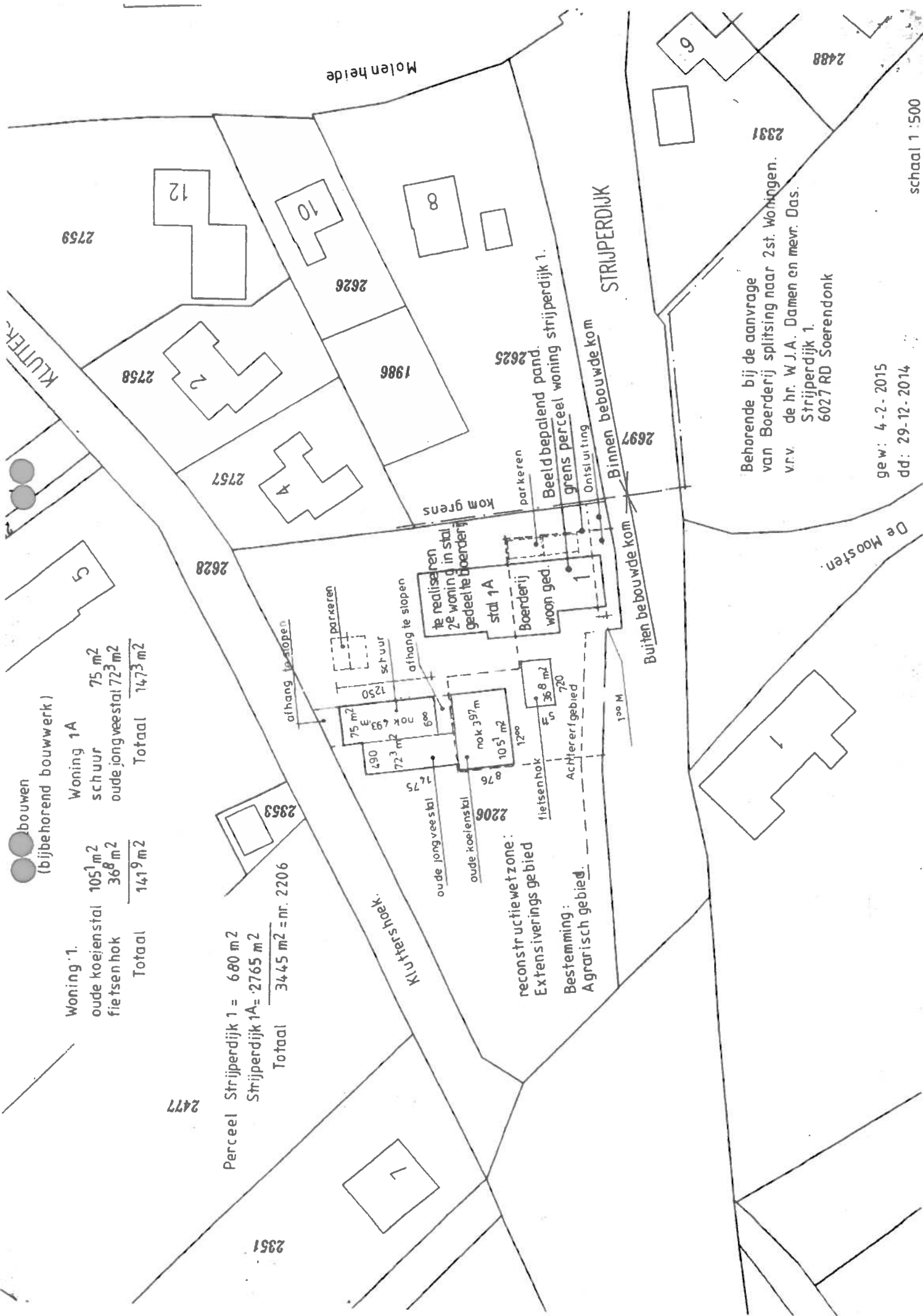
Aangezien zowel het toepassen van bronmaatregelen als geluidbeperkende maatregelen in het overdrachtsgebied voor deze situatie als niet doelmatig c.q. niet haalbaar worden aangemerkt, dient in het kader van de procedure voor de woningsplitsing van de woning Strijperdijk 1 te Soerendonk een hogere waarde procedure te worden gevolgd.

Ruimtelijke ordening

De gecumuleerde geluidsbelasting van alle relevante wegen zonder aftrek volgens artikel 3.4 RMG 2012 is maximaal 55 dB ter plaatse van de voor- en achtergevel. Ter plaatse van de rechterzijgevel van de af te splitsen woning is de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 50 dB(A). Dit betekent dat de woning een geluidluwe zijde heeft.

Hierdoor kan worden gesteld dat uit oogpunt van de ruimtelijke ordening het akoestisch klimaat ten gevolge van het wegverkeer, zowel binnen als buiten de nieuwe woning als goed betiteld kan worden.

Bijlage 1 : Situatie



Woning 1.	
oude koelensstal	1051 m ²
fietsen hok	368 m ²
Totaal	1419 m ²
Woning 1A	
schuur	75 m ²
oude jongveeststal	723 m ²
Totaal	798 m ²

Perceel Strijperdijk 1 = 680 m²
Strijperdijk 1A = 2765 m²
Totaal 3445 m² = nr. 2206

Behorende bij de aanvraag
van Boerderij splitsing naar 2st. Woningen.
vrv de hr. W.J.A. Damen en mevr. Das.
Strijperdijk 1.
6027 RD Soerendonk

gew: 4-2-2015
dd: 29-12-2014

schaal 1:500

Bijlage 2 : Invoergegevens en geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

Wet geluidhinder

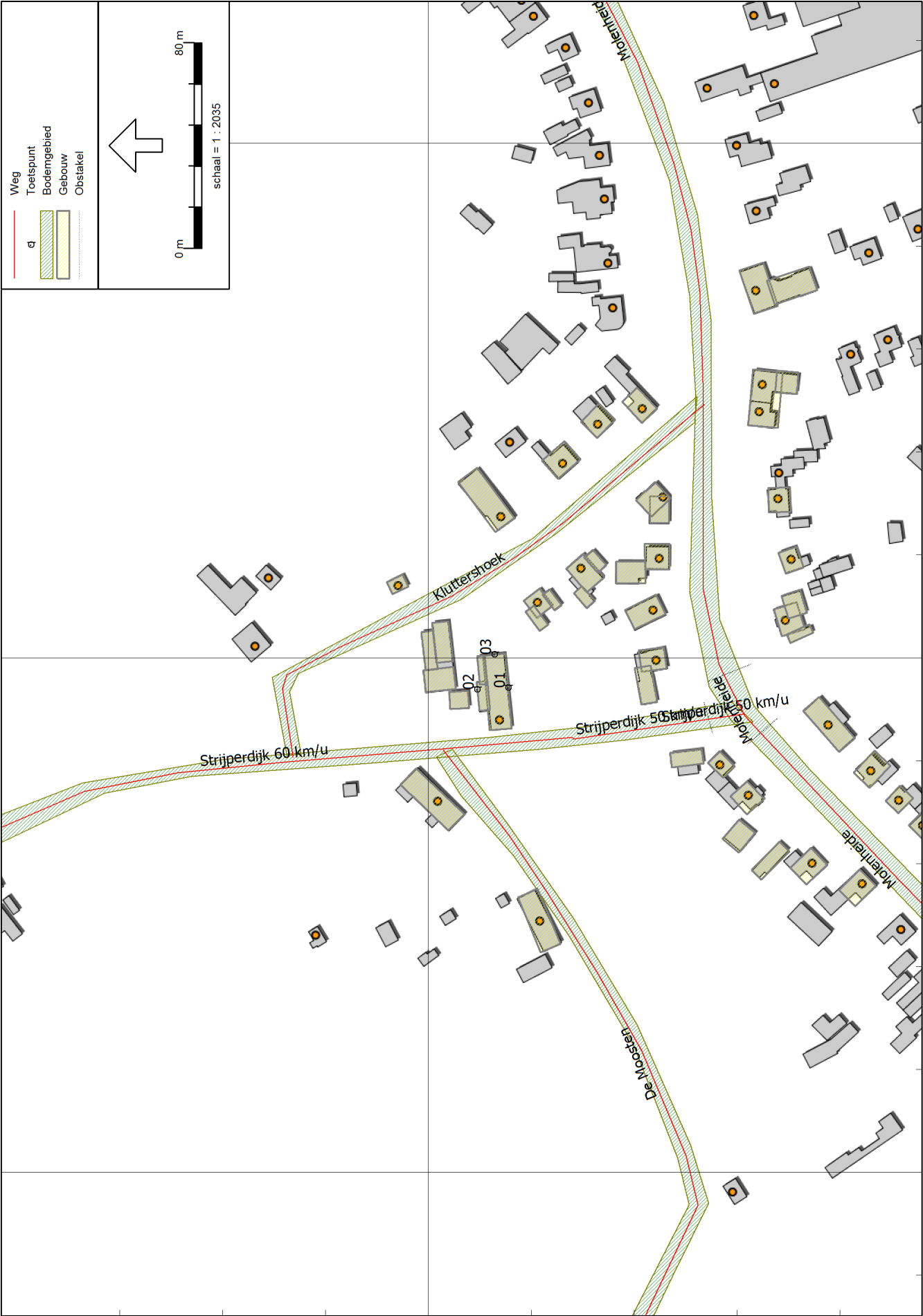
Strijperdijk 1 te Soerendonk

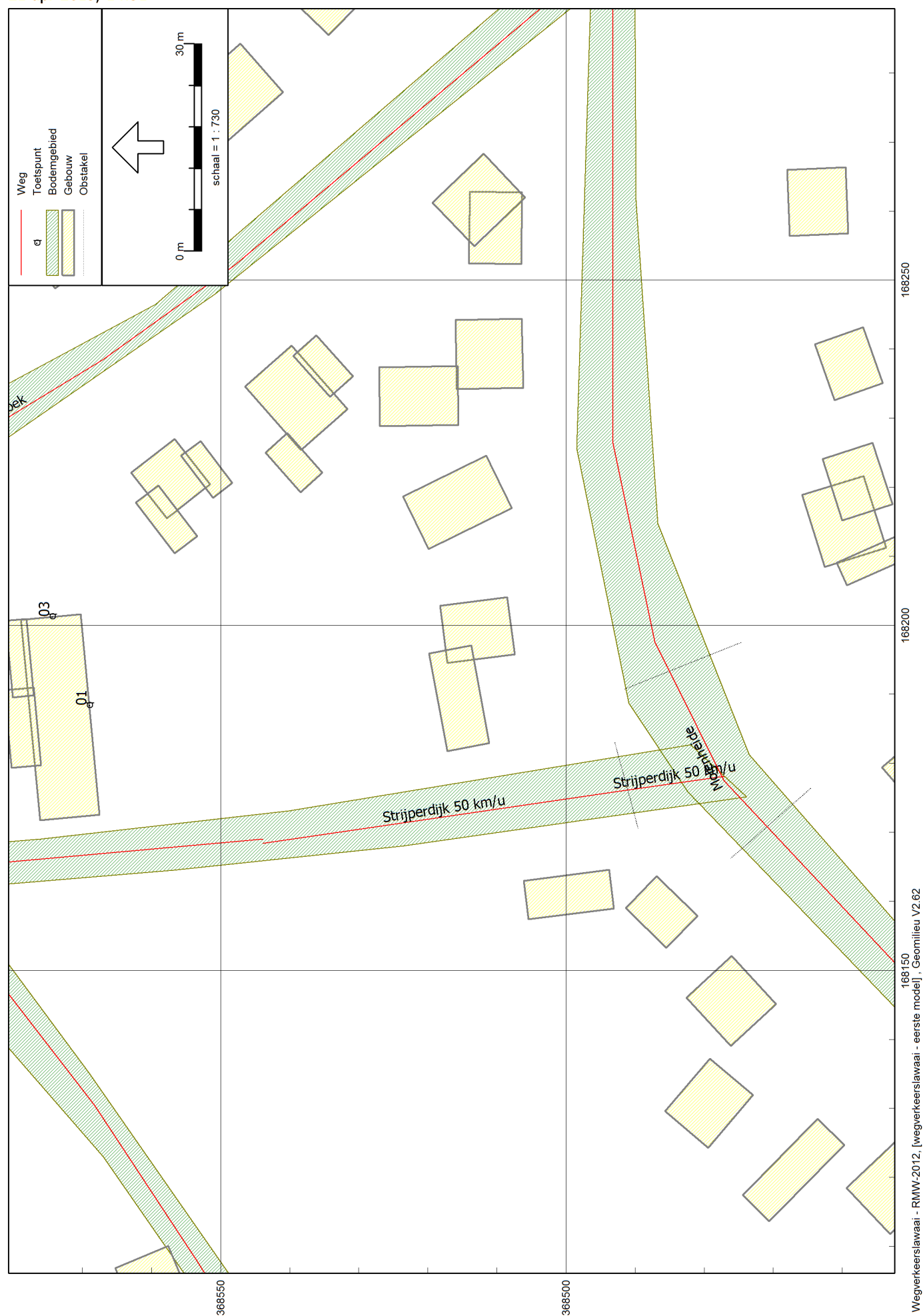
M & A Milieuadviesbureau
april 2015

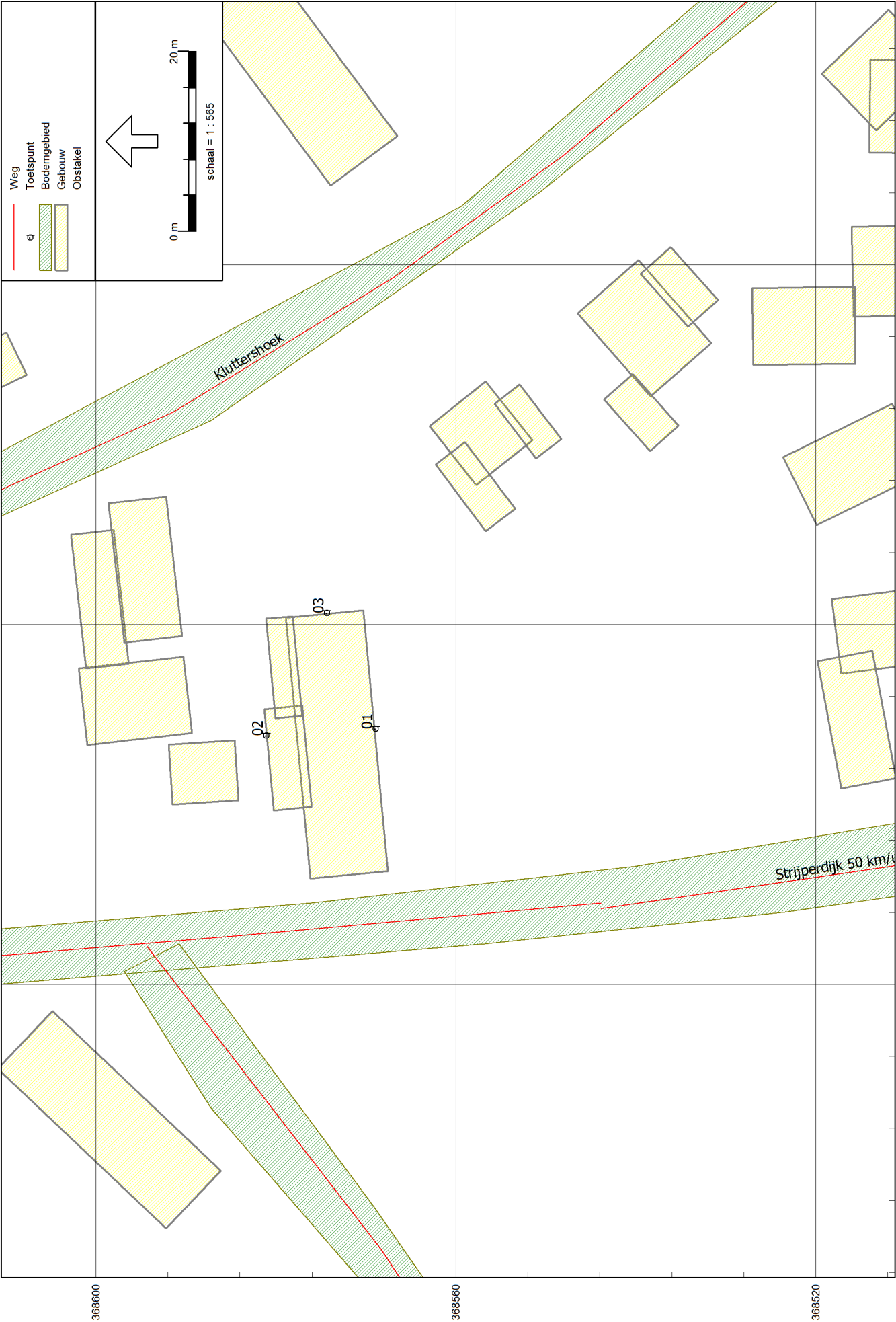
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Astrid op 21-4-2015
Laatst ingezien door	Astrid op 21-4-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.62
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,80
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







Wet geluidhinder

Strijperdijk 1 te Soerendonk

M & A Milieuadviesbureau

april 2015

Model:		eerste model																
Groep:		wegverkeerslawaai - Strijperdijk 1 te Soerendonk																
		(hoofdgroep)																
		Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012																
Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%MR(D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%Int(A)	%MR(A)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%Int(N)	%MR(N)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)	Wegdek
001	Molenheide	2991,00	6,50	--	89,00	6,00	5,00	3,60	--	92,00	3,00	5,00	0,90	--	92,00	3,00	5,00	W0
001a	Molenheide	2991,00	6,50	--	89,00	6,00	5,00	3,60	--	92,00	3,00	5,00	0,90	--	92,00	3,00	5,00	W9a
001b	Molenheide	2991,00	6,50	--	89,00	6,00	5,00	3,60	--	92,00	3,00	5,00	0,90	--	92,00	3,00	5,00	W0
002a	Strijperdijk 50 km/u	1395,00	6,50	--	48,00	50,00	2,00	2,20	--	40,00	58,00	2,00	1,70	--	52,00	46,00	2,00	W9a
003	Strijperdijk 60 km/u	1395,00	6,50	--	48,00	50,00	2,00	2,20	--	40,00	58,00	2,00	1,70	--	52,00	58,00	2,00	W0
002	Strijperdijk 50 km/u	1395,00	6,50	--	48,00	50,00	2,00	2,20	--	40,00	58,00	2,00	1,70	--	52,00	46,00	2,00	W0
004	De Moosten	500,00	6,50	--	89,00	6,00	5,00	3,50	--	92,00	3,00	5,00	0,90	--	92,00	3,00	5,00	W9a
003	Kluttershoek	500,00	6,50	--	89,00	6,00	5,00	3,50	--	92,00	3,00	5,00	0,90	--	92,00	3,00	5,00	W9a

Model: eerste model

wegverkeerslawaai - Strijperdijk 1 te Soerendonk

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	MR(D)	LV(D)	MV(D)	ZV(D)	MR(A)	LV(A)	MV(A)	ZV(A)	MR(N)	LV(N)	MV(N)	ZV(N)	Cpl
001	Molenheide	2991,00	--	173,03	11,66	9,72	--	99,06	3,23	5,38	--	24,77	0,81	1,35	False
001a	Molenheide	2991,00	--	173,03	11,66	9,72	--	99,06	3,23	5,38	--	24,77	0,81	1,35	False
001b	Molenheide	2991,00	--	173,03	11,66	9,72	--	99,06	3,23	5,38	--	24,77	0,81	1,35	False
002a	Strijperdijk 50 km/u	1395,00	--	43,52	45,34	1,81	--	12,28	17,80	0,61	--	12,33	10,91	0,47	False
003	Strijperdijk 60 km/u	1395,00	--	43,52	45,34	1,81	--	12,28	17,80	0,61	--	12,33	13,75	0,47	False
002	Strijperdijk 50 km/u	1395,00	--	43,52	45,34	1,81	--	12,28	17,80	0,61	--	12,33	10,91	0,47	False
004	De Moosten	500,00	--	28,93	1,95	1,62	--	16,10	0,53	0,88	--	4,14	0,14	0,23	False
003	Kluttershoek	500,00	--	28,93	1,95	1,62	--	16,10	0,53	0,88	--	4,14	0,14	0,23	False

Strijperdijk 1 te Soerendonk

Model: eerste model
 wegverkeerslawaai - Strijperdijk 1 te Soerendonk
 (hoofdgroep)
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Cpl_W
001	1.5 dB
001a	1.5 dB
001b	1.5 dB
002a	1.5 dB
003	1.5 dB
002	1.5 dB
004	1.5 dB
003	1.5 dB

Model:	eerste model														
Groep:	wegverkeerslawaai - Strijperdijk 1 te Soerendonk														
	(hoofdgroep)														
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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	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	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	
003	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	
004	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	
005	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	
006	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	
007	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	
008	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	
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	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	
014	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	
015	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	
016	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	
017	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	
018	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	
019	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	
020	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	
021	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	
022	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	
023	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	
024	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	
025	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	
026	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	
027	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	
028	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	
029	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	
030	woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
031	woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
032	woning	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
033	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	
034	woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
035	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	

Model:	eerste model														
Groep:	wegverkeerslawaai - Strijperdijk 1 te Soerendonk														
	(hoofdgroep)														
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012															
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k	
036	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	
037	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	
038	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	
039	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	
040	bigebouwen	3,68	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
041	bigebouwen	3,97	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
042	bigebouwen	7,23	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
043	bigebouwen	4,93	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
044	bigebouwen	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
045	bigebouwen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
046	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	
047	bigebouwen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	
048	bigebouwen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	

Strijperdijk 1 te Soerendonk

Model: eerste model
 wegverkeerslawaa i - Strijperdijk 1 te Soerendonk
 (hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa i - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
001	wegen	0,00
002	wegen	0,00
003	wegen	0,00
004	wegen	0,00

Strijperdijk 1 te Soerendonk

Model: eerste model
wegverkeerslaaai - Strijperdijk 1 te Soerendonk
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	achtergevel woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	zijgevel woning	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2a : Geluidbelastingen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning	1,50	51,6	47,1	46,1	53,7
01_B	voorgevel woning	5,00	52,5	48,1	47,0	54,6
02_A	achtergevel woning	1,50	49,2	44,8	43,9	51,4
02_B	achtergevel woning	5,00	51,9	47,4	46,6	54,1
03_A	zijgevel woning	1,50	30,5	26,1	25,2	32,8
03_B	zijgevel woning	5,00	32,7	28,2	27,4	34,9

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning	1,50	41,9	39,1	33,1	42,7
01_B	voorgevel woning	5,00	43,8	41,0	35,0	44,7
02_A	achtergevel woning	1,50	35,8	33,0	26,9	36,6
02_B	achtergevel woning	5,00	36,2	33,3	27,3	37,0
03_A	zijgevel woning	1,50	38,4	35,7	29,7	39,3
03_B	zijgevel woning	5,00	40,2	37,4	31,4	41,0

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Moosten
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning	1,50	38,5	35,6	29,8	39,4
01_B	voorgevel woning	5,00	40,2	37,3	31,4	41,1
02_A	achtergevel woning	1,50	43,7	40,7	34,8	44,5
02_B	achtergevel woning	5,00	46,0	43,1	37,2	46,8
03_A	zijgevel woning	1,50	15,1	12,1	6,2	15,8
03_B	zijgevel woning	5,00	17,2	14,2	8,3	18,0

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kluttershoek
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning	1,50	38,7	35,8	29,9	39,5
01_B	voorgevel woning	5,00	40,9	38,0	32,1	41,7
02_A	achtergevel woning	1,50	42,1	39,2	33,3	42,9
02_B	achtergevel woning	5,00	44,4	41,4	35,5	45,2
03_A	zijgevel woning	1,50	47,4	44,5	38,6	48,3
03_B	zijgevel woning	5,00	49,0	46,1	40,2	49,8

Bijlage 2b : Gecumuleerde geluidbelastingen

Wet geluidhinder
Strijperdijk 1 te Soerendonk -Gecumuleerd-

M & A Milieuadviesbureau
april 2015

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning	1,50	52,4	48,3	46,5	54,3
01_B	voorgevel woning	5,00	53,5	49,5	47,5	55,4
02_A	achtergevel woning	1,50	51,0	47,2	44,8	52,8
02_B	achtergevel woning	5,00	53,5	49,6	47,4	55,3
03_A	zijgevel woning	1,50	48,0	45,1	39,3	48,9
03_B	zijgevel woning	5,00	49,6	46,7	40,9	50,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen