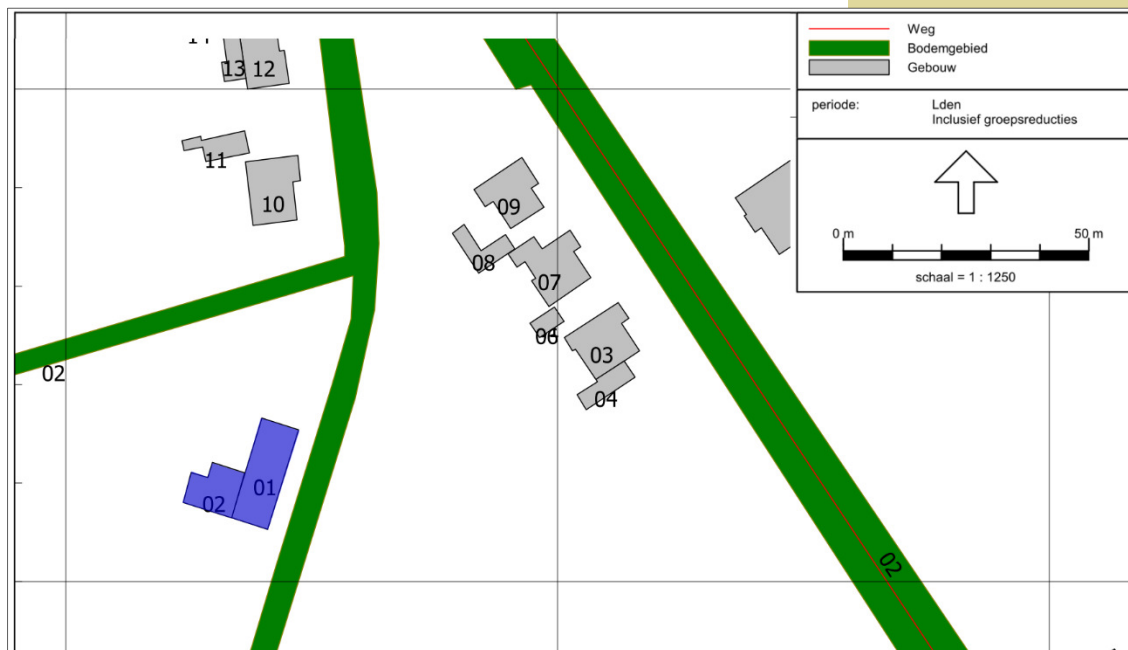


Adviesrapport 15-029-rap01

Akoestisch onderzoek | Verkeerslawaaai

Woningsplitsing aan de Loozerdijk 10 te Budel-Schoot

25-6-2015

Adviesrapport Akoestisch onderzoek | Verkeerslawaaï

Project: Woningsplitsing aan de Loozerdijk 10 te Budel-Schoot
Documentnr: 15-029-rap01
Datum: 25-6-2015
Versie: -
Status: definitief

Opdrachtgever: Mevr. Scheffers
Stationsweg 48
6024 BM BUDEL-DORPLEIN

Architect: n.v.t.

Adviseur: Jacobs Ingenieurs (i.c.m. DPA Eindhoven)
Sperwerstraat 14
6035 GH Ospel
Contactpersoon: dhr. Paul Jacobs

Inhoudsopgave

1	Algemeen	4
1.1	Inleiding.....	4
2	Uitgangspunten.....	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Situatie	5
2.3	Verkeersgegevens	6
2.4	Rekenmodel wegverkeer- en spoorweglawaai	6
3	Wettelijk kader.....	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	8
3.4	Wegdekcorrectie	8
3.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
3.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting “nieuwe situaties”	9
3.7	Geluidplafondkaart	9
3.8	Bouwbesluit.....	10
4	Optredende gevelgeluidbelasting.....	11
4.1	Eisen gevelgeluidbelasting	11
4.2	Berekeningsresultaten	11
4.2.1	Wet geluidhinder	11
4.2.2	Maatregelenonderzoek.....	12
4.3	Cumulatieve geluidbelasting	12
5	Samenvatting en conclusies en aanbevelingen	14

1 Algemeen

1.1 Inleiding

In opdracht van mevrouw Scheffers is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de gevels van de te splitsen woning aan de Loozerdijk 10 te Budel-Schoot (gemeente Cranendonck).

Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de opstelling van het bestemmingsplan ten behoeve van de woningsplitsing in het kader van de Wet Geluidhinder.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat de locatie is gelegen binnen de geluidzone van met name, de Stationsweg.

Het verkeer op de overige wegen (Lochterweg, Woutjesdijk en Loozerdijk) betreft alleen bestemmingsverkeer. Het aantal verkeersbewegingen op deze wegen is onbekend. Met de ambtenaar van de gemeente Cranendonck (de heer N. Kösters) is overleg gevoerd over de invloed van deze wegen op het betreffende plan. Besproken is, dat de invloed van deze wegen verwaarloosbaar zou zijn ten opzichte van de Stationsweg. Hiermee zouden de verkeersbewegingen op deze wegen voor dit onderzoek buiten beschouwing kunnen blijven. Voor een goede ruimtelijke ordening zijn voor deze wegen toch enkele verkeersbewegingen meegenomen. Dit is nader uitgewerkt in hoofdstuk 2 van deze rapportage.

De resultaten van de berekening, de toetsing en het daarbij behorende advies is nader uitgewerkt in dit rapport.

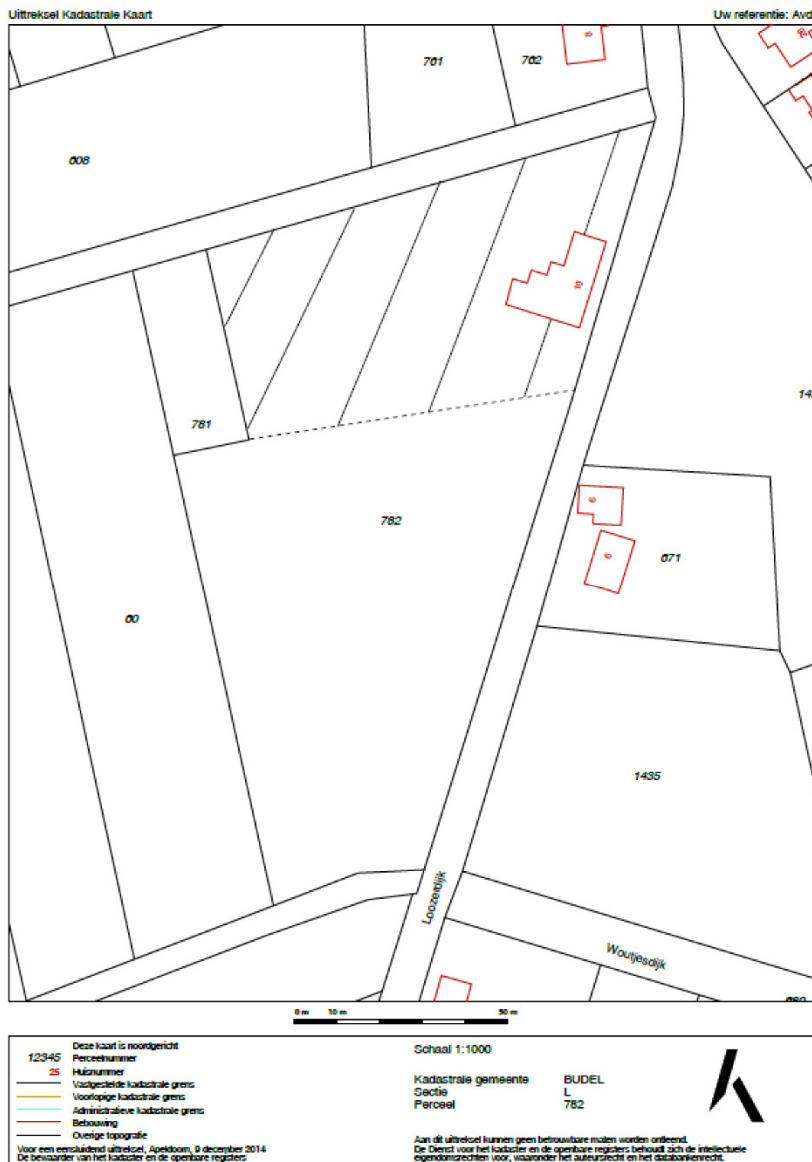
2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de door de opdrachtgever (verkoopbrochure Berk & Berkhof) en Gemeente (verkeersgegevens) verstrekte gegevens.

2.2 Situatie

Op het perceel aan de Loozerdijk 10 te Budel-Schoot wordt een bestaande woning gesplitst in 2 zelfstandige woningen. De nieuwe woningen zijn gelegen op de begane grond en eerste verdieping van het pand en hebben de mogelijkheid tot een verblijfruimte aan de voorzijde van het pand. In onderstaande figuur is een overzicht van de situatie weergegeven.



2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de omliggende wegen zijn aangeleverd door de gemeente Cranendonck. De aangeleverde gegevens betreffen gegevens uit het jaar 2013. Door de gemeente is aangegeven dat gerekend dient te worden met een autonoom groeipercantage van 1% per jaar. In onderstaande tabel is een overzicht van de gehanteerde gegevens opgenomen. In bijlage 1 zijn de uitgebreide verkeersgegevens aan de rapportage toegevoegd.

Tabel 1: Verkeersgegevens toekomstige situatie 2025

Weg	Tussen knooppunten	Etmaal-intensiteit	Wegdek-type	Snelheid [km/h]
Stationsweg*	-	2.741	Referentiewegdek	50
Stationsweg**	-	2.741	Referentiewegdek	
Loozerdijk	-	50	Elementenverharding in keperverband (klinkers)	60
Lochterweg	-	50		
Woutjesdijk	-	50		

* binnen bebouwde kom

** buiten bebouwde kom

2.4 Rekenmodel wegverkeer- en spoorweglawaai

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van 'Standaardrekenmethode II' volgens het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012'. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2.62. Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten/rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 0,0 (harde bodem).

De overige parameters (hoogte bebouwing, hoogte maaiveld, hoogte wegen, bodemgesteldheid etc.) zijn geïnventariseerd. De bijgevoegde figuren I-1 en I-2 in bijlage 4 geven een overzicht van het vervaardigde rekenmodel. In bijlage 2 zijn de invoergegevens opgenomen.

3 Wettelijk kader

3.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient (in nieuwe situaties) de equivalente geluidbelasting (L_{Aeq}) van een weg en een spoortraject over dag-, avond- en nachtperiode¹ te worden bepaald.

L_{den} is de logaritmisches gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde perioden, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens de onderstaande formule:

$$L_{den} = 10 \cdot \log \left[\frac{12 \cdot 10^{L_{dag}/10} + 4 \cdot 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 \cdot 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24} \right] \text{ [dB]}$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels² van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

3.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 74 Wgh), waarbinnen eisen worden gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld.

Een weg is niet zone-plichtig indien er sprake is van één van onderstaande situaties:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (artikel 74 lid 2a. Wgh)
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 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 onderstaande tabel:

Tabel 2: breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Breedte geluidzones (artikel 74 Wgh)
Stedelijk:	
- 1 of 2 rijstroken	200
- 3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk:	
- 1 of 2 rijstroken	250
- of 4 rijstroken	400
- 5 of meer rijstroken	600

¹ Dag-, avond- en nachtperiode betreft respectievelijk: van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur.

² Een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen

3.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling. Bij het bepalen van het binnenniveau (ten behoeve van de geluidwering van de gevel) mag deze aftrek niet worden toegepast (art. 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De aftrek is afhankelijk van de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen. De aftrek is tijdelijk verruimd voor wegen waar de snelheid 70 km/h of meer bedraagt. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3: Overzicht aftrek 110g Wet geluidhinder (art. 3.4 RMV2012)

Representatieve snelheid	Aftrek Art. 110g Wgh	
	tot 1 juli 2018	na 1 juli 2018
< 70 km/h	5 dB	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB (indien geluidbelasting zonder aftrek art. 110g Wgh 57 dB is)	2 dB
≥ 70 km/h	3 dB (indien geluidbelasting zonder aftrek art. 110g Wgh 56 dB is)	2 dB
≥ 70 km/h	2 dB (voor andere waarden van de geluidbelasting)	2 dB

3.4 Wegdekcorrectie

In verband met de invoering van stillere banden en strengere geluideisen aan wegvoertuigen wordt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer of meer bedraagt, een wegdekcorrectie conform artikel 3.5 van het 'Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012' toegepast. De wegdekcorrectie is afhankelijk van het wegdektype. De volgende correcties kunnen worden toegepast:

Tabel 4: wegdekcorrecties voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 kilometer of meer

Wegdektypen	Correctie conform artikel 3.5 RMW2012 [dB]
- Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB) - Tweelaags Zeer Open Asfalt Beton (2ZOAB), met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn - Uitgeborsteld beton - Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton - Oppervlaktebewerking - Elementenverharding	1
- Overige wegdektypen (met een relatief gladde toplaag)	2

3.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom, gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting “nieuwe situaties”

In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een “nieuwe situaties” indien een nieuwe weg wordt aangelegd en/of sprake is van nog niet geprojecteerde gebouwen. Nog niet geprojecteerd betekent in dit kader dat het vigerende bestemmingsplan niet in de geplande bestemming voorziet. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien.

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in ‘nieuwe situaties’ zijn in artikel 82 tot en met 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de gemeente onder bepaalde voorwaarden een ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Wil de gemeente een hogere waarde dan de in artikel 82, eerste lid, genoemde voorkeursgrenswaarde vaststellen, dan dienen maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Indien de belasting meer bedraagt dan 53 dB dan kunnen er aanvullende eisen gesteld worden aan de indeling van het gebouw.

In onderstaande tabel is de normstelling uit de Wet geluidhinder opgenomen.

Tabel 5: overzicht grens- en ontheffingswaarden wegverkeerslawaaï in dB

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde ³
nieuwbouw woning/geluidgevoelige bestemming	48	53 / 63

3.7 Geluidplafondkaart

Per 1 juli 2012 is de geluidplafondkaart van toepassing. De verkeersgegevens van de wegen die in de geluidplafondkaart zijn opgenomen staan in het geluidregister. Een groot deel van het wegennet op deze kaart maakt gebruik van de verkeersgegevens uit het jaar 2008, het “heersende jaar”. De berekende geluidbelasting ten gevolge van deze wegen wordt opgehoogd met een plafondcorrectiewaarde van 1,5 dB. Op de overige locaties heeft de

³ Afhankelijk of de woning is gelegen in respectievelijk buiten- of binnenstedelijke gebied

minister van Infrastructuur en Milieu het afgelopen jaar een besluit genomen. Voor deze locaties zijn niet de verkeersgegevens uit het jaar 2008 van toepassing, maar worden de verkeersgegevens uit het besluit gehanteerd. Voor deze wegen is de plafondcorrectiewaarde niet van toepassing.

3.8 Bouwbesluit

In het Bouwbesluit worden voor nieuw te bouwen woonfuncties in hoofdstuk 3 (afdeling 3.1) eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie ($G_{A,k}$).

Bij een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde op de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied en verblijfsruimte, dient te worden aangetoond dat deze scheidingsconstructie voldoende geluidwerend is.

Voor een *verblijfsgebied* geldt dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie tenminste gelijk is aan de optredende geluidbelasting (ten gevolge van weg- of spoorweglawaai) min 33 dB (met een minimum van 20 dB).

Aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een *verblijfsruimte* worden 2 dB(A) minder strenge eisen gesteld dan boven beschreven.

4 Optredende gevelgeluidbelasting

4.1 Eisen gevelgeluidbelasting

Voor de bouwlocatie geldt het criterium: nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemming langs bestaande wegen en bestaande baanvakken (vervangende nieuwbouw).

Ten aanzien van het wegverkeer op de Loozerdijk is de volgende situatie van toepassing:

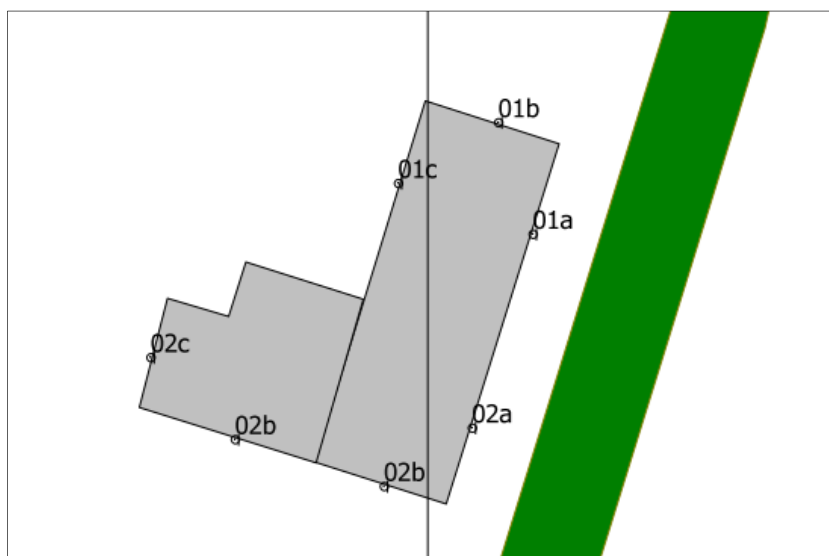
- De bouwlocatie is gelegen in buitenstedelijk gebied;
- De breedte van de geluidzone van de onderzochte wegen bedraagt 200 meter;
- De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB op de gevels van de nieuwbouw;
- De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB;
- De aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder bedraagt 5 dB;

4.2 Berekeningsresultaten

4.2.1 Wet geluidhinder

Aan de hand van de genoemde uitgangspunten, is ter plaatse van de nieuwe woningen de te verwachten geluidbelasting berekend. Bij de woningen is de geluidbelasting op voor-, zij- en achtergevel op 4,5 en 7,5 meter hoogte boven het maaiveld bepaald. In onderstaande figuur zijn de rekenpunten opgenomen:

Figuur 1: rekenpunten



In onderstaande tabel zijn de resultaten van de berekeningen weergegeven. In bijlage 3 zijn de uitgebreidere resultaten (Geomilieu) opgenomen.

Tabel 6: overzicht resultaten wegverkeerslawaaï

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh op de:			
			Geldropseweg	Loozerdijk	Lochterweg	Woutjesdijk
01a	Voorgevel	1,5	37	44	25	17
		4,5	38	44	23	18
01b	Rechter gevel	1,5	37	38	33	10
		4,5	38	38	34	10
01c	Achtergevel	1,5	29	22	33	10
		4,5	30	24	35	11
02a	Voorgevel	1,5	37	44	22	17
		4,5	38	44	24	18
02b	Linker gevel	1,5	30	38	19	17
		1,5	29	34	20	17
		4,5	31	38	20	18
02c	Achtergevel	1,5	11	12	30	7

Toelichting bij bovenstaande tabel:

- **Waarneempunt:** De nummering van de waarneempunten correspondeert met die op de betreffende tekening van de onderzochte locatie.
- **Waarneemhoogte:** De hoogte van het waarneempunt ten opzichte van maaiveld [m].
- **Geluidbelasting:** Deze waarden zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g en dienen ter toetsing aan de grenswaarde uit de Wgh. Indien de belasting tegen een **grijze** achtergrond is weergegeven, wordt in het waarneempunt op de betreffende waarneemhoogte de voorkeursgrenswaarde overschreden. Is de achtergrond **zwart** dan wordt de maximaal te ontheffen waarde overschreden..

Ten gevolge van het wegverkeer op de beschouwde wegen, wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nergens overschreden. De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 44 dB. De maximaal te ontheffen waarde van 53 dB wordt daarmee vanzelfsprekend ook niet overschreden. Er hoeft geen hogere waarde procedure te worden doorlopen.

4.2.2 Maatregelenonderzoek

Omdat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer op de Stationsweg niet wordt overschreden hoeft conform de Wet geluidhinder geen onderzoek plaats te vinden of de geluidbelasting door middel van maatregelen aan de bron, de overdracht, of ter plaatse van de ontvanger gereduceerd kan worden.

4.3 Cumulatieve geluidbelasting

Om de werkelijke geluidbelasting op de uitwendige scheidingsconstructies te bepalen, dienen de geluidbelastingen ten gevolge alle wegen volgens de rekenregels uit bijlage I uit het 'Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012' gecumuleerd te worden. In onderstaande tabel zijn de gecumuleerde geluidbelastingen weergegeven (exclusief aftrek conform art.110g Wgh). Uitgebreide resultaten zijn weergegeven in bijlage 4.

Tabel 7: overzicht resultaten

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB] excl. aftrek art. 110g Wgh Cumulatief
01a	Voorgevel	1,5	50
		4,5	50
01b	Rechter gevel	1,5	46
		4,5	47
01c	Achtergevel	1,5	40
		4,5	41
02a	Voorgevel	1,5	50
		4,5	50
02b	Linker gevel	1,5	44
		1,5	40
		4,5	44
02c	Achtergevel	1,5	36

5

Samenvatting en conclusies en aanbevelingen

In opdracht van mevrouw Scheffers is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de gevels van de te verbouwen en uit te breiden woning aan de Loozerdijk 10 te Budel-Schoot.

Het onderzoek is noodzakelijk, omdat de locatie is gelegen binnen de geluidzone van de Stationsweg, de Loozerdijk, de Lochterweg en de Woutjesdijk.

Uit dit onderzoek is gebleken, dat - ten gevolge van het wegverkeer op de onderzochte wegen - de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 44 dB.

Bijlagen

Bijlage 1: Verkeersgegevens

Bijlage 2: Invoergegevens wegverkeerslawaaï

Bijlage 3: Resultaten gevelgeluidbelasting

Bijlage 4: Resultaten cumulatieve gevelgeluidbelasting

Bijlage 5: figuren

Verkeersgegevens

Bijlage 1

Gemiddelde verkeersgegevens

Stationsweg Budel-Schoot

Jaar 2013

voertuig	dag 07:00 - 19:00	avond 19:00 - 23:00	nacht 23:00 - 07:00	etmaal
tweewielers (fietsers)	548	90	73	711
auto	1956	189	230	2375
klein vrachtverkeer	49	2	6	58
groot vrachtverkeer	1	0	0	1

jaarlijkse toename

1%

Stationsweg Budel-Schoot

Jaar 2025

Volledige periode

voertuig	dag 07:00 - 19:00	avond 19:00 - 23:00	nacht 23:00 - 07:00	etmaal
tweewielers (fietsers)	618	101	82	801
auto	2204	213	259	2676
klein vrachtverkeer	55	2	7	65
groot vrachtverkeer	1	0	0	1

Jaar 2025

Voertuigen per uur

voertuig	dag 07:00 - 19:00	avond 19:00 - 23:00	nacht 23:00 - 07:00	etmaal
tweewielers (fietsers)	51,50	25,25	10,25	87
auto	183,67	53,25	32,38	269
klein vrachtverkeer	4,58	0,50	0,88	6
groot vrachtverkeer	0,08	0,00	0,00	0

Loozerdijk, Lochterweg en Woutjesdijk

Deze wegen betreffen enkel bestemmingsverkeer. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn voor deze wegen toch een aantal motorvoertuigbewegingen meegenomen. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- aantal voertuigen per etmaal: 50 mvt/etmaal
- verdeling uurintensiteiten:

dag	6,5%
avond	3,5%
nacht	1,0%
- Verdeling voertuigen:

licht	95,0%
(alle perioden gelijk) middel	3,0%
zwaar	2,0%
- snelheid: 60 km/h
- Wegdektype: elementenverharding in keperverband (klinkers) (alle 3 wegen)

Bijlage I-1

Verkeersgegevens

Model: eerste model (2025)
versie 1 - Stationsweg/Loozerdijk Budel-Schoot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
01a	Stationsweg (binnen bebouwde kom)	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--
01b	Stationsweg (buiten bebouwde kom)	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W0	60
02	Loozerdijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	--
04	Lochterweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	--
03	Woutjesdijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	--

Bijlage I-1

Verkeersgegevens

Model: eerste model (2025)
versie 1 - Stationsweg/Loozerdijk Budel-Schoot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))
01a	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
01b	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
02	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
04	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
03	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60

Bijlage I-1

Verkeersgegevens

Model: eerste model (2025)
versie 1 - Stationsweg/Loozerdijk Budel-Schoot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)
01a	50	50	--	2741,04	6,87	1,96	1,21	--	--	--	--	--	97,53
01b	60	60	--	2741,04	6,87	1,96	1,21	--	--	--	--	--	97,53
02	60	60	--	50,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--	--	95,00
04	60	60	--	50,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--	--	95,00
03	60	60	--	50,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--	--	95,00

Bijlage I-1

Verkeersgegevens

Model: eerste model (2025)
versie 1 - Stationsweg/Loozerdijk Budel-Schoot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)
01a	99,07	97,35	--	2,43	0,93	2,65	--	0,04	--	--	--	--	--	--
01b	99,07	97,35	--	2,43	0,93	2,65	--	0,04	--	--	--	--	--	--
02	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--
04	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--
03	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--

Bijlage I-1

Verkeersgegevens

Model: eerste model (2025)
 versie 1 - Stationsweg/Loozerdijk Budel-Schoot
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63
01a	--	183,67	53,25	32,38	--	4,58	0,50	0,88	--	0,08	--	--	--	76,68
01b	--	183,67	53,25	32,38	--	4,58	0,50	0,88	--	0,08	--	--	--	76,53
02	--	3,09	1,66	0,48	--	0,10	0,05	0,02	--	0,06	0,04	0,01	--	68,15
04	--	3,09	1,66	0,48	--	0,10	0,05	0,02	--	0,06	0,04	0,01	--	68,15
03	--	3,09	1,66	0,48	--	0,10	0,05	0,02	--	0,06	0,04	0,01	--	68,15

Bijlage I-1

Verkeersgegevens

Model: eerste model (2025)
versie 1 - Stationsweg/Loozerdijk Budel-Schoot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
01a	83,67	89,63	95,74	102,58	99,12	92,33	82,15	70,71	77,39	82,69	90,02
01b	84,70	90,19	96,89	104,20	100,61	93,78	83,07	70,65	78,53	83,67	91,16
02	76,60	81,59	85,03	89,53	82,25	76,94	67,65	65,46	73,91	78,90	82,34
04	76,60	81,59	85,03	89,53	82,25	76,94	67,65	65,46	73,91	78,90	82,34
03	76,60	81,59	85,03	89,53	82,25	76,94	67,65	65,46	73,91	78,90	82,34

Bijlage I-1

Verkeersgegevens

Model: eerste model (2025)
versie 1 - Stationsweg/Loozerdijk Budel-Schoot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE (N) 2k	LE (N) 4k
01a	97,05	93,53	86,73	76,11	69,19	76,22	82,23	88,22	95,05	91,60	84,81
01b	98,70	95,07	88,23	77,28	69,03	77,24	82,76	89,37	96,67	93,08	86,26
02	86,85	79,56	74,25	64,97	60,02	68,47	73,46	76,90	81,41	74,12	68,81
04	86,85	79,56	74,25	64,97	60,02	68,47	73,46	76,90	81,41	74,12	68,81
03	86,85	79,56	74,25	64,97	60,02	68,47	73,46	76,90	81,41	74,12	68,81

Bijlage I-1

Verkeersgegevens

Model: eerste model (2025)
versie 1 - Stationsweg/Loozerdijk Budel-Schoot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
01a	74,67	--	--	--	--	--	--	--	--
01b	75,58	--	--	--	--	--	--	--	--
02	59,53	--	--	--	--	--	--	--	--
04	59,53	--	--	--	--	--	--	--	--
03	59,53	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens wegverkeerslawaaï

Bijlage 2

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu

Model: eerste model (2025)
versie 1 - Stationsweg/Loozerdijk Budel-Schoot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01a	Rechterwoning - voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01b	Rechterwoning - rechtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01c	Rechterwoning - achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02a	Linkerwoning - voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02b	Linkerwoning - linkergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02b	Linkerwoning - linkergevel achter	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02c	Linkerwoning - achtgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu

Model: eerste model (2025)
versie 1 - Stationsweg/Loozerdijk Budel-Schoot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	verharding	0,00
02	verharding	0,00
05	verharding	0,00

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu

Model: eerste model (2025)
 versie 1 - Stationsweg/Loozerdijk Budel-Schoot
 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
01	Loozerdijk 10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Loozerdijk 10	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bebouwing	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bebouwing	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bebouwing	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	bebouwing	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	bebouwing	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II-1

Invoergegevens Geomilieu

Model: eerste model (2025)
versie 1 - Stationsweg/Loozerdijk Budel-Schoot
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
01	0,80
02	0,80
03	0,80
04	0,80
05	0,80
06	0,80
07	0,80
08	0,80
09	0,80
10	0,80
11	0,80
12	0,80
13	0,80
14	0,80
15	0,80
16	0,80
17	0,80
18	0,80
19	0,80
20	0,80
21	0,80
22	0,80
23	0,80
24	0,80
25	0,80
26	0,80
27	0,80
28	0,80

Resultaten gevelgeluidbelasting

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model (2025)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01a_A	Rechterwoning - voorgevel	1,50	36	30	28	37
01a_B	Rechterwoning - voorgevel	4,50	37	32	30	38
01b_A	Rechterwoning - rechtergevel	1,50	36	30	28	37
01b_B	Rechterwoning - rechtergevel	4,50	37	32	30	38
01c_A	Rechterwoning - achtergevel	1,50	28	23	21	29
01c_B	Rechterwoning - achtergevel	4,50	29	24	22	30
02a_A	Linkerwoning - voorgevel	1,50	36	30	28	37
02a_B	Linkerwoning - voorgevel	4,50	37	32	30	38
02b_A	Linkerwoning - linkergevel	1,50	29	24	22	30
02b_A	Linkerwoning - linkergevel achter	1,50	28	23	21	29
02b_B	Linkerwoning - linkergevel	4,50	30	25	23	31
02c_A	Linkerwoning - achtgevel	1,50	10	5	3	11

Bijlage III-2 Resultaten

Loozerdijk (inclusief aftrek artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model (2025)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Loozerdijk
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01a_A	Rechterwoning - voorgevel	1,50	43	40	35	44
01a_B	Rechterwoning - voorgevel	4,50	43	40	34	44
01b_A	Rechterwoning - rechtergevel	1,50	37	34	29	38
01b_B	Rechterwoning - rechtergevel	4,50	37	35	29	38
01c_A	Rechterwoning - achtergevel	1,50	21	18	13	22
01c_B	Rechterwoning - achtergevel	4,50	23	20	15	24
02a_A	Linkerwoning - voorgevel	1,50	43	40	35	44
02a_B	Linkerwoning - voorgevel	4,50	43	40	34	44
02b_A	Linkerwoning - linkergevel	1,50	37	34	29	38
02b_A	Linkerwoning - linkergevel achter	1,50	33	30	25	34
02b_B	Linkerwoning - linkergevel	4,50	37	34	29	38
02c_A	Linkerwoning - achtgevel	1,50	11	8	3	12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model (2025)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lochterweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01a_A	Rechterwoning - voorgevel	1,50	24	21	16	25
01a_B	Rechterwoning - voorgevel	4,50	22	19	14	23
01b_A	Rechterwoning - rechtergevel	1,50	31	29	23	33
01b_B	Rechterwoning - rechtergevel	4,50	33	30	25	34
01c_A	Rechterwoning - achtergevel	1,50	32	29	24	33
01c_B	Rechterwoning - achtergevel	4,50	33	31	25	35
02a_A	Linkerwoning - voorgevel	1,50	21	18	13	22
02a_B	Linkerwoning - voorgevel	4,50	23	20	15	24
02b_A	Linkerwoning - linkergevel	1,50	18	15	10	19
02b_A	Linkerwoning - linkergevel achter	1,50	19	16	11	20
02b_B	Linkerwoning - linkergevel	4,50	19	16	11	20
02c_A	Linkerwoning - achtgevel	1,50	29	27	21	30

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model (2025)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Woutjesdijk
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01a_A	Rechterwoning - voorgevel	1,50	16	13	8	17
01a_B	Rechterwoning - voorgevel	4,50	17	14	9	18
01b_A	Rechterwoning - rechtergevel	1,50	9	6	0	10
01b_B	Rechterwoning - rechtergevel	4,50	9	7	1	10
01c_A	Rechterwoning - achtergevel	1,50	9	6	1	10
01c_B	Rechterwoning - achtergevel	4,50	10	7	2	11
02a_A	Linkerwoning - voorgevel	1,50	16	14	8	17
02a_B	Linkerwoning - voorgevel	4,50	17	14	9	18
02b_A	Linkerwoning - linkergevel	1,50	16	13	8	17
02b_A	Linkerwoning - linkergevel achter	1,50	16	13	8	17
02b_B	Linkerwoning - linkergevel	4,50	17	15	9	18
02c_A	Linkerwoning - achtgevel	1,50	6	3	-2	7

Resultaten cumulatieve gevelgeluidbelasting

Bijlage 4

Bijlage IV-1
Resultaten

Cumulatieve geluidbelasting (excl aftrek artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model (2025)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01a_A	Rechterwoning - voorgevel	1,50	49	46	41	50
01a_B	Rechterwoning - voorgevel	4,50	49	46	41	50
01b_A	Rechterwoning - rechtergevel	1,50	45	42	37	46
01b_B	Rechterwoning - rechtergevel	4,50	46	42	38	47
01c_A	Rechterwoning - achtergevel	1,50	39	35	31	40
01c_B	Rechterwoning - achtergevel	4,50	40	37	32	41
02a_A	Linkerwoning - voorgevel	1,50	49	46	41	50
02a_B	Linkerwoning - voorgevel	4,50	49	46	41	50
02b_A	Linkerwoning - linkergevel	1,50	43	40	35	44
02b_A	Linkerwoning - linkergevel achter	1,50	39	36	31	40
02b_B	Linkerwoning - linkergevel	4,50	43	40	35	44
02c_A	Linkerwoning - achtgevel	1,50	34	32	26	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Figuren

Bijlage 5

Figuur I-1
Overzicht rekenmodel



Figuur I-2
Overzicht waarneempunten

