

Aan: RooBeek Advies
t.a.v. Marcel Beek
Nautilusstraat 7b
7821 AG Emmen

Kenmerk: 0009-R-23-J

Titel: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï t.b.v.
herbestemming Oudeschanskerweg 2 te Bellingwolde

Opgesteld: ing. Aljan Gal

Datum: 28 juni 2023



Inleiding

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is het voornemen tot het herbestemmen van het voormalige tramremise gebouw aan de Oudeschanskerweg 2 in Bellingwolde tot een reguliere woonbestemming.

De locatie is gelegen buiten de bebouwde kom en ligt binnen de wettelijke geluidzones van de Oudeschanskerweg, Hoofdweg en de Wymeesterweg. De globale situatie is in afbeelding 1 opgenomen.

In voorliggende memo is onderzocht of voldaan kan worden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

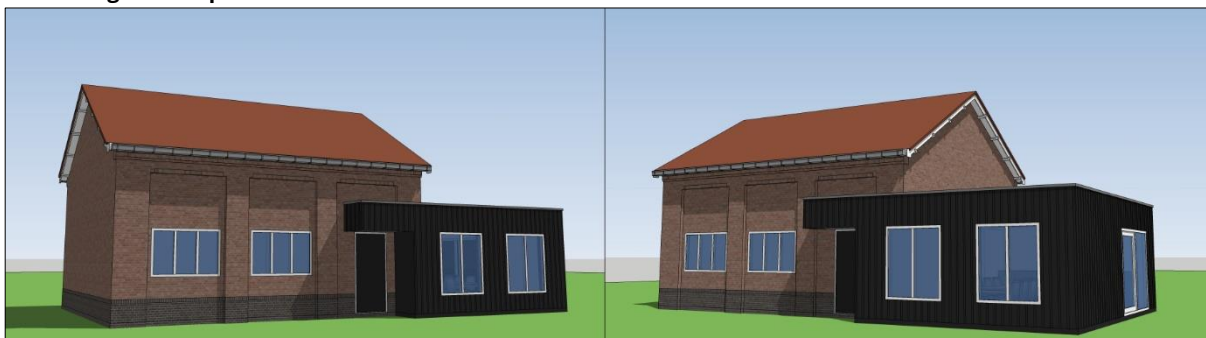
Afbeelding 1: plangebied in relatie tot akoestisch relevante weg(en)



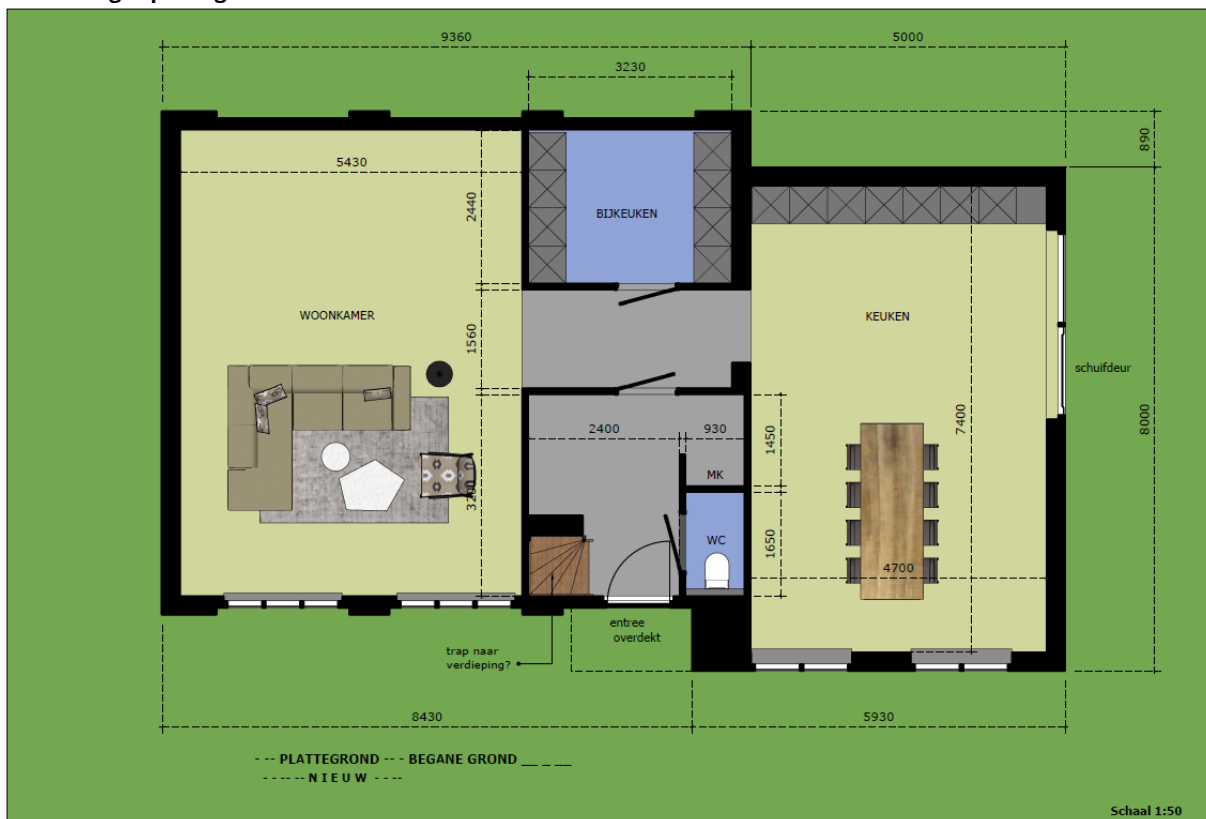
Ontwerp

Door de opdrachtgever is het ontwerp verstrekt van de voorgenomen verbouw van het pand. Het bestaande pand, bestaande uit twee bouwlagen, zal aan de oostzijde worden voorzien van een aanbouw van 5 bij 8 meter. De aanbouw zal bestaan uit één bouwlaag. In afbeelding 2 is een 3d-impressie en in afbeelding 3 de plattegrond weergegeven.

Afbeelding 2: 3d-impressie



Afbeelding 3: plattegrond



Toetsing

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. In artikel 82 van de Wet geluidhinder is de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} voor de gevelbelasting op woningen binnen een geluidzone vastgelegd. Als aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dit niet mogelijk en/of niet realistisch dan kan een verzoek tot hogere waarde worden gedaan.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Voor woningen in buitenstedelijk gebied bedraagt dit 53 dB L_{den} . In tabel 1 is de normering voor de locatie opgenomen.

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur. In tabel 1 is de van toepassing zijnde aftrek opgenomen.

Tabel 1: normering en reductie

Wegvak	Aftrek (artikel 110g Wgh.)	Voorkeurs- waarde	Maximale ontheffingswaarde
Oudeschanskerweg (60 km/uur)*	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)
Hoofdweg (50 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)
Wymeesterweg (50 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)
* circa 60 meter ten oosten van het plangebied wijzigt de snelheid naar 50 km/uur (grens bebouwde kom).			

Indien een hogere waarde procedure moet worden gevolgd, dan moet het bevoegd gezag motiveren dat de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. De Wet geluidhinder noemt hier geen grenswaarden. Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeersbronnen wordt de aftrek artikel 110g Wgh niet toegepast.

Uitgangspunten

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaardrekenmethode II met Geomilieu V2022.41. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

De relevante hoogtes van omliggende objecten (woningen, schuren, etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal.

Voor de standaardbodempfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak (1,0). Voor harde oppervlakken, zoals wegen en water, zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap (0,0). Voor het plangebied is uitgegaan van een half reflecterende bodempfactor (0,5).

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2033.

De verkeersgegevens zijn opgevraagd bij de gemeente Westerwolde. De gemeente heeft ter hoogte van het plangebied verkeersstellingen verstrekt van de Hoofdweg (jaar 2018) en de Wymeesterweg (jaar 2019) De verstrekte gegevens zijn opgenomen in de bijlage 1.

Van de Oudeschanskerweg zijn ter hoogte van de ontwikkelingslocatie geen tellingen beschikbaar. De Hoofdweg ligt in het verlengde van de Oudeschanskerweg. In voorliggend onderzoek is de intensiteit op de Oudeschanskerweg gelijkgesteld aan die van de Hoofdweg.

Voor de Autonome groei is, op alle wegvakken, uitgegaan van 1,0 % per jaar.

In tabel 2 zijn de in dit onderzoek gehanteerde intensiteiten, voertuigverdeling en uurintensiteit opgenomen.

Tabel 2: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)

Weg	Etmaal-intensiteit 2033	Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]	Middelzw mvt [%]	Zware mvt [%]
		d	a	n			
Oudeschanskerweg (60 km/uur)*	1.447	6,57	3,91	0,69	97,4	3,9	0,7
Hoofdweg (50 km/uur)	1.447	6,57	3,91	0,69	97,4	3,9	0,7
Wymeesterweg (50 km/uur)	549	7,03	2,41	0,75	94,4	2,9	2,7

* circa 60 meter ten oosten van het plangebied wijzigt de snelheid naar 50 km/uur (grens bebouwde kom).

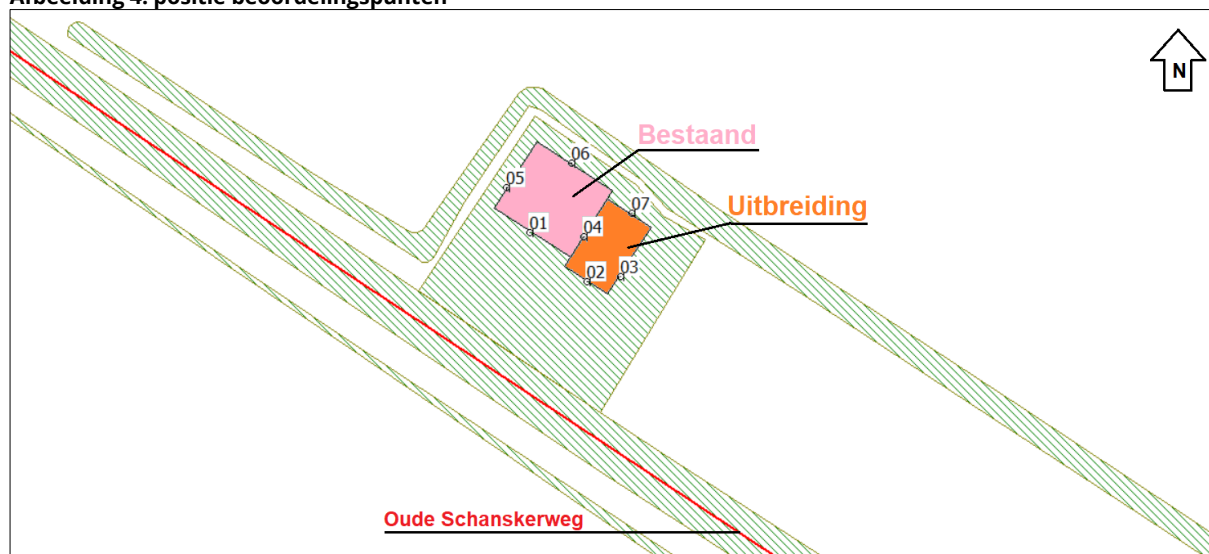
Op zowel de Oudeschanskerweg als de Wymeesterweg bestaat de wegdekverharding uit asfalt dat in voorliggend onderzoek gelijkwaardig is gesteld aan referentiewegdek. Op de Hoofdweg is sprake van een elementenverharding (klinkers) gelegd in keperverband.

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

Resultaten

De beoordelingspunten, op de gevels, zijn weergegeven in afbeelding 4 en in de bijlagen. De geluidbelasting is op het bestaande deel vastgesteld op een beoordelingshoogte van 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld. De uitbreiding bestaat uit één bouwlaag waarvoor een beoordelingshoogte van 1,5 meter boven plaatselijk maaiveld is gehanteerd.

Afbeelding 4: positie beoordelingspunten



In tabel 3 zijn de resultaten opgenomen. Voor een meer gedetailleerd overzicht wordt korthedshalve verwezen naar de bijlagen.

Tabel 3: rekenresultaten verkeerslawaaï

Beoordelingspunt	Geluidbelasting toekomst [L _{den}] (incl. aftrek artikel 110g Wgh)						Geluidbelasting toekomst [L _{den}] (excl. aftrek artikel 110g Wgh)	
	Oudeschanskerweg		Hoofdweg		Wymeesterweg		cumulatie	
	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
01 - zuidwestgevel	52	52	26	29	< 20	< 20	57	57
02 - zuidwestgevel	52	nvt	29	nvt	< 20	nvt	57	nvt
03 - zuidoostgevel	48	nvt	29	nvt	26	nvt	53	nvt
04 - zuidoostgevel	48	nvt	29	nvt	27	nvt	53	nvt
05 - noordwestgevel	48	48	< 20	< 20	< 20	< 20	53	53
06 - noordoostgevel	24	25	< 20	21	25	26	33	35
07 - noordoostgevel	24	nvt	20	nvt	26	nvt	34	nvt
tekst	de voorkeurswaarde van 48 dB L _{den} wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.							
tekst	de voorkeurswaarde van 48 dB L _{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 53 dB L _{den} . Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen solaaas bieden dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.							

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Hoofdweg en de Wymeesterweg voldoet aan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB L_{den}. Voor deze wegvakken zijn er dan ook geen belemmeringen geconstateerd.

De geluidbelasting als gevolg van de Oudeschanskerweg is op uitsluitend de zuidwestgevel met 52 dB L_{den} hoger dan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB L_{den}. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB L_{den} wordt niet overschreden. Op basis van de volgende argumenten wordt het bevoegd gezag verzocht de benodigde hogere waarde van 52 dB L_{den}, als gevolg van het verkeer op de Oudeschanskerweg, vast te stellen:

- *Bronmaatregelen.* Het vervangen van het asfalt door een type met een geluidreducerende werking is, gelet op de omvang van het project (één woning), vanuit financieel oogpunt niet doelmatig.

Het beperken van de rijsnelheid of het terugdringen van de verkeersintensiteiten zal vanuit het oogpunt van het functioneren van het wegennet niet wenselijk zijn.

- *Overdrachtsmaatregelen.* Een geluidscherm/grondwal aanbrengen is, gelet op de omvang van het project (één woning), vanuit financieel oogpunt niet doelmatig.

Een geluidscherm/grondwal zal naar verwachting stuiten op bezwaren vanuit stedenbouwkundig oogpunt.

Omdat het een bestaand pand betreft is het verschuiven, en daarmee vergroten van de afstand tot de weg (geluidbron), geen optie.

- *Geluidluwe gevel.* De woning beschikt over meerdere gevels die als geluidluw (≤ 48 dB L_{den}) kunnen worden aangemerkt. Aan deze zijden zijn er ook voldoende mogelijkheden voor het realiseren van een geluidluwe buitenruimte.

- *Cumulatie.* De gecumuleerde geluidbelasting is (rekening houdende met de aftrek uit artikel 110g Wgh.) niet hoger ($57-5=52$) dan uitsluitend de bijdrage van de Oudeschanskerweg en wordt onzes inziens daarmee acceptabel geacht. De uiteindelijke afweging, of hiermee een goed woon- en leefklimaat wordt gerespecteerd, dient door burgemeester & wethouders te worden gemaakt.
- *Karakteristieke geluidwering.* De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht), zal ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de gevelbelasting (excl. aftrek artikel 110g Wgh.) op die uitwendige scheidingsconstructie en de binnengrenswaarde. De grenswaarde voor het binnenniveau bedraagt 33 dB (eis nieuwbouw Bouwbesluit). Dit komt neer op een geluidwering voor de maatgevende gevel van ten hoogste ($57-33 =$) 24 dB. Voor de berekening van de geluidwering zal bij de aanvraag bouw een aanvullende onderbouwing moeten worden toegevoegd.

Conclusie

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure. Aanleiding is het voornemen tot het herbestemmen van het voormalige tramremise gebouw aan de Oudeschanskerweg 2 in Bellingwolde tot een reguliere woonbestemming.

De locatie is gelegen buiten de bebouwde kom en ligt binnen de wettelijke geluidzones van de Oudeschanskerweg, Hoofdweg en de Wymeesterweg. In voorliggende memo is onderzocht of voldaan kan worden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Hoofdweg en de Wymeesterweg voldoet aan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} . Voor deze wegvakken zijn er dan ook geen belemmeringen geconstateerd.

De geluidbelasting als gevolg van de Oudeschanskerweg is op uitsluitend de zuidwestgevel met 52 dB L_{den} hoger dan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} . Redelijkerwijs zijn er geen doelmatige en/of effectieve maatregelen in de vorm van bron en overdracht mogelijk om de geluidbelasting van dit wegvak te reduceren tot de voorkeurswaarde. Om de herbestemming mogelijk te maken dient bij de gemeente een hogere waarde procedure te worden doorlopen. De vast te stellen hogere waarde bedraagt 52 dB L_{den} .

Groningen, 28 juni 2023
GeluidMeesters BV



ing. Aljan Gal

Bijlagen

- 1) Verkeersgegevens
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Rekenresultaten



BIDLAGE 1

Verkeerstelling Hoofdweg 306 Bellingwolde wo 24/1/18 t/m wo 1/2/18 bibeko 50 km/h + Richting (= Richting Oude Schans)							- Richting (= Richting Bellingwolde)						
	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 4	Tot 3 en 4	Tot 2-4		Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 4	Tot 3 en 4	Tot 2-4
Ma	210	669	21	11	32	701	Ma	86	438	4	4	8	446
Di	25	639	19	6	25	664	Di	5	638	22	10	32	670
Wo	38	584	10	3	13	597	Wo	27	572	10	3	13	585
Do	24	604	19	3	22	626	Do	14	607	17	7	24	631
Vrij	18	607	11	0	11	618	Vrij	15	624	18	3	21	645
Za	12	538	12	0	12	550	Za	5	564	10	0	10	574
Zo	29	438	3	0	3	441	Zo	23	443	1	0	1	444
Gemiddelde weekdag	51	583	14	3	17	600	Gemiddelde weekdag	25	555	12	4	16	571
Gemiddelde werkdag	63	621	16	5	21	641	Gemiddelde werkdag	29	576	14	5	20	595
+ richting							- Richting						
Lengteclassificatie							Lengteclassificatie						
Eensporigen	Cat 1	0-20dm			Cat 1	11-20dm			verdeling cat 1 + 2 richting + & - 1214 97,4% cat 3 richting + & - 25 2,0% cat 4 richting + & - 7 0,6% totaal gemiddelde weekdag 1246				
Personenauto's	Cat 2	20-59dm			Cat 2	20-84dm							
Vrachtauto's	Cat 3	59-118dm			Cat 3	84-119dm							
Vrachtauto's	Cat 4	118-255dm			Cat 4	119-255dm							

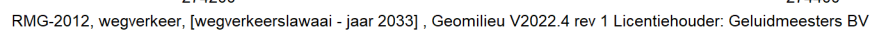


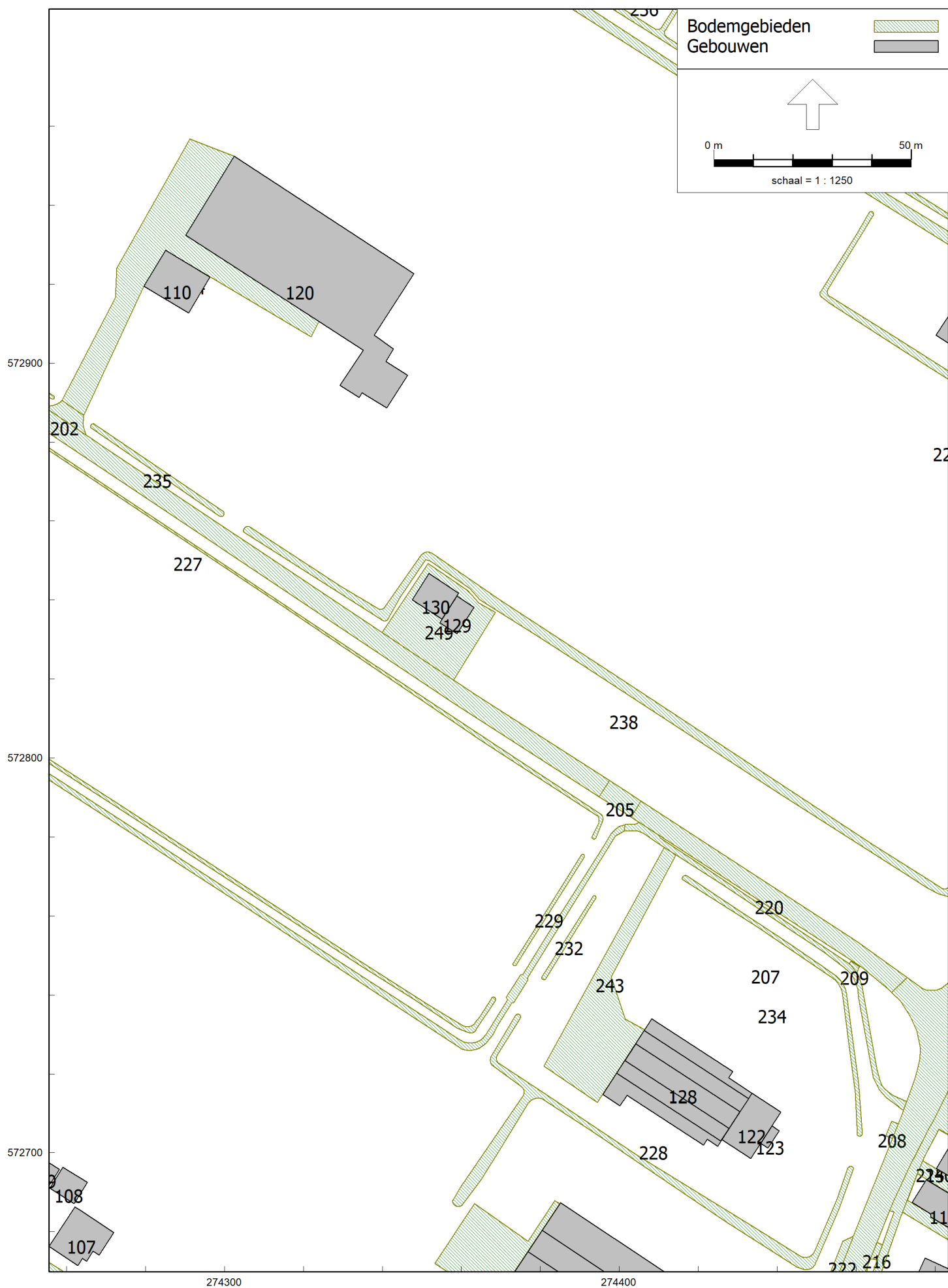
BIDLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: jaar 2033

Model eigenschap

Omschrijving	jaar 2033
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Gebruiker op 22-6-2023
Laatst ingezien door	GeluidMeesters op 27-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50





Model: jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
100	Gebouwen	274542,99	572916,68	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Gebouwen	274514,49	572942,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Gebouwen	274557,21	572931,53	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Gebouwen	274547,24	572909,74	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Gebouwen	274549,14	572894,93	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Gebouwen	274514,11	572957,72	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Gebouwen	274562,92	572897,21	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Gebouwen	274263,65	572685,32	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Gebouwen	274265,25	572692,49	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Gebouwen	274252,11	572699,66	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Gebouwen	274296,37	572921,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Gebouwen	274496,47	572694,96	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Gebouwen	274490,70	572708,00	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Gebouwen	274500,89	572910,45	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Gebouwen	274222,83	572706,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Gebouwen	274477,54	572673,37	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Gebouwen	274477,78	572693,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Gebouwen	274395,80	572714,72	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Gebouwen	274501,12	572900,54	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Gebouwen	274225,99	572711,48	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Gebouwen	274290,18	572932,42	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Gebouwen	274372,91	572668,89	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	Gebouwen	274426,01	572703,32	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	Gebouwen	274437,71	572701,24	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	Gebouwen	274418,45	572660,14	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Gebouwen	274380,49	572680,33	8,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
126	Gebouwen	274228,67	572693,59	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	Gebouwen	274406,37	572730,93	5,50	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
128	Gebouwen	274404,22	572727,62	9,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
129	Gebouwen	274354,51	572834,24	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	Gebouwen	274355,11	572835,17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

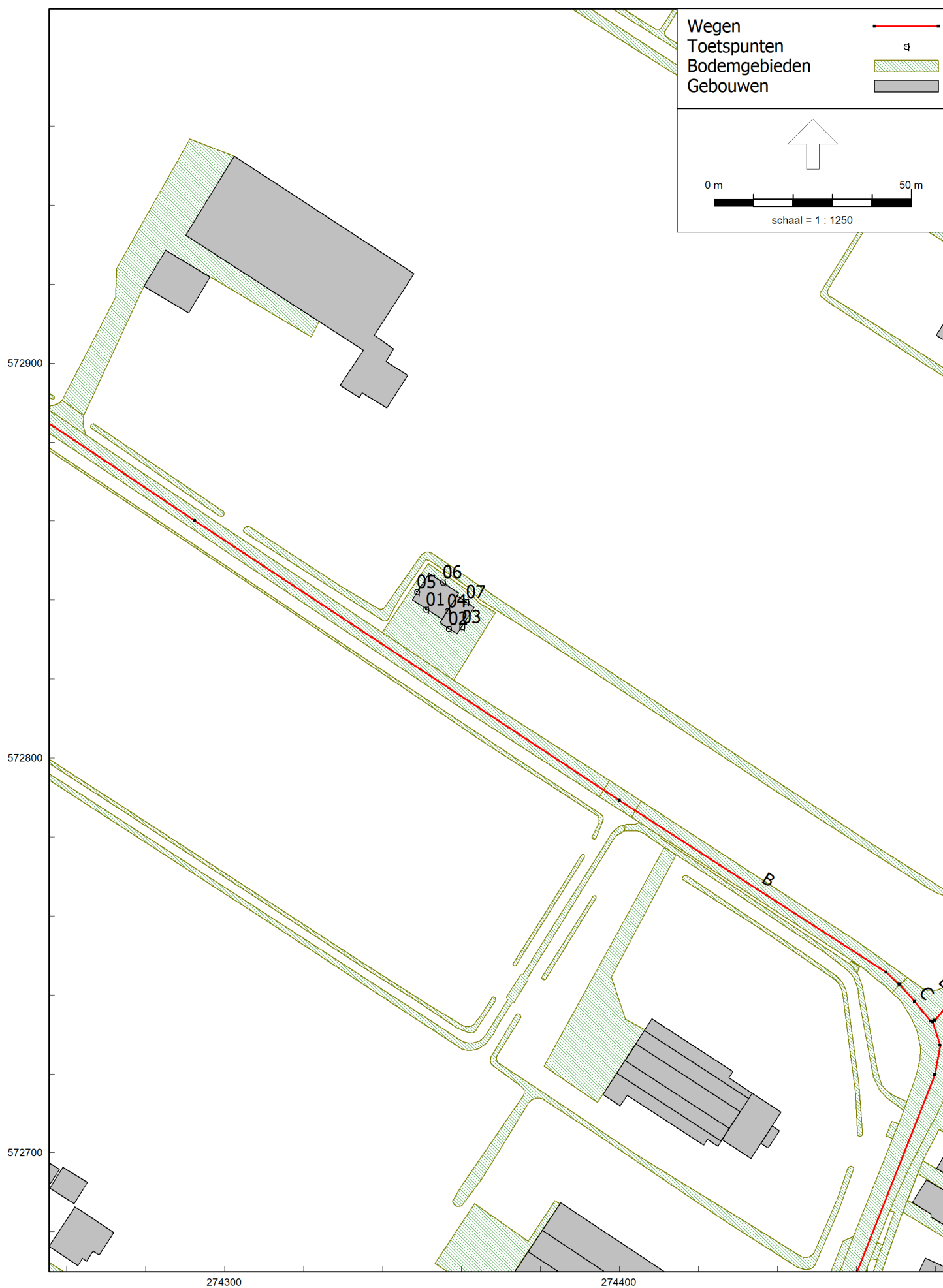
Model: jaar 2033
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80
125	0,00	0,00	0,00
126	0,80	0,80	0,80
127	0,00	0,00	0,00
128	0,00	0,00	0,00
129	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
200	reflecterende bodemverharding	272696,23	573703,37	0,00
201	reflecterende bodemverharding	274545,11	572936,26	0,00
202	reflecterende bodemverharding	274253,92	572889,13	0,00
203	reflecterende bodemverharding	274542,57	572943,32	0,00
204	reflecterende bodemverharding	274569,97	572916,74	0,00
205	reflecterende bodemverharding	274403,07	572784,98	0,00
206	reflecterende bodemverharding	274091,54	572902,66	0,00
207	reflecterende bodemverharding	274410,51	572779,71	0,00
208	reflecterende bodemverharding	274469,20	572703,65	0,00
209	reflecterende bodemverharding	274458,73	572748,56	0,00
210	reflecterende bodemverharding	274400,21	572508,56	0,00
211	reflecterende bodemverharding	274400,21	572508,56	0,00
212	reflecterende bodemverharding	274463,65	572662,29	0,00
213	reflecterende bodemverharding	274461,63	572662,17	0,00
214	reflecterende bodemverharding	274421,80	572553,07	0,00
215	reflecterende bodemverharding	274463,39	572667,27	0,00
216	reflecterende bodemverharding	274463,65	572673,16	0,00
217	reflecterende bodemverharding	274546,52	572928,91	0,00
218	reflecterende bodemverharding	274309,79	573039,36	0,00
219	reflecterende bodemverharding	274486,26	572749,54	0,00
220	reflecterende bodemverharding	274403,07	572784,98	0,00
221	reflecterende bodemverharding	274565,74	572924,16	0,00
222	reflecterende bodemverharding	274454,93	572667,61	0,00
223	reflecterende bodemverharding	273939,11	573097,88	0,00
224	reflecterende bodemverharding	273829,83	573075,55	0,00
225	reflecterende bodemverharding	274532,72	572892,29	0,00
226	reflecterende bodemverharding	274463,72	572938,33	0,00
227	reflecterende bodemverharding	274185,66	572924,26	0,00
228	reflecterende bodemverharding	274374,21	572735,10	0,00
229	reflecterende bodemverharding	274390,65	572775,55	0,00
230	reflecterende bodemverharding	274538,04	572896,17	0,00
231	reflecterende bodemverharding	274526,95	572871,89	0,00
232	reflecterende bodemverharding	274393,57	572765,08	0,00
233	reflecterende bodemverharding	274510,00	572809,45	0,00
234	reflecterende bodemverharding	274416,60	572770,20	0,00
235	reflecterende bodemverharding	274266,64	572884,57	0,00
236	reflecterende bodemverharding	274286,48	573012,24	0,00
237	reflecterende bodemverharding	274494,81	572739,67	0,00
238	reflecterende bodemverharding	274339,37	572837,62	0,00
239	reflecterende bodemverharding	274285,05	572649,37	0,00
240	reflecterende bodemverharding	274463,39	572667,23	0,00
241	reflecterende bodemverharding	274353,27	572672,03	0,00
242	reflecterende bodemverharding	274421,80	572553,07	0,00
243	reflecterende bodemverharding	274411,40	572777,36	0,00
244	reflecterende bodemverharding	274258,86	572890,54	0,00
246	reflecterende bodemverharding	274491,11	572957,94	0,00
247	reflecterende bodemverharding	274554,21	572926,27	0,00
248	reflecterende bodemverharding	274562,41	572913,75	0,00
249	half reflecterende bodemverharding	274339,96	572831,76	0,50





Model: jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))
A	Oudeschanskerweg	273956,77	573078,36	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	60
B	Oudeschanskerweg	274400,13	572789,18	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	50
C	Oudeschanskerweg	274470,99	572742,60	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	50
D	Wymeesterweg	274479,95	572733,55	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	50
E	Wymeesterweg	274488,52	572748,72	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	50
G	Hoofdweg	274479,36	572733,05	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	50

Model: jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
A	60	60	60	60	60	60	60	60	1447,00	97,40	97,40	97,40	2,00
B	50	50	50	50	50	50	50	50	1447,00	97,40	97,40	97,40	2,00
C	50	50	50	50	50	50	50	50	1447,00	97,40	97,40	97,40	2,00
D	50	50	50	50	50	50	50	50	549,00	94,40	94,40	94,40	2,90
E	50	50	50	50	50	50	50	50	549,00	94,40	94,40	94,40	2,90
G	50	50	50	50	50	50	50	50	1447,00	97,40	97,40	97,40	2,00

Model: jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
A	2,00	2,00	0,60	0,60	0,60	92,60	55,11	9,72	1,90	1,13	0,20	0,57	0,34	0,06
B	2,00	2,00	0,60	0,60	0,60	92,60	55,11	9,72	1,90	1,13	0,20	0,57	0,34	0,06
C	2,00	2,00	0,60	0,60	0,60	92,60	55,11	9,72	1,90	1,13	0,20	0,57	0,34	0,06
D	2,90	2,90	2,70	2,70	2,70	36,43	12,49	3,89	1,12	0,38	0,12	1,04	0,36	0,11
E	2,90	2,90	2,70	2,70	2,70	36,43	12,49	3,89	1,12	0,38	0,12	1,04	0,36	0,11
G	2,00	2,00	0,60	0,60	0,60	92,60	55,11	9,72	1,90	1,13	0,20	0,57	0,34	0,06

Rapport: Groepsreducties
Model: jaar 2033

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Hoofdweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Oudeschanskerweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Wymeesterweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: jaar 2033
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	zuidwestgevel	274351,09	572837,65	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
02	zuidwestgevel	274356,74	572832,69	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
03	zuidoostgevel	274360,11	572833,20	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
04	zuidoostgevel	274356,51	572837,15	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	Ja
05	noordwestgevel	274348,70	572842,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
06	noordoostgevel	274355,27	572844,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
07	noordoostgevel	274361,24	572839,53	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja



BIDLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: jaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oudeschanskerweg
 Groepsreductie: Ja

Naam

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidwestgevel	274351,09	572837,65	1,50	51,12	48,87	41,34	51,78
01_B	zuidwestgevel	274351,09	572837,65	4,50	51,31	49,06	41,53	51,97
02_A	zuidwestgevel	274356,74	572832,69	1,50	51,50	49,25	41,72	52,16
03_A	zuidoostgevel	274360,11	572833,20	1,50	47,10	44,85	37,32	47,76
04_B	zuidoostgevel	274356,51	572837,15	4,50	47,02	44,77	37,24	47,68
05_A	noordwestgevel	274348,70	572842,07	1,50	47,00	44,75	37,22	47,66
05_B	noordwestgevel	274348,70	572842,07	4,50	47,39	45,14	37,61	48,05
06_A	noordoostgevel	274355,27	572844,53	1,50	23,41	21,15	13,62	24,07
06_B	noordoostgevel	274355,27	572844,53	4,50	24,66	22,41	14,88	25,32
07_A	noordoostgevel	274361,24	572839,53	1,50	23,43	21,18	13,65	24,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: jaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoofdweg
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidwestgevel	274351,09	572837,65	1,50	25,63	23,38	15,84	26,29
01_B	zuidwestgevel	274351,09	572837,65	4,50	27,99	25,73	18,20	28,65
02_A	zuidwestgevel	274356,74	572832,69	1,50	28,41	26,15	18,62	29,07
03_A	zuidoostgevel	274360,11	572833,20	1,50	28,73	26,47	18,94	29,39
04_B	zuidoostgevel	274356,51	572837,15	4,50	28,68	26,42	18,89	29,34
05_A	noordwestgevel	274348,70	572842,07	1,50	--	--	--	--
05_B	noordwestgevel	274348,70	572842,07	4,50	--	--	--	--
06_A	noordoostgevel	274355,27	572844,53	1,50	18,18	15,93	8,39	18,84
06_B	noordoostgevel	274355,27	572844,53	4,50	20,76	18,50	10,97	21,42
07_A	noordoostgevel	274361,24	572839,53	1,50	18,89	16,63	9,10	19,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: jaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wymeesterweg
 Groepsreductie: Ja

Naam

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidwestgevel	274351,09	572837,65	1,50	5,08	0,43	-4,64	5,23
01_B	zuidwestgevel	274351,09	572837,65	4,50	17,76	13,11	8,04	17,91
02_A	zuidwestgevel	274356,74	572832,69	1,50	17,28	12,63	7,57	17,44
03_A	zuidoostgevel	274360,11	572833,20	1,50	26,05	21,40	16,33	26,20
04_B	zuidoostgevel	274356,51	572837,15	4,50	26,68	22,03	16,96	26,83
05_A	noordwestgevel	274348,70	572842,07	1,50	-5,52	-10,17	-15,24	-5,37
05_B	noordwestgevel	274348,70	572842,07	4,50	-2,34	-6,99	-12,06	-2,19
06_A	noordoostgevel	274355,27	572844,53	1,50	25,22	20,57	15,50	25,37
06_B	noordoostgevel	274355,27	572844,53	4,50	26,21	21,56	16,49	26,36
07_A	noordoostgevel	274361,24	572839,53	1,50	26,24	21,59	16,52	26,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: jaar 2033
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	zuidwestgevel	274351,09	572837,65	1,50	56,14	53,89	46,35	56,80
01_B	zuidwestgevel	274351,09	572837,65	4,50	56,33	54,08	46,55	56,99
02_A	zuidwestgevel	274356,74	572832,69	1,50	56,52	54,27	46,74	57,18
03_A	zuidoostgevel	274360,11	572833,20	1,50	52,20	49,93	42,42	52,86
04_B	zuidoostgevel	274356,51	572837,15	4,50	52,12	49,86	42,34	52,78
05_A	noordwestgevel	274348,70	572842,07	1,50	52,00	49,75	42,22	52,66
05_B	noordwestgevel	274348,70	572842,07	4,50	52,39	50,14	42,61	53,05
06_A	noordoostgevel	274355,27	572844,53	1,50	32,91	29,53	23,16	33,30
06_B	noordoostgevel	274355,27	572844,53	4,50	34,19	30,89	24,44	34,60
07_A	noordoostgevel	274361,24	572839,53	1,50	33,56	30,07	23,82	33,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen