

Aan: RooBeek Advies
Marcel Beek
Nautilusstraat 7b
7821 AG Emmen

Kenmerk: 0009-W-22-G

Titel: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï t.b.v. de realisatie van een extra woning op het perceel aan de 2e Hoornerveenseweg 1 in Heerde

Opgesteld: ing. Aljan Gal

Datum: 4 mei 2022



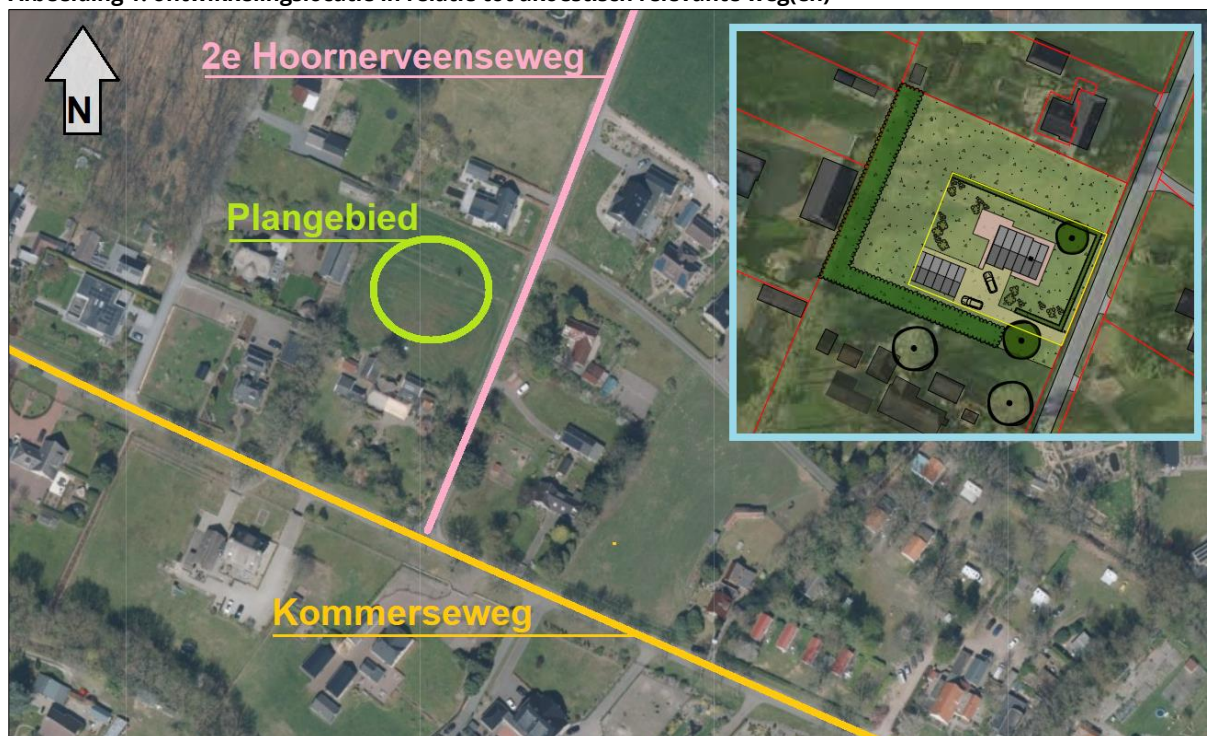
Inleiding

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke procedure. Aanleiding is het voornemen een extra woning te realiseren op het perceel aan de 2e Hoornerveenseweg 1 in Heerde. De situatie is in afbeelding 1 opgenomen.

De ontwikkelingslocatie is gelegen buiten de bebouwde kom en ligt binnen de wettelijke geluidzones van de Kommerseweg en de 2e Hoornerveenseweg, beide met een wettelijk maximum toegestane snelheid van 60 km/uur. Onderzocht is of ter plaatse van de nieuw te realiseren woning kan worden voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

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



Toetsing

De Wet geluidhinder is van toepassing op wegen met een geluidzone. De grenswaarden voor de geluidbelasting bij “nieuwe situaties” zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder.

In artikel 82 is opgenomen dat voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB L_{den} bedraagt. Dit wordt de voorkeursgrenswaarde genoemd. Als aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Indien 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. Met betrekking tot nog te bouwen woningen in buitenstedelijk gebied die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor een aanwezige of te verwachten geluidbelasting vanwege een aanwezige weg, een hogere waarde van ten hoogste 53 dB L_{den} worden vastgesteld. In tabel 1 is de normering samengevat.

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.)	Voorkeursgrens- waarde	Maximale ontheffingswaarde
Kommerseweg (60 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)
2e Hoornerveenseweg (60 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)

Uitgangspunten

Door de opdrachtgever is de tekening “het erfplan” verstrekt. Het betreft de tekening van de Erfontwikkelaar, met documentnaam 1892-eip-3 v2022. De tekening (zie inzet afbeelding 1) is in voorliggend onderzoek als uitgangspunt gehanteerd.

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaardrekenmethode II met Geomilieu 5.21. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

Voor de standaardbodempfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor harde oppervlakken, zoals wegen en water, zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

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 2032. De verkeersgegevens zijn opgevraagd bij de gemeente Heerde.

De gemeente heeft de prognosegegevens voor het jaar 2025 uit het verkeersmodel verstrekt. Voor de autonome verkeersgroei, van het jaar 2025 tot en met het jaar 2032, is uitgegaan van 2% 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		Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
	2025	2032	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Kommerseweg (60 km/uur)	684	786	6,62	3,98	0,58	93,0	96,1	90,0	4,7	2,9	6,7	2,3	1,0	3,3
2e Hoornerveenseweg (60 km/uur)	247	284	7,00	3,00	0,50	99,0	99,1	100	1,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0

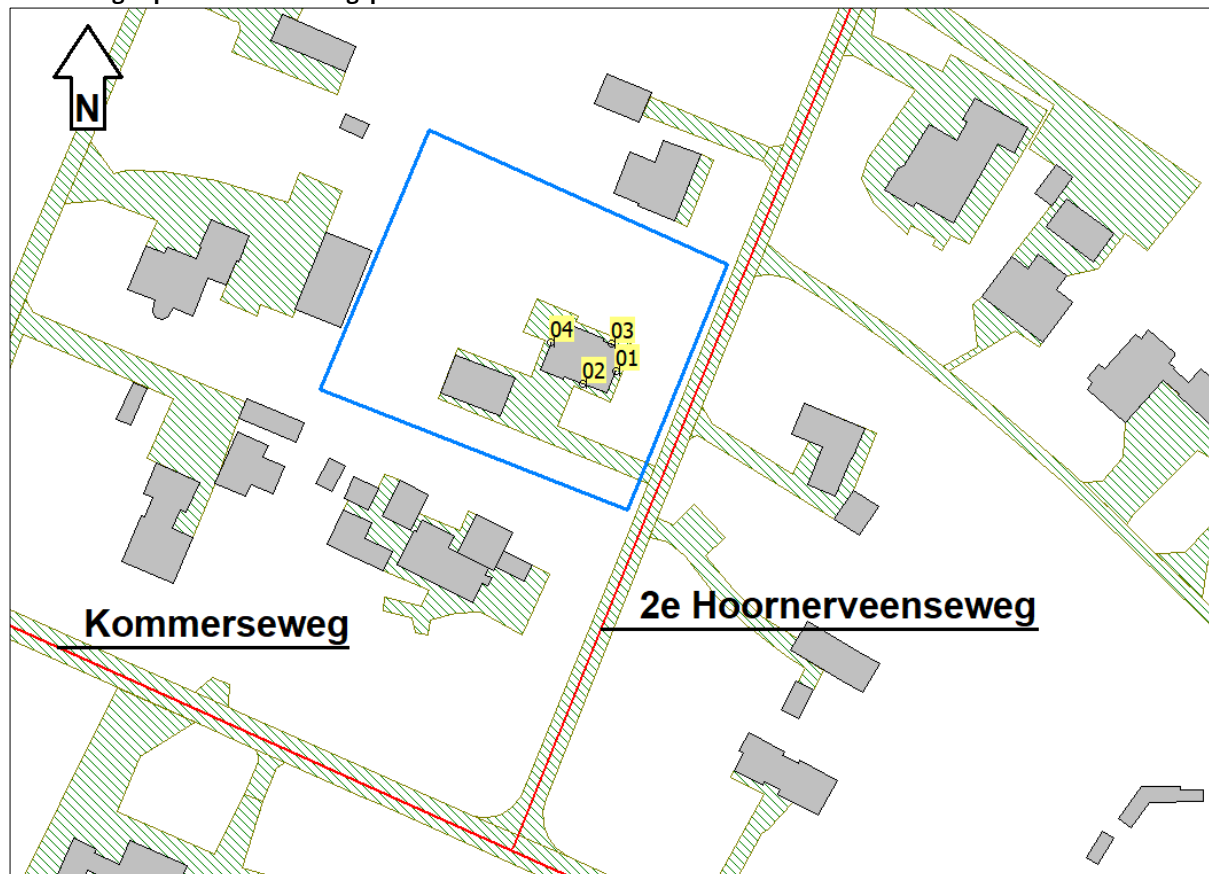
Op zowel de Kommerseweg als de 2e Hoornerveenseweg bestaat de wegdekverharding uit asfalt dat gelijkwaardig is aan referentiewegdek (W0).

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

Resultaten

De positie van de beoordelingspunten zijn weergegeven in afbeelding 2 en in de bijlagen. De beoordelingspunten zijn gemodelleerd op 1,5 en 4,5 meter boven het plaatselijk maaiveld. Dit komt overeen met twee geluidgevoelige bouwlagen.

Afbeelding 2: positie beoordelingspunten



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

Tabel 3: rekenresultaten verkeerslawaai uitgangssituatie

Beoordelingspunt		Geluidbelasting toekomst [L _{den}] (incl. aftrek artikel 110g Wgh)				Geluidbelasting toekomst [L _{den}] (excl. aftrek artikel 110g Wgh)	
		Kommerseweg (60 km/uur)		2e Hoornerveenseweg (60 km/uur)		Gecumuleerd	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.
01	Oost – voorgevel	32	34	43	43	48	49
02	Zuid – linkergevel	33	36	39	39	45	46
03	Noord – rechtergevel	20	22	40	40	45	45
04	West – achtergevel	24	31	18	19	30	36
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L _{den} wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.						

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting van zowel de Kommerseweg als de 2e Hoornerveenseweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}. Er hoeft daardoor geen hogere waarde vastgesteld te worden en met betrekking tot de gevelgeluidwering kan worden volstaan met de minimale eis van 20 dB uit het Bouwbesluit.

Met betrekking tot wegverkeerslawaai zijn er dan ook geen akoestische belemmeringen geconstateerd om de woning te realiseren.

Conclusie

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke procedure. Aanleiding is het voornemen een extra woning te realiseren op het perceel aan de 2e Hoornerveenseweg 1 in Heerde.

De ontwikkelingslocatie is gelegen buiten de bebouwde kom en ligt binnen de wettelijke geluidzones van de Kommerseweg en de 2e Hoornerveenseweg, beide met een wettelijk maximum toegestane snelheid van 60 km/uur. Onderzoek is gedaan naar de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op voornoemde wegen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting van zowel de Kommerseweg als de 2e Hoornerveenseweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}. Er hoeft daardoor geen hogere waarde vastgesteld te worden en met betrekking tot de gevelgeluidwering kan worden volstaan met de minimale eis van 20 dB uit het Bouwbesluit.

Met betrekking tot wegverkeerslawaai zijn er dan ook geen akoestische belemmeringen geconstateerd om de woning te realiseren.

Groningen, 4 mei 2022
GeluidMeesters BV

ing. Aljan Gal

Bijlagen

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



BIDLAGE 1

verkeersgegevens Kommerseweg en 2e Hoornerveenseweg (Verseon 554572)

Aan Aljan Gal

CC Gemeente Heerde

Beantwoorden

Allen beantwoorden

Doorsturen

ma 11-4-2022 13:55

Beste heer Gal,
Onderstaand vindt u op uw verzoek de verkeersgegevens van de Kommerseweg en de 2^e Hoornerveenseweg.

Kommerseweg

2025 netwerk geluid berichten metainformatie														
Oprachten	Selecteer	DESCR	Snelheid	Intensiteit	PELOWDAY	PELOWEVE	PELOWVNI	PELOWTIDAY	PELOWTIEVE	PELOWTLNI	PELOWHTIDAY	PELOWHTIEVE	PELOWHTLNI	
	☐	Kommerseweg	Referentiewegdek 60	684	6,62	3,98	0,58	93,01	96,12	90	4,66	2,91	6,67	2,33
														3,33

2^e Hoornerveenseweg

2025 netwerk geluid berichten metainformatie														
Oprachten	Selecteer	DESCR	Snelheid	Intensiteit	PELOWDAY	PELOWEVE	PELOWVNI	PELOWTIDAY	PELOWTIEVE	PELOWTLNI	PELOWHTIDAY	PELOWHTIEVE	PELOWHTLNI	
	☐	2e Hoornerveenseweg	Referentiewegdek 60	247	7	3	0,5	99	99,05	100	1	0,95	0	0
														0

Met vriendelijke groet,

Projectmedewerker Infra

Gemeente Heerde

Heerde is sinds 2012 Cittaslow. Dit is het wereldwijde netwerk van gemeenten dat zich sterk maakt om de kwaliteit van leven te verbeteren. Kijk voor meer informatie op www.heerde.nl en www.cittaslow-nederland.nl.

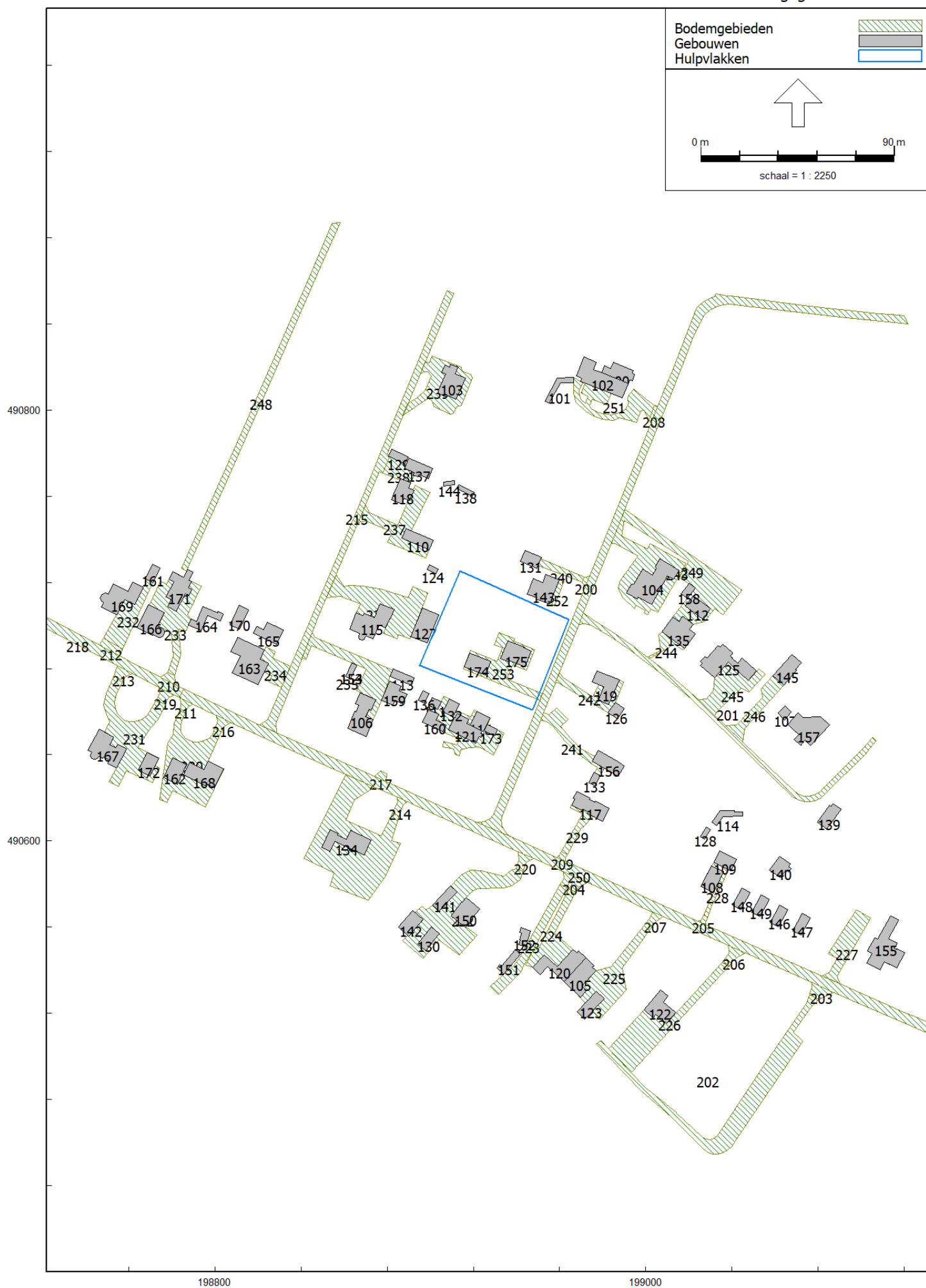


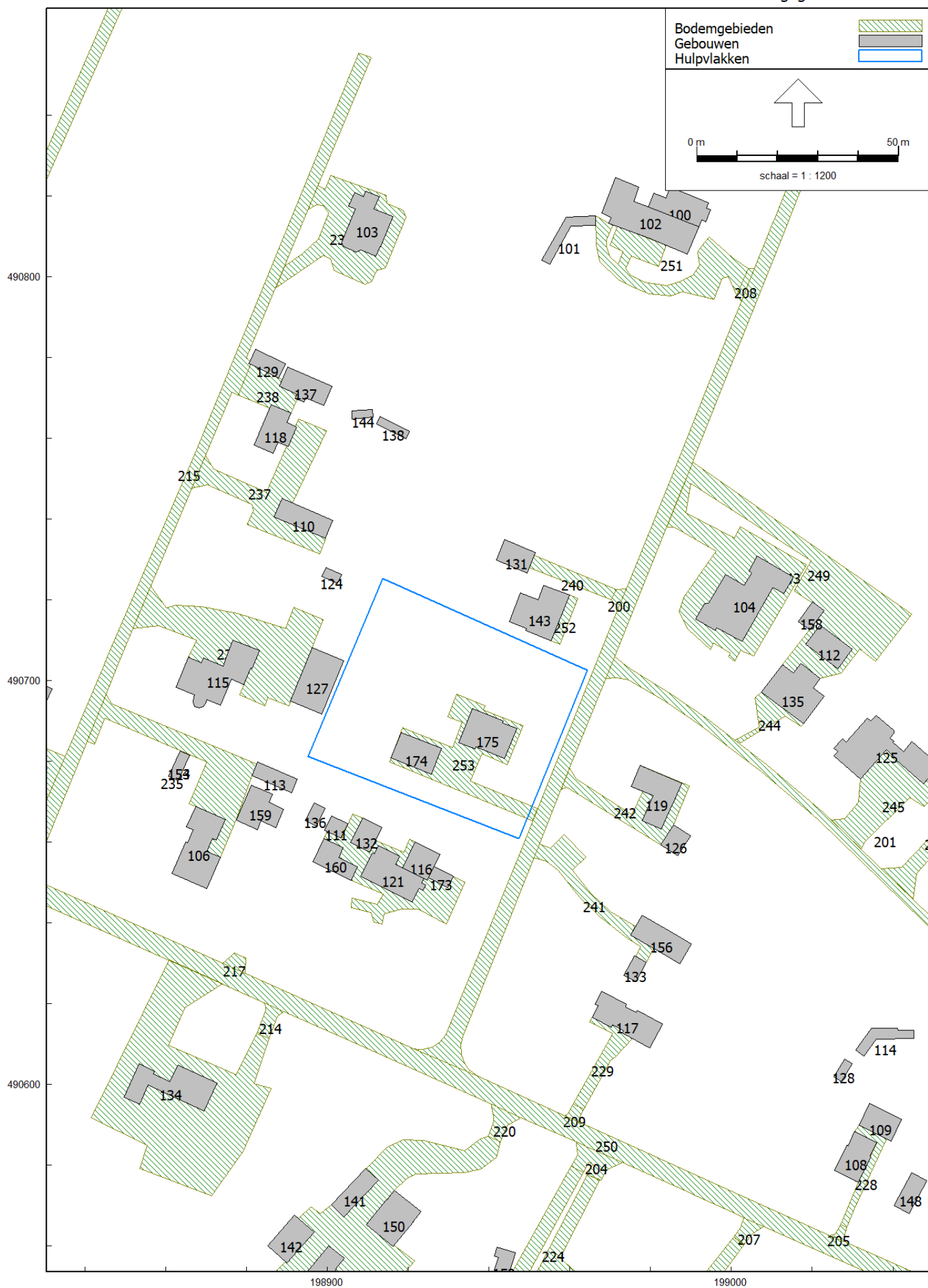
BIDLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: jaar 2032

 Model eigenschap

Omschrijving	jaar 2032
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 4-5-2022
Laatst ingezien door	Gebruiker op 4-5-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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	Totaalresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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 2032
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
100	gebouwen	198979,43	490817,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	gebouwen	198959,04	490814,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	gebouwen	198967,83	490815,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	gebouwen	198912,81	490819,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	gebouwen	198994,38	490719,24	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	gebouwen	198972,25	490545,64	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	gebouwen	198870,23	490648,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	gebouwen	199061,40	490659,08	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	gebouwen	199025,54	490578,67	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	gebouwen	199034,16	490595,36	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	gebouwen	198886,78	490740,45	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	gebouwen	198903,42	490661,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	gebouwen	199026,38	490702,94	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	gebouwen	198891,15	490672,31	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	gebouwen	199045,14	490611,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	gebouwen	198876,66	490710,06	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	gebouwen	198924,67	490650,60	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	gebouwen	198974,03	490619,81	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	gebouwen	198892,41	490762,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	gebouwen	198982,71	490663,20	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	gebouwen	198962,00	490534,66	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	gebouwen	198923,67	490647,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	gebouwen	199009,78	490515,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	gebouwen	198968,08	490520,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	gebouwen	198902,52	490724,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	gebouwen	199027,46	490685,62	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	gebouwen	198986,75	490656,67	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	gebouwen	198890,90	490694,91	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	gebouwen	199027,25	490600,79	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	gebouwen	198880,91	490778,24	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	gebouwen	198902,18	490554,23	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	gebouwen	198941,78	490729,87	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	gebouwen	198910,50	490657,49	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	gebouwen	198978,97	490630,27	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	gebouwen	198853,51	490595,14	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	gebouwen	199015,34	490701,86	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	gebouwen	198897,22	490663,96	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	gebouwen	198899,17	490768,08	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	gebouwen	198920,36	490761,68	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	gebouwen	199079,56	490608,64	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	gebouwen	199062,41	490582,84	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	gebouwen	198904,08	490567,26	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	gebouwen	198890,04	490555,78	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	gebouwen	198949,24	490712,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	gebouwen	198906,04	490766,70	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	gebouwen	199063,94	490672,36	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	gebouwen	199061,59	490560,05	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	gebouwen	199068,09	490558,24	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	gebouwen	199048,44	490576,11	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	gebouwen	199057,38	490572,87	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	gebouwen	198921,24	490566,04	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	gebouwen	198941,90	490547,48	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	gebouwen	198941,72	490554,07	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	gebouwen	198865,84	490681,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	gebouwen	198865,84	490681,50	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	gebouwen	199106,17	490555,06	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	gebouwen	198987,28	490629,91	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	gebouwen	199076,59	490644,34	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	gebouwen	199019,34	490712,54	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	gebouwen	198881,14	490674,12	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	gebouwen	198901,24	490652,78	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2032
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
100	0,80	0,80	False
101	0,80	0,80	False
102	0,80	0,80	False
103	0,80	0,80	False
104	0,80	0,80	False
105	0,80	0,80	False
106	0,80	0,80	False
107	0,80	0,80	False
108	0,80	0,80	False
109	0,80	0,80	False
110	0,80	0,80	False
111	0,80	0,80	False
112	0,80	0,80	False
113	0,80	0,80	False
114	0,80	0,80	False
115	0,80	0,80	False
116	0,80	0,80	False
117	0,80	0,80	False
118	0,80	0,80	False
119	0,80	0,80	False
120	0,80	0,80	False
121	0,80	0,80	False
122	0,80	0,80	False
123	0,80	0,80	False
124	0,80	0,80	False
125	0,80	0,80	False
126	0,80	0,80	False
127	0,80	0,80	False
128	0,80	0,80	False
129	0,80	0,80	False
130	0,80	0,80	False
131	0,80	0,80	False
132	0,80	0,80	False
133	0,80	0,80	False
134	0,80	0,80	False
135	0,80	0,80	False
136	0,80	0,80	False
137	0,80	0,80	False
138	0,80	0,80	False
139	0,80	0,80	False
140	0,80	0,80	False
141	0,80	0,80	False
142	0,80	0,80	False
143	0,80	0,80	False
144	0,80	0,80	False
145	0,80	0,80	False
146	0,80	0,80	False
147	0,80	0,80	False
148	0,80	0,80	False
149	0,80	0,80	False
150	0,80	0,80	False
151	0,80	0,80	False
152	0,80	0,80	False
153	0,80	0,80	False
154	0,80	0,80	False
155	0,80	0,80	False
156	0,80	0,80	False
157	0,80	0,80	False
158	0,80	0,80	False
159	0,80	0,80	False
160	0,80	0,80	False

Model: jaar 2032
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
161	gebouwen	198771,13	490728,48	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	gebouwen	198782,52	490626,24	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	gebouwen	198823,08	490688,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	gebouwen	198796,53	490704,61	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	gebouwen	198828,81	490691,20	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	gebouwen	198773,39	490699,98	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	gebouwen	198754,32	490633,94	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	gebouwen	198796,97	490637,03	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	gebouwen	198762,60	490709,79	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	gebouwen	198815,72	490707,31	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	gebouwen	198782,10	490706,45	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	gebouwen	198768,71	490641,12	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	gebouwen	198926,37	490653,97	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	nieuwbouw	198918,26	490687,18	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	nieuwbouw	198932,53	490684,59	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

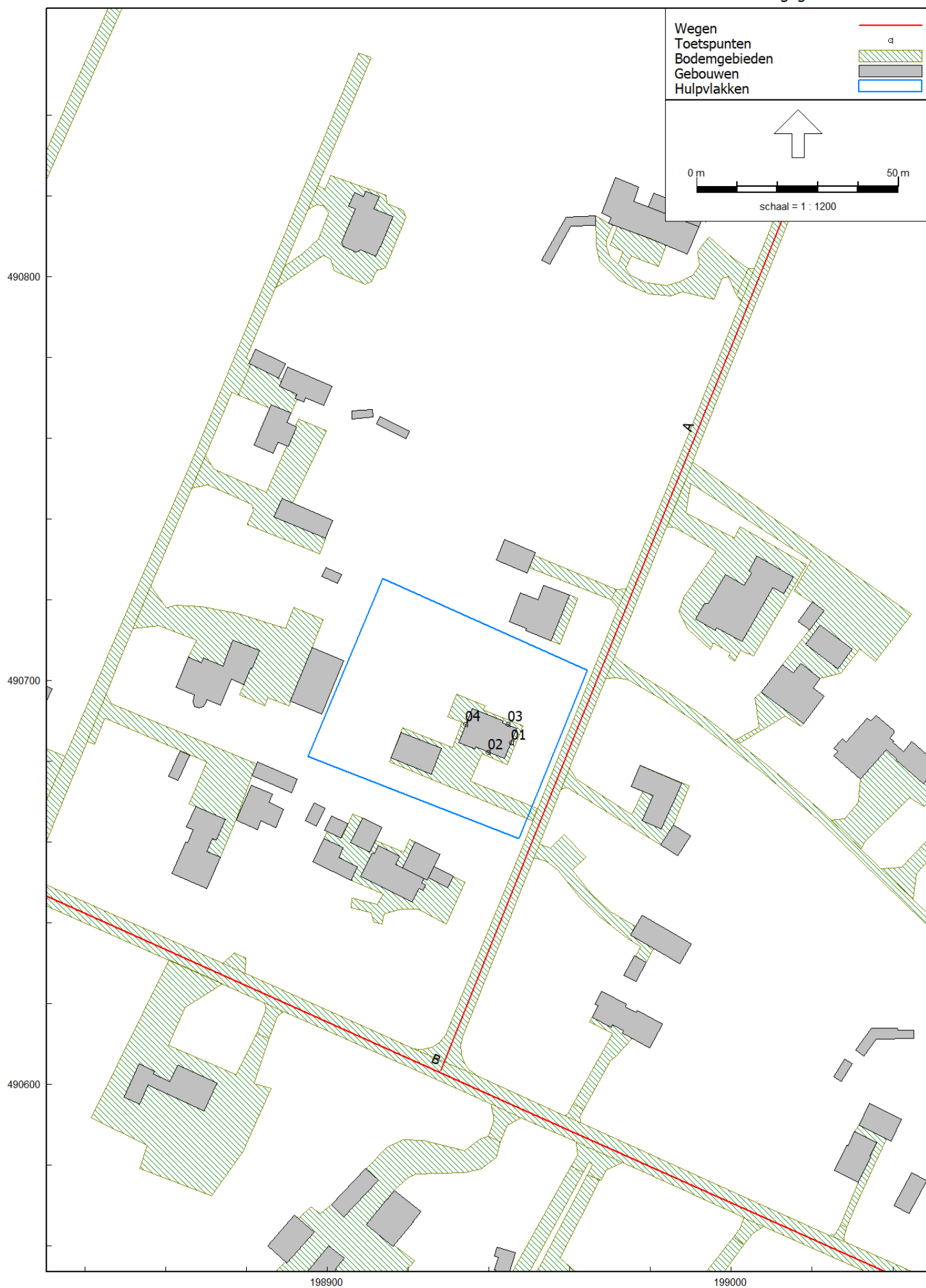
Model: jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
161	0,80	0,80	False
162	0,80	0,80	False
163	0,80	0,80	False
164	0,80	0,80	False
165	0,80	0,80	False
166	0,80	0,80	False
167	0,80	0,80	False
168	0,80	0,80	False
169	0,80	0,80	False
170	0,80	0,80	False
171	0,80	0,80	False
172	0,80	0,80	False
173	0,80	0,80	False
174	0,80	0,80	False
175	0,80	0,80	False

Model: jaar 2032
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
200	inrit/open verharding	198971,96	490718,05	0,00
201	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	199102,90	490641,38	0,00
202	rijbaan lokale weg/half verhard/puin	199021,69	490462,01	0,00
203	inrit/open verharding	199076,94	490533,87	0,00
204	inrit/open verharding	198960,20	490579,69	0,00
205	inrit/open verharding	199028,63	490564,62	0,00
206	inrit/open verharding	199040,43	490544,22	0,00
207	inrit/open verharding	199002,92	490566,75	0,00
208	inrit/open verharding/betonstraatstenen	199005,72	490801,96	0,00
209	inrit/open verharding	198962,61	490590,57	0,00
210	inrit/open verharding	198781,83	490672,36	0,00
211	inrit/open verharding	198783,48	490666,54	0,00
212	inrit/open verharding	198755,78	490685,93	0,00
213	inrit/open verharding	198761,78	490677,56	0,00
214	inrit/open verharding	198884,41	490620,28	0,00
215	inrit/open verharding	198880,79	490779,01	0,00
216	inrit/open verharding	198800,59	490658,25	0,00
217	inrit/open verharding	198877,00	490632,55	0,00
218	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	198774,80	490676,08	0,00
219	inrit/open verharding/betonstraatstenen	198780,56	490667,59	0,00
220	inrit/open verharding	198939,80	490587,14	0,00
221	erfverharding	198860,80	490630,81	0,00
222	erfverharding	198939,80	490587,14	0,00
223	erfverharding	198960,20	490579,69	0,00
224	erfverharding	198964,43	490577,68	0,00
225	erfverharding	199000,64	490562,28	0,00
226	erfverharding	199035,35	490543,54	0,00
227	erfverharding	199081,98	490537,21	0,00
228	erfverharding	199026,98	490565,39	0,00
229	erfverharding	198960,85	490595,08	0,00
230	erfverharding	198783,49	490660,52	0,00
231	erfverharding	198753,19	490676,45	0,00
232	erfverharding	198748,15	490694,04	0,00
233	erfverharding	198778,29	490678,13	0,00
234	erfverharding	198830,88	490671,29	0,00
235	erfverharding	198845,16	490696,65	0,00
236	erfverharding	198851,80	490712,82	0,00
237	erfverharding	198869,80	490755,69	0,00
238	erfverharding	198877,99	490770,59	0,00
239	erfverharding	198887,19	490797,35	0,00
240	erfverharding	198971,50	490722,47	0,00
241	erfverharding	198951,18	490656,15	0,00
242	erfverharding	198957,84	490673,06	0,00
243	erfverharding	198983,97	490738,03	0,00
244	erfverharding	199000,89	490685,30	0,00
245	erfverharding	199024,62	490665,49	0,00
246	erfverharding	199037,10	490653,51	0,00
247	erfverharding	198934,08	490650,02	0,00
248	inrit/half verhard	198854,43	490886,53	0,00
249	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	199119,85	490843,69	0,00
250	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	199154,55	490507,27	0,00
251	erfverharding	198966,37	490815,03	0,00
252	erfverharding	198955,43	490709,88	0,00
253	erfverharding	198950,86	490665,35	0,00





Model: jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
A	2e Hoornerveenseweg	198928,01	490603,50	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	60	60	60
B	Kommerseweg	198703,96	490711,67	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	60	60	60

Model: jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
A	60	60	60	60	60	60	284,00	7,00	3,00	0,50	99,00	99,05	100,00	1,00
B	60	60	60	60	60	60	786,00	6,62	3,98	0,58	93,01	96,12	90,00	4,66

Model: jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
A	0,95	--	--	--	--	2e Hoornerveenseweg
B	2,91	6,67	2,33	0,97	3,33	Kommerseweg

Model: jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	oostgevel - voorgevel	198945,52	490684,54	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
02	zuidgevel - linkergevel	198939,72	490682,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
03	noordgevel - rechtergevel	198944,65	490689,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
04	westgevel - achtergevel	198934,27	490689,24	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja



BIDLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: jaar 2032
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kommerseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	oostgevel - voorgevel	198945,52	490684,54	1,50	36,6	34,1	26,3	37,1	
01_B	oostgevel - voorgevel	198945,52	490684,54	4,50	38,1	35,6	27,8	38,5	
02_A	zuidgevel - linkergevel	198939,72	490682,28	1,50	37,2	34,7	26,8	37,6	
02_B	zuidgevel - linkergevel	198939,72	490682,28	4,50	40,2	37,7	29,9	40,6	
03_A	noordgevel - rechtergevel	198944,65	490689,15	1,50	24,8	22,3	14,5	25,2	
03_B	noordgevel - rechtergevel	198944,65	490689,15	4,50	26,3	23,8	16,0	26,7	
04_A	westgevel - achtergevel	198934,27	490689,24	1,50	28,5	25,9	18,2	28,9	
04_B	westgevel - achtergevel	198934,27	490689,24	4,50	35,8	33,3	25,5	36,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: jaar 2032
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kommerseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	oostgevel - voorgevel	198945,52	490684,54	1,50	31,6	29,1	21,3	32,1	
01_B	oostgevel - voorgevel	198945,52	490684,54	4,50	33,1	30,6	22,8	33,5	
02_A	zuidgevel - linkergevel	198939,72	490682,28	1,50	32,2	29,7	21,8	32,6	
02_B	zuidgevel - linkergevel	198939,72	490682,28	4,50	35,2	32,7	24,9	35,6	
03_A	noordgevel - rechtergevel	198944,65	490689,15	1,50	19,8	17,3	9,5	20,2	
03_B	noordgevel - rechtergevel	198944,65	490689,15	4,50	21,3	18,8	11,0	21,7	
04_A	westgevel - achtergevel	198934,27	490689,24	1,50	23,5	20,9	13,2	23,9	
04_B	westgevel - achtergevel	198934,27	490689,24	4,50	30,8	28,3	20,5	31,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: jaar 2032
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 2e Hoornerveenseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	oostgevel - voorgevel	198945,52	490684,54	1,50	48,1	44,4	36,6	47,9	
01_B	oostgevel - voorgevel	198945,52	490684,54	4,50	48,4	44,8	36,9	48,3	
02_A	zuidgevel - linkergevel	198939,72	490682,28	1,50	44,3	40,6	32,8	44,1	
02_B	zuidgevel - linkergevel	198939,72	490682,28	4,50	44,4	40,7	32,8	44,2	
03_A	noordgevel - rechtergevel	198944,65	490689,15	1,50	44,7	41,0	33,2	44,5	
03_B	noordgevel - rechtergevel	198944,65	490689,15	4,50	45,1	41,5	33,6	45,0	
04_A	westgevel - achtergevel	198934,27	490689,24	1,50	23,7	20,0	12,2	23,5	
04_B	westgevel - achtergevel	198934,27	490689,24	4,50	23,9	20,2	12,4	23,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: jaar 2032
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 2e Hoornerveenseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	oostgevel - voorgevel	198945,52	490684,54	1,50	43,1	39,4	31,6	42,9	
01_B	oostgevel - voorgevel	198945,52	490684,54	4,50	43,4	39,8	31,9	43,3	
02_A	zuidgevel - linkergevel	198939,72	490682,28	1,50	39,3	35,6	27,8	39,1	
02_B	zuidgevel - linkergevel	198939,72	490682,28	4,50	39,4	35,7	27,8	39,2	
03_A	noordgevel - rechtergevel	198944,65	490689,15	1,50	39,7	36,0	28,2	39,5	
03_B	noordgevel - rechtergevel	198944,65	490689,15	4,50	40,1	36,5	28,6	40,0	
04_A	westgevel - achtergevel	198934,27	490689,24	1,50	18,7	15,0	7,2	18,5	
04_B	westgevel - achtergevel	198934,27	490689,24	4,50	18,9	15,2	7,4	18,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: jaar 2032
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	oostgevel - voorgevel	198945,52	490684,54	1,50	48,4	44,8	36,9	48,2	
01_B	oostgevel - voorgevel	198945,52	490684,54	4,50	48,8	45,3	37,4	48,7	
02_A	zuidgevel - linkergevel	198939,72	490682,28	1,50	45,1	41,6	33,8	45,0	
02_B	zuidgevel - linkergevel	198939,72	490682,28	4,50	45,8	42,5	34,6	45,8	
03_A	noordgevel - rechtergevel	198944,65	490689,15	1,50	44,7	41,1	33,2	44,6	
03_B	noordgevel - rechtergevel	198944,65	490689,15	4,50	45,2	41,5	33,7	45,0	
04_A	westgevel - achtergevel	198934,27	490689,24	1,50	29,7	26,9	19,1	30,0	
04_B	westgevel - achtergevel	198934,27	490689,24	4,50	36,1	33,6	25,7	36,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen