Akoestisch Onderzoek V1.0

naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te realiseren appartementen op het perceel aan de

Dorpsstraat 25
1121 BT LANDSMEER

het geluidBuro

het geluidBuro

Akoestisch Onderzoek V1.0

naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te realiseren appartementen op het perceel aan de

Dorpsstraat 25
1121 BT LANDSMEER

datum:	25 januari 2017
adviseur:	[redacted]
opdrachtgever:	Immo Ontwikkeling bv [redacted] Stammerhove 3 1112 VA DIEMEN
kenmerk:	1121 BT - 25 WO 001 24.01.2016 V1.0

Hendrik Figeeweg 1-U | 2031 BJ HAARLEM | tel 088 681 88 20 | kvk 33 28 42 41 | mail info@geluidburo.nl | web www.geluidburo.nl

© 2017 Het GeluidBuro bv

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

Inhoud van het rapport

1 Inleiding 5

2 Uitgangspunten 6

2.1 Algemeen 6

2.2 Normstelling 6

2.3 Verkeersgegevens 7

2.4 Overige uitgangspunten 7

3 Berekening geluidbelasting 8

3.1 Rekenmethode 8

3.2 Rekenresultaten 8

4 Beoordeling geluidbelasting 10

4.1 Wegverkeer 10

4.2 Cumulatie 11

5 Conclusie 12

Bijlagen

A Figuren

B Invoergegevens rekenmodel

C Resultaten geluidbelasting wegverkeer

D Resultaten geluidbelasting ten behoeve van geluidwering gevel

1 Inleiding

In opdracht van Immo Ontwikkeling bv uit Diemen is door Het GeluidBuro een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te realiseren appartementen op het perceel aan de Dorpsstraat 25 in Landsmeer.

Om het plan mogelijk te maken, zal de op het perceel aanwezige bebouwing worden gesloopt.

Omdat sprake is van nieuw te realiseren geluidgevoelige bebouwing, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden naar de geluidbelasting op de gevels vanwege het wegverkeer op de Dorpsstraat en de Raadhuisstraat.

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer dient getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 2 van dit rapport worden de bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten weergegeven, waaronder de normstelling en de verkeersgegevens.

In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de berekening van de geluidbelasting en worden de resultaten samengevat, waarna de resultaten in hoofdstuk 4 worden beoordeeld.

Tot slot wordt in hoofdstuk 5 van dit rapport afgesloten met een conclusie.

2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om op het perceel aan de Dorpsstraat 25 in Landsmeer een complex met appartementen nieuw te realiseren. Om het plan mogelijk te maken, zal de op het perceel aanwezige bebouwing worden gesloopt.

Het blauw gearceerde vlak in figuur 2.1 geeft de locatie van het perceel aan de Dorpsstraat weer in de bestaande situatie.



Figuur 2.1 Luchtfoto locatie perceel Dorpsstraat 25 in Landsmeer (bron: Google Earth)

De nieuw te realiseren geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen binnen het aandachtsgebied van de Dorpsstraat en de Raadhuisstraat.

2.2 Normstelling

Omdat sprake is van nieuw te realiseren geluidgevoelige bestemmingen, dient de geluidbelasting vanwege het wegverkeer getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Meer informatie over de wet- en regelgeving is te vinden op de website van Overheid.nl en op de website van Kenniscentrum Infomil.

Voor wat betreft het wegverkeer geldt dat voor bebouwing met een woonbestemming de voorkeursgrenswaarde 48 dB bedraagt. Omdat sprake is van een stedelijke situatie, kan in principe ontheffing worden verleend tot een geluidbelasting van maximaal 63 dB.

2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Dorpsstraat zijn aangeleverd door de gemeente Landsmeer en gelden voor het peiljaar 2015. Voor het prognosejaar 2030 is rekening gehouden met een autonome groei van 1,0% per jaar.

Met betrekking tot de Raadhuisstraat is alleen een etmaalintensiteit bekend. Voor peiljaar 2004 is een intensiteit vastgesteld van 1.433 motorvoertuigen per etmaal. Voor het prognosejaar 2030 is ook voor de Raadhuisstraat rekening gehouden met een autonome groei van 1,0% per jaar.

Voor wat betreft de verdeling over de dag-, avond- en nachtperiode en de verdeling over de verschillende voertuigcategorieën wordt voor de Raadhuisstraat uitgegaan van dezelfde verdelingen als voor de Dorpsstraat.

De voor de berekeningen gehanteerde verkeersgegevens worden samengevat in de onderstaande tabel 2.1.

Tabel 2.1 Gehanteerde verkeersgegevens prognosejaar 2030

Weg(vak)	Intensiteit 2030 [mvt/etmaal]	Periode	Gemiddeld uur [%]	Verdeling per voertuigcategorie [%]		
				licht	middel	zwaar
Dorpsstraat	8.843	dag	6,30	84,9	6,5	8,7
		avond	4,43	90,0	4,3	5,7
		nacht	0,84	93,9	3,5	2,5
Raadhuisstraat	1.856	dag	6,30	84,9	6,5	8,7
		avond	4,43	90,0	4,3	5,7
		nacht	0,84	93,9	3,5	2,5

In de tabel staat 'licht' voor lichte motorvoertuigen, 'middel' voor middelzwaar vrachtverkeer en 'zwaar' voor zwaar vrachtverkeer.

2.4 Overige uitgangspunten

De maximaal toegestane snelheid bedraagt zowel voor de Dorpsstraat als de Raadhuisstraat 30 km/uur.

Het wegdek bestaat uit 'standaard' asfalt (wegdektype W0), met uitzondering van het kruisingsvlak van de beide wegen. Hier bestaat het wegdek uit klinkers (wegdektype W9a).

Voor wat betreft de te hanteren bodemfactoren zijn de wegen als 'akoestisch hard' (bodemfactor 0,0) ingevoerd. Voor het hele gebied is uitgegaan van 'akoestisch relatief zacht' (bodemfactor 0,8).

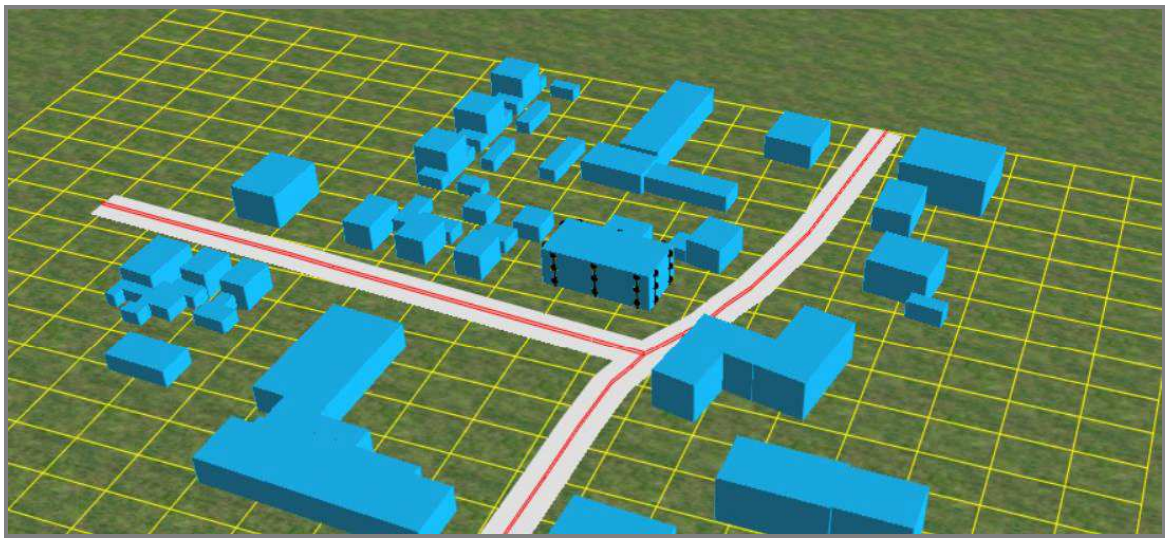
3 Berekening geluidbelasting

3.1 Rekenmethode

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer is berekend volgens ‘Standaard Rekenmethode II’ zoals genoemd in het ‘Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012’.

Hiertoe is een rekenmodel opgesteld met behulp van het rekenprogramma Geomilieu versie 3.11.

In figuur 3.1 is een 3D-weergave van het rekenmodel weergegeven.



Figuur 3.1 3D-weergave rekenmodel

3.2 Rekenresultaten

Met behulp van het eerder genoemde rekenmodel is de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Dorpsstraat en de Raadhuisstraat berekend voor het prognosejaar 2030.

Voor een weergave van het ingevoerde rekenmodel en de gedetailleerde invoergegevens wordt verwezen naar figuur 1 van bijlage A respectievelijk bijlage B van dit rapport. Voor de situering van de rekenpunten wordt eveneens verwezen naar figuur 1 van dit rapport.

De berekende geluidbelastingen worden inclusief aftrek ex artikel 3.4 RMW 2012 (artikel 110g Wgh) en - indien van toepassing - inclusief aftrek ex artikel 3.5 RMW 2012 (‘stille banden aftrek’) weergegeven in bijlage C van dit rapport.

De aftrek ex artikel 3.4 RMW 2012 is afhankelijk van de hoogte van de geluidbelasting exclusief aftrek en bedraagt:

- 4 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en een geluidbelasting vanwege de weg van 57 dB (exclusief aftrek)
- 3 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en een geluidbelasting vanwege de weg van 56 dB (exclusief aftrek)
- 2 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en een geluidbelasting vanwege de weg van 58 dB of meer dan wel 55 dB of minder

De aftrek ex artikel 3.5 RMW 2012 ('stille banden aftrek') is overigens alleen van toepassing bij de bepaling van de geluidbelasting vanwege wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt. In deze situatie is de aftrek ex artikel 3.5 RMW 2012 ('stille banden aftrek') dan ook niet relevant.

In de onderstaande tabel 3.1 zijn de geluidbelastingen L_{den} samengevat inclusief aftrek ex artikel 3.4 RMW 2012.

Tabel 3.2 **Geluidbelasting L_{den} vanwege wegverkeer**

Rekenpunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting vanwege wegverkeer [dB]	
			Dorpsstraat	Raadhuisstraat
D25_01	rechter zijgevel	1,50 / 4,85 / 8,00	57 / 58 / 58	< 48
D25_02	rechter zijgevel	1,50 / 4,85 / 8,00	59 / 60 / 59	< 48
D25_03	voorgevel	1,50 / 4,85 / 8,00	58 / 58 / 58	50 / 50 / 50
D25_04	voorgevel	1,50 / 4,85 / 8,00	54 / 55 / 55	50 / 50 / 50
D25_05	voorgevel	1,50 / 4,85 / 8,00	51 / 53 / 53	50 / 50 / 50
D25_06	linker zijgevel	1,50 / 4,85 / 8,00	< 48	< 48
D25_07	linker zijgevel	1,50 / 4,85 / 8,00	< 48	< 48
D25_08	achtergevel	1,50 / 4,85 / 8,00	< 48	< 48
D25_09	achtergevel	1,50 / 4,85 / 8,00	< 48	< 48
D25_10	achtergevel	1,50 / 4,85 / 8,00	51 / 51 / 50	< 48

4 Beoordeling geluidbelasting

4.1 Wegverkeer

Opgemerkt wordt dat 30 km/uur wegen niet-zoneplichtig zijn en in principe buiten het aandachtsgebied van de Wet geluidhinder vallen.

In de Wgh is wel aangegeven dat, indien ontheffing benodigd is, ook de cumulatieve effecten ten gevolge van meerdere geluidbronnen dienen te worden beschouwd. Opgemerkt wordt dat binnen dit kader 30 km/uur wegen niet als zodanig expliciet worden genoemd.

Met betrekking tot het onderhavige plan is gekozen om in eerste instantie per 30 km/uur weg een beoordeling te geven.

Uitgangspunt is dat voor 30 km/uur wegen qua benadering inhoudelijk geen verschil is met overige wegen. De geluidbelasting is hierbij per weg beschouwd en er is in aansluiting op de Wet geluidhinder conform artikel 3.4 RMW 2012 een aftrek van 5 dB op de berekende geluidbelasting toegepast.

Dorpsstraat

Uit de rekenresultaten volgt dat voor wat betreft de Dorpsstraat op de gevels van de nieuw te realiseren appartementen de geluidbelasting hoger is dan 48 dB ter plaatse van de volgende rekenpunten:

- rekenpunt # D25_01 tot en met rekenpunt # D25_05
- rekenpunt # D25_10

De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 60 dB ter plaatse van de rechter zijgevel (rekenpunt # D25_02).

Raadhuisstraat

Uit de rekenresultaten volgt dat voor wat betreft de Raadhuisstraat op de gevels van de nieuw te realiseren appartementen de geluidbelasting hoger is dan 48 dB (inclusief aftrek) ter plaatse van de volgende rekenpunten:

- rekenpunt # D25_03 tot en met rekenpunt # D25_05

De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 50 dB (inclusief aftrek) ter plaatse van de voorgevel (rekenpunt
D25_03 tot en met # D25_05).

4.2 Cumulatie

Uit de resultaten volgt dat voor wat betreft rekenpunt # D25_03 tot en met rekenpunt # D25_05 sprake is van een geluidbelasting hoger dan 48 dB vanwege zowel het verkeer op de Dorpsstraat als het verkeer op de Raadhuisstraat.

Uitgaande van de aldus berekende geluidbelastingen zal ter plaatse van het voor de bovengenoemde rekenpunten maatgevende rekenpunt # D25_03 de gecumuleerde geluidbelasting qua hinderbeleving overeenkomen met 59 dB (inclusief aftrek).

Cumulatie resulteert hier dus in een 1 dB hogere geluidbelasting.

5 Conclusie

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen wij de volgende conclusies trekken:

De geluidbelasting vanwege het verkeer op zowel de Dorpsstraat als de Raadhuisstraat is ter plaatse van de gevels van de nieuw te realiseren appartementen hoger dan 48 dB.

Voor de nieuw te realiseren appartementen dient te worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 ten aanzien van het geluidniveau binnen, waarbij uitgegaan dient te worden van de cumulatieve geluidbelasting exclusief aftrek ex artikel 3.4 RMW 2012.

Het GeluidBuro

[redacted]

Bijlage A



Weginrichtingswaarde - RMW 2012_Versie 1.0 | Januari 2017 - Weginrichten | Situatie 2030 | Geometrie 1/1 11

Figuur 1 | Overzicht rekenmodel situatie 2030 met identificatie wegen en rekenpunten

Bijlage B

Rapport Lijst van model eigenschappen
Model Wegverkeer | Situatie 2030

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeer | Situatie 2030
Verantwoordelijke	Het GeluidBuro | [redacted]
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Beheerder op 24-1-2017
Laatst ingezien door	Beheerder op 25-1-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resu taten grids	Groepsresu taten
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 woonwijkschermen	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

Model Wegverkeer | Situatie 2030
Groep (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
001	bodem hard	0 00
002	bodem hard	0,00

Model Wegverkeer | Situatie 2030
Groep (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	nieuwbouw	8,60	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
002	bebouwing bestaand	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	bebouwing bestaand	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	bebouwing bestaand	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
007	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
008	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
009	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
010	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
012	bebouwing bestaand	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
013	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
014	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
015	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	bebouwing bestaand	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	bebouwing bestaand	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
018	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
019	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
020	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
022	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
024	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
025	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
027	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
030	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model Wegverkeer | Situatie 2030
Groep (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
031	bebouwing bestaand	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	bebouwing bestaand	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	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
037	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
038	bebouwing bestaand	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
039	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
040	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
042	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
043	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
044	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
045	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
047	bebouwing bestaand	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	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
049	bebouwing bestaand	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
050	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051	bebouwing bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
052	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053	bebouwing bestaand	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
054	bebouwing bestaand	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
055	bebouwing bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056	bebouwing bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
057	bebouwing bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058	bebouwing bestaand	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059	bebouwing bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80	0 80
060	bebouwing bestaand	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model Wegverkeer | Situatie 2030
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	Gevel
D25_01	rekenpunt rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,85	8,00	--	--	--	Ja
D25_02	rekenpunt rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,85	8,00	--	--	--	Ja
D25_03	rekenpunt voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,85	8,00	--	--	--	Ja
D25_04	rekenpunt voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,85	8,00	--	--	--	Ja
D25_05	rekenpunt voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,85	8,00	--	--	--	Ja
D25_06	rekenpunt linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,85	8,00	--	--	--	Ja
D25_07	rekenpunt linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,85	8,00	--	--	--	Ja
D25_08	rekenpunt achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,85	8,00	--	--	--	Ja
D25_09	rekenpunt achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,85	8,00	--	--	--	Ja
D25_10	rekenpunt achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,85	8,00	--	--	--	Ja

Model Wegverkeer | Situatie 2030
Groep (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
DS_01a	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
DS_01b	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
DS_01c	Dorpsstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30	30
RH_01a	Raadhuisstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
RH_01b	Raadhuisstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30	30

Model Wegverkeer | Situatie 2030
Groep (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
DS_01a	--	30	30	30	--	30	30	30	--	8843,00	6,30	4,43	0,84	--	--	--
DS_01b	--	30	30	30	--	30	30	30	--	8843,00	6,30	4,43	0,84	--	--	--
DS_01c	--	30	30	30	--	30	30	30	--	8843,00	6,30	4,43	0,84	--	--	--
RH_01a	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1856,00	6,30	4,43	0,84	--	--	--
RH_01b	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1856,00	6,30	4,43	0,84	--	--	--

Model Wegverkeer | Situatie 2030
Groep (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%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)
DS_01a	--	--	84,90	90,00	93,90	--	6,50	4,30	3,50	--	8,70	5,70	2,50	--	--	--	--	--
DS_01b	--	--	84,90	90,00	93,90	--	6,50	4,30	3,50	--	8,70	5,70	2,50	--	--	--	--	--
DS_01c	--	--	84,90	90,00	93,90	--	6,50	4,30	3,50	--	8,70	5,70	2,50	--	--	--	--	--
RH_01a	--	--	84,90	90,00	93,90	--	6,50	4,30	3,50	--	8,70	5,70	2,50	--	--	--	--	--
RH_01b	--	--	84,90	90,00	93,90	--	6,50	4,30	3,50	--	8,70	5,70	2,50	--	--	--	--	--

Model Wegverkeer | Situatie 2030
Groep (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
DS 01a	472,99	352,57	69,75	--	36,21	16,85	2,60	--	48,47	22,33	1,86	--	85,99	91,53	101,19	100,92	104,98
DS_01b	472,99	352,57	69,75	--	36,21	16,85	2,60	--	48,47	22,33	1,86	--	93,33	99,29	108,06	104,95	106,99
DS_01c	472,99	352,57	69,75	--	36,21	16,85	2,60	--	48,47	22,33	1,86	--	85,99	91,53	101,19	100,92	104,98
RH_01a	99,27	74,00	14,64	--	7,60	3,54	0,55	--	10,17	4,69	0,39	--	86,55	92,51	101,28	98,17	100,21
RH_01b	99,27	74,00	14,64	--	7,60	3,54	0,55	--	10,17	4,69	0,39	--	79,21	84,75	94,41	94,14	98,20

Model Wegverkeer | Situatie 2030
Groep (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

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
DS_01a	102,61	96,35	92,32	83,24	88,52	97,94	98,37	102,75	100,19	93,84	89,18	74,73	79,45	88,61	89,86
DS_01b	100,93	96,18	93,19	90,57	96,27	104,81	102,38	104,74	98,50	93,65	90,04	82,04	87,18	95,47	93,85
DS_01c	102,61	96,35	92,32	83,24	88,52	97,94	98,37	102,75	100,19	93,84	89,18	74,73	79,45	88,61	89,86
RH_01a	94,15	89,40	86,41	83,79	89,49	98,03	95,60	97,96	91,72	86,87	83,26	75,26	80,40	88,69	87,07
RH_01b	95,83	89,57	85,54	76,46	81,74	91,16	91,59	95,97	93,41	87,06	82,40	67,95	72,67	81,83	83,08

Model Wegverkeer | Situatie 2030
Groep (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	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
DS_01a	94,76	92,00	85,51	79,90	--	--	--	--	--	--	--	--
DS_01b	96,73	90,28	85,30	80,75	--	--	--	--	--	--	--	--
DS_01c	94,76	92,00	85,51	79,90	--	--	--	--	--	--	--	--
RH_01a	89,95	83,50	78,52	73,97	--	--	--	--	--	--	--	--
RH_01b	87,98	85,22	78,73	73,12	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage C

Rapport Resultatentabel
Model Wegverkeer | Situatie 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep Dorpsstraat
Groepsreductie Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
D25_01_A	rekenpunt rechter zijgevel	1,50	57,19	54,66	46,31	57,47
D25_01_B	rekenpunt rechter zijgevel	4,85	57,81	55,24	46,86	58,06
D25_01_C	rekenpunt rechter zijgevel	8,00	57,25	54,68	46,29	57,50
D25_02_A	rekenpunt rechter zijgevel	1,50	59,06	56,47	48,07	59,30
D25_02_B	rekenpunt rechter zijgevel	4,85	59,41	56,81	48,38	59,63
D25_02_C	rekenpunt rechter zijgevel	8,00	58,92	56,32	47,88	59,14
D25_03_A	rekenpunt voorgevel	1,50	57,51	54,87	46,40	57,70
D25_03_B	rekenpunt voorgevel	4,85	57,87	55,22	46,72	58,05
D25_03_C	rekenpunt voorgevel	8,00	57,48	54,82	46,33	57,66
D25_04_A	rekenpunt voorgevel	1,50	53,91	51,30	42,87	54,13
D25_04_B	rekenpunt voorgevel	4,85	54,85	52,22	43,75	55,05
D25_04_C	rekenpunt voorgevel	8,00	54,80	52,15	43,68	54,99
D25_05_A	rekenpunt voorgevel	1,50	50,97	48,38	39,98	51,21
D25_05_B	rekenpunt voorgevel	4,85	52,73	50,12	41,67	52,94
D25_05_C	rekenpunt voorgevel	8,00	52,57	49,94	41,49	52,77
D25_06_A	rekenpunt linker zijgevel	1,50	40,15	37,54	29,13	40,37
D25_06_B	rekenpunt linker zijgevel	4,85	42,91	40,26	31,78	43,09
D25_06_C	rekenpunt linker zijgevel	8,00	34,36	31,71	23,21	34,54
D25_07_A	rekenpunt linker zijgevel	1,50	40,00	37,46	29,12	40,28
D25_07_B	rekenpunt linker zijgevel	4,85	41,47	38,89	30,50	41,71
D25_07_C	rekenpunt linker zijgevel	8,00	36,17	33,53	25,06	36,36
D25_08_A	rekenpunt achtergevel	1,50	40,84	38,39	30,15	41,19
D25_08_B	rekenpunt achtergevel	4,85	42,56	40,06	31,77	42,87
D25_08_C	rekenpunt achtergevel	8,00	44,97	42,52	34,28	45,32
D25_09_A	rekenpunt achtergevel	1,50	44,68	42,22	33,97	45,02
D25_09_B	rekenpunt achtergevel	4,85	45,09	42,60	34,31	45,41
D25_09_C	rekenpunt achtergevel	8,00	46,62	44,15	35,88	46,95
D25_10_A	rekenpunt achtergevel	1,50	50,55	48,05	39,77	50,86
D25_10_B	rekenpunt achtergevel	4,85	50,88	48,37	40,06	51,18
D25_10_C	rekenpunt achtergevel	8,00	49,91	47,42	39,13	50,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport Resultatentabel
Model Wegverkeer | Situatie 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep Raadhuisstraat
Groepsreductie Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
D25_01_A	rekenpunt rechter zijgevel	1,50	39,04	36,43	28,01	39,26
D25_01_B	rekenpunt rechter zijgevel	4,85	39,98	37,33	28,86	40,17
D25_01_C	rekenpunt rechter zijgevel	8,00	39,11	36,47	28,00	39,30
D25_02_A	rekenpunt rechter zijgevel	1,50	43,09	40,42	31,91	43,26
D25_02_B	rekenpunt rechter zijgevel	4,85	43,64	40,95	32,41	43,79
D25_02_C	rekenpunt rechter zijgevel	8,00	43,33	40,63	32,07	43,47
D25_03_A	rekenpunt voorgevel	1,50	49,78	47,18	38,76	50,01
D25_03_B	rekenpunt voorgevel	4,85	50,11	47,50	39,06	50,32
D25_03_C	rekenpunt voorgevel	8,00	49,69	47,08	38,64	49,90
D25_04_A	rekenpunt voorgevel	1,50	49,71	47,17	38,82	49,98
D25_04_B	rekenpunt voorgevel	4,85	50,03	47,46	39,08	50,28
D25_04_C	rekenpunt voorgevel	8,00	49,71	47,15	38,76	49,96
D25_05_A	rekenpunt voorgevel	1,50	49,51	47,00	38,69	49,81
D25_05_B	rekenpunt voorgevel	4,85	49,87	47,33	39,00	50,15
D25_05_C	rekenpunt voorgevel	8,00	49,59	47,05	38,71	49,87
D25_06_A	rekenpunt linker zijgevel	1,50	45,23	42,76	34,49	45,56
D25_06_B	rekenpunt linker zijgevel	4,85	45,77	43,26	34,96	46,07
D25_06_C	rekenpunt linker zijgevel	8,00	45,56	43,07	34,77	45,87
D25_07_A	rekenpunt linker zijgevel	1,50	41,64	39,18	30,93	41,98
D25_07_B	rekenpunt linker zijgevel	4,85	42,59	40,12	31,84	42,92
D25_07_C	rekenpunt linker zijgevel	8,00	42,76	40,27	31,99	43,08
D25_08_A	rekenpunt achtergevel	1,50	24,01	21,55	13,31	24,36
D25_08_B	rekenpunt achtergevel	4,85	26,46	23,98	15,70	26,78
D25_08_C	rekenpunt achtergevel	8,00	22,91	20,48	12,26	23,28
D25_09_A	rekenpunt achtergevel	1,50	19,82	17,09	8,52	19,94
D25_09_B	rekenpunt achtergevel	4,85	24,30	21,57	12,99	24,42
D25_09_C	rekenpunt achtergevel	8,00	21,53	19,09	10,85	21,89
D25_10_A	rekenpunt achtergevel	1,50	28,39	25,79	17,38	28,62
D25_10_B	rekenpunt achtergevel	4,85	24,56	22,00	13,64	24,82
D25_10_C	rekenpunt achtergevel	8,00	12,99	10,18	1,49	13,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport Resultatentabel
Model Wegverkeer | Situatie 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep (hoofdgroep)
Groepsreductie Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
D25_01_A	rekenpunt rechter zijgevel	1,50	57,27	54,72	46,39	57,54
D25_01_B	rekenpunt rechter zijgevel	4,85	57,88	55,31	46,93	58,13
D25_01_C	rekenpunt rechter zijgevel	8,00	57,32	54,75	46,37	57,57
D25_02_A	rekenpunt rechter zijgevel	1,50	59,17	56,59	48,17	59,41
D25_02_B	rekenpunt rechter zijgevel	4,85	59,52	56,92	48,49	59,74
D25_02_C	rekenpunt rechter zijgevel	8,00	59,04	56,44	47,99	59,26
D25_03_A	rekenpunt voorgevel	1,50	58,19	55,58	47,09	58,39
D25_03_B	rekenpunt voorgevel	4,85	58,54	55,90	47,42	58,73
D25_03_C	rekenpunt voorgevel	8,00	58,15	55,51	47,01	58,33
D25_04_A	rekenpunt voorgevel	1,50	55,31	52,72	44,31	55,54
D25_04_B	rekenpunt voorgevel	4,85	56,10	53,47	45,02	56,30
D25_04_C	rekenpunt voorgevel	8,00	55,97	53,34	44,89	56,17
D25_05_A	rekenpunt voorgevel	1,50	53,31	50,77	42,42	53,58
D25_05_B	rekenpunt voorgevel	4,85	54,54	51,96	43,56	54,78
D25_05_C	rekenpunt voorgevel	8,00	54,34	51,77	43,33	54,58
D25_06_A	rekenpunt linker zijgevel	1,50	46,40	43,90	35,60	46,71
D25_06_B	rekenpunt linker zijgevel	4,85	47,58	45,04	36,68	47,85
D25_06_C	rekenpunt linker zijgevel	8,00	45,89	43,38	35,06	46,19
D25_07_A	rekenpunt linker zijgevel	1,50	43,91	41,41	33,13	44,22
D25_07_B	rekenpunt linker zijgevel	4,85	45,09	42,56	34,23	45,37
D25_07_C	rekenpunt linker zijgevel	8,00	43,62	41,12	32,79	43,92
D25_08_A	rekenpunt achtergevel	1,50	40,93	38,48	30,24	41,28
D25_08_B	rekenpunt achtergevel	4,85	42,67	40,18	31,89	42,99
D25_08_C	rekenpunt achtergevel	8,00	45,01	42,55	34,32	45,36
D25_09_A	rekenpunt achtergevel	1,50	44,69	42,23	34,01	45,04
D25_09_B	rekenpunt achtergevel	4,85	45,14	42,63	34,34	45,45
D25_09_C	rekenpunt achtergevel	8,00	46,63	44,16	35,89	46,96
D25_10_A	rekenpunt achtergevel	1,50	50,59	48,09	39,79	50,90
D25_10_B	rekenpunt achtergevel	4,85	50,89	48,38	40,07	51,19
D25_10_C	rekenpunt achtergevel	8,00	49,91	47,42	39,13	50,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage D

Rapport Resultatentabel
Model Wegverkeer | Situatie 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep (hoofdgroep)
Groepsreductie Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
D25_01_A	rekenpunt rechter zijgevel	1,50	62,26	59,72	51,38	62,54
D25_01_B	rekenpunt rechter zijgevel	4,85	62,88	60,31	51,92	63,13
D25_01_C	rekenpunt rechter zijgevel	8,00	62,31	59,74	51,36	62,56
D25_02_A	rekenpunt rechter zijgevel	1,50	64,17	61,58	53,17	64,40
D25_02_B	rekenpunt rechter zijgevel	4,85	64,52	61,92	53,49	64,74
D25_02_C	rekenpunt rechter zijgevel	8,00	64,04	61,43	52,99	64,25
D25_03_A	rekenpunt voorgevel	1,50	63,18	60,56	52,09	63,38
D25_03_B	rekenpunt voorgevel	4,85	63,54	60,90	52,41	63,73
D25_03_C	rekenpunt voorgevel	8,00	63,15	60,50	52,01	63,33
D25_04_A	rekenpunt voorgevel	1,50	60,31	57,72	49,31	60,54
D25_04_B	rekenpunt voorgevel	4,85	61,09	58,47	50,02	61,30
D25_04_C	rekenpunt voorgevel	8,00	60,97	58,34	49,89	61,17
D25_05_A	rekenpunt voorgevel	1,50	58,31	55,76	47,40	58,58
D25_05_B	rekenpunt voorgevel	4,85	59,54	56,95	48,55	59,78
D25_05_C	rekenpunt voorgevel	8,00	59,34	56,75	48,33	59,57
D25_06_A	rekenpunt linker zijgevel	1,50	51,40	48,90	40,60	51,71
D25_06_B	rekenpunt linker zijgevel	4,85	52,58	50,03	41,67	52,85
D25_06_C	rekenpunt linker zijgevel	8,00	50,88	48,37	40,06	51,18
D25_07_A	rekenpunt linker zijgevel	1,50	48,90	46,41	38,13	49,22
D25_07_B	rekenpunt linker zijgevel	4,85	50,08	47,56	39,23	50,37
D25_07_C	rekenpunt linker zijgevel	8,00	48,62	46,11	37,79	48,92
D25_08_A	rekenpunt achtergevel	1,50	45,93	43,48	35,24	46,28
D25_08_B	rekenpunt achtergevel	4,85	47,66	45,17	36,88	47,98
D25_08_C	rekenpunt achtergevel	8,00	50,00	47,54	39,31	50,35
D25_09_A	rekenpunt achtergevel	1,50	49,69	47,23	38,99	50,04
D25_09_B	rekenpunt achtergevel	4,85	50,13	47,63	39,34	50,44
D25_09_C	rekenpunt achtergevel	8,00	51,63	49,16	40,89	51,96
D25_10_A	rekenpunt achtergevel	1,50	55,58	53,08	44,79	55,89
D25_10_B	rekenpunt achtergevel	4,85	55,89	53,38	45,07	56,19
D25_10_C	rekenpunt achtergevel	8,00	54,91	52,42	44,13	55,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen