MEMO

Aan: Provestion BV
Postbus 12
9330 AA Norg

t.a.v.:
Kenmerk: 0533-W-22-B
Titel: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Veldstreek 45 te Zevenhuizen

Opgesteld:
Datum: 6 oktober 2022

Inleiding

In opdracht van Provestion BV is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure.

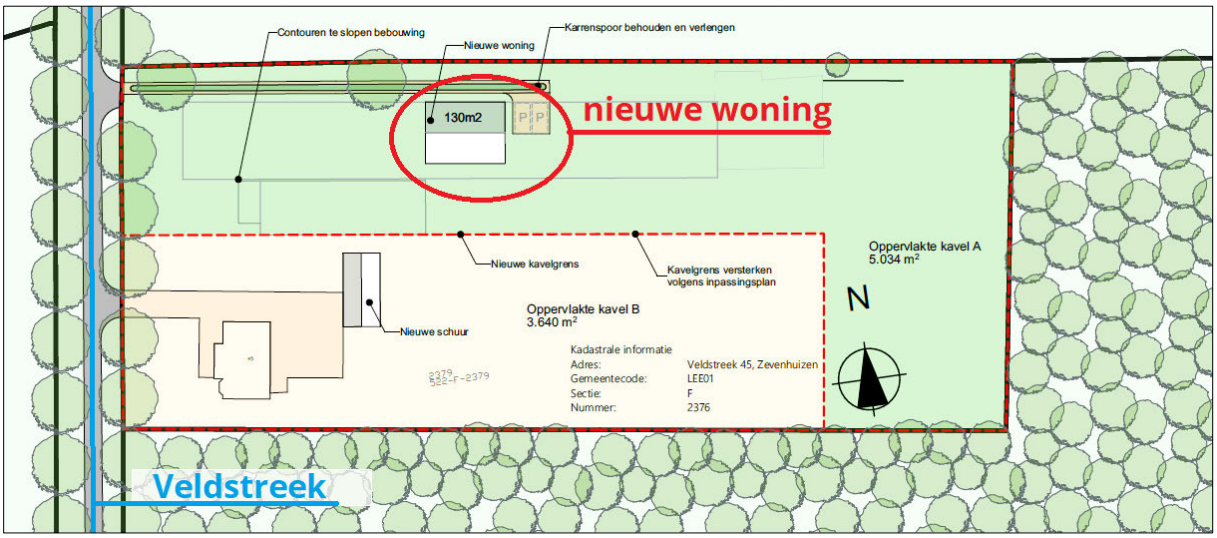
Aanleiding is het voornemen om aan de Veldstreek 45 in Zevenhuizen een voormalige kippenschuur te slopen en op de daarbij vrijkomende locatie een woning te realiseren.

De ontwikkelingslocatie is gelegen buiten de bebouwde kom en ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Veldstreek (60 km/uur). De situatie is in afbeelding 1 opgenomen.

In voorliggende memo is onderzocht of ter plaatse van de te realiseren woning kan worden voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

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

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



Toetsingskader

In artikel 82 van de Wet geluidhinder is de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} voor de gevelbelasting op woningen binnen een geluidzone vastgelegd. Indien 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. Voor woningen in buitenstedelijk gebied bedraagt dit 53 dB L_{den}. In tabel 1 is de normering voor de ontwikkelingslocatie 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.)	Voorkeursgrens-waarde	Maximale ontheffingswaarde
Veldstreek (60 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)

Uitgangspunten

Door de opdrachtgever is een ontwerp van de planvorming verstrekt. Het betreft de tekening "RO NB woning Veldstreek Zevenhuizen" met werknummer 22-068 van 04-07-2022. De tekening is reeds weergegeven in afbeelding 1.

De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Gebruik is gemaakt van de software Geomilieu V2022.11. 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 gebouwen (woningen, schuren etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal en veldwerk ter plaatse.

Voor de standaardbodemfactor 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 gemeente Westerkwartier beschikt niet over representatieve verkeerstellingen van de Veldstreek ter hoogte van de ontwikkelingslocatie.

In overleg met de gemeente is uitgegaan van de verkeerstellingen uit 2021 op de nabijgelegen Bremerweg. Deze weg vormt de verbinding tussen de provinciale weg N979 en de kruising met de Veldstreek. De Bremerweg is een doorgaande weg en zal qua intensiteit drukker zijn dan de Veldstreek waardoor er geen onderschatting wordt gemaakt. De positie van de tellocatie en de verkeerstellingen van de Bremerweg zijn opgenomen in bijlage 2.

Voor de autonome verkeersgroei is uitgegaan van 2 % per jaar. In tabel 2 zijn de gehanteerde intensiteiten, voertuigverdeling en uurintensiteit opgenomen.

Tabel 2: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)

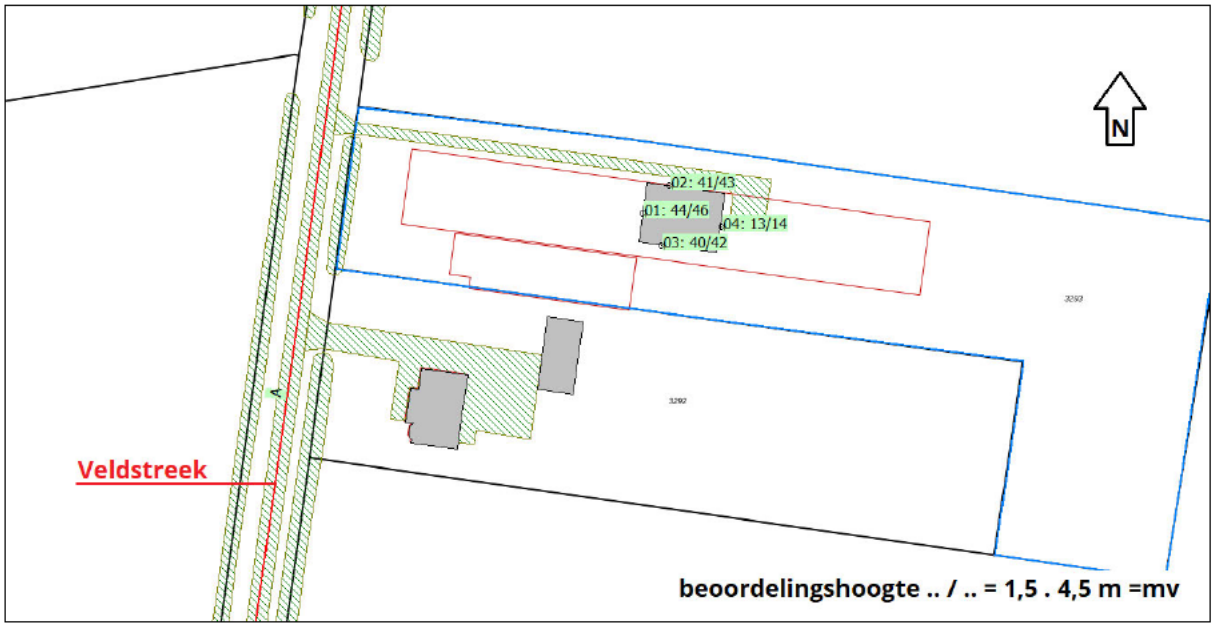
Weg	Etmaal-intensiteit		Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]	Middelzw. mvt [%]	Zware mvt [%]
	2021	2032	d	a	n			
Veldstreek (60 km/uur)	2.326	2.892	6,80	2,50	1,05	96,1	3,6	0,3

De wegdekverharding op de Veldstreek bestaat uit asfalt. In dit onderzoek is aansluiting gezocht bij correctiewaardes van referentiewegdek. Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

Resultaten

In afbeelding 3 is de geluidbelasting van de Veldstreek (inclusief 5 dB aftrek art. 110g Wgh), op de maatgevende gevels van de te realiseren woning inzichtelijk gemaakt. De te realiseren woning zal bestaande uit ten hoogste twee geluidgevoelige bouwlagen. De beoordelingspunten zijn daarom gemodelleerd op 1,5 en 4,5 mv+ boven het plaatselijk maaiveld.

Afbeelding 3: resultaten Veldstreek geluidbelasting wegverkeer (incl. 5 dB aftrek art. 110g wgh.)



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de Veldstreek ten hoogste 46 dB L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} uit de Wet geluidhinder en kan gesteld worden dat er sprake is van een akoestisch goed woon- & leefklimaat.

Er zijn dan ook geen belemmeringen geconstateerd om de woning te realiseren. Er hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld en met betrekking tot de geluidwering kan worden volstaan met de minimale vereisten uit het Bouwbesluit.

Conclusie

In opdracht van Provestion BV is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een ruimtelijke procedure.

Aanleiding is het voornemen om aan de Veldstreek 45 in Zevenhuizen een voormalige kippenschuur te slopen en op de daarbij vrijkomende locatie een woning te realiseren.

De ontwikkelingslocatie is gelegen buiten de bebouwde kom en ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Veldstreek (60 km/uur). Onderzocht is of ter plaatse van de te realiseren woning kan worden voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de Veldstreek ten hoogste 46 dB L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) bedraagt. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} uit de Wet geluidhinder en kan gesteld worden dat er sprake is van een akoestisch goed woon- & leefklimaat.

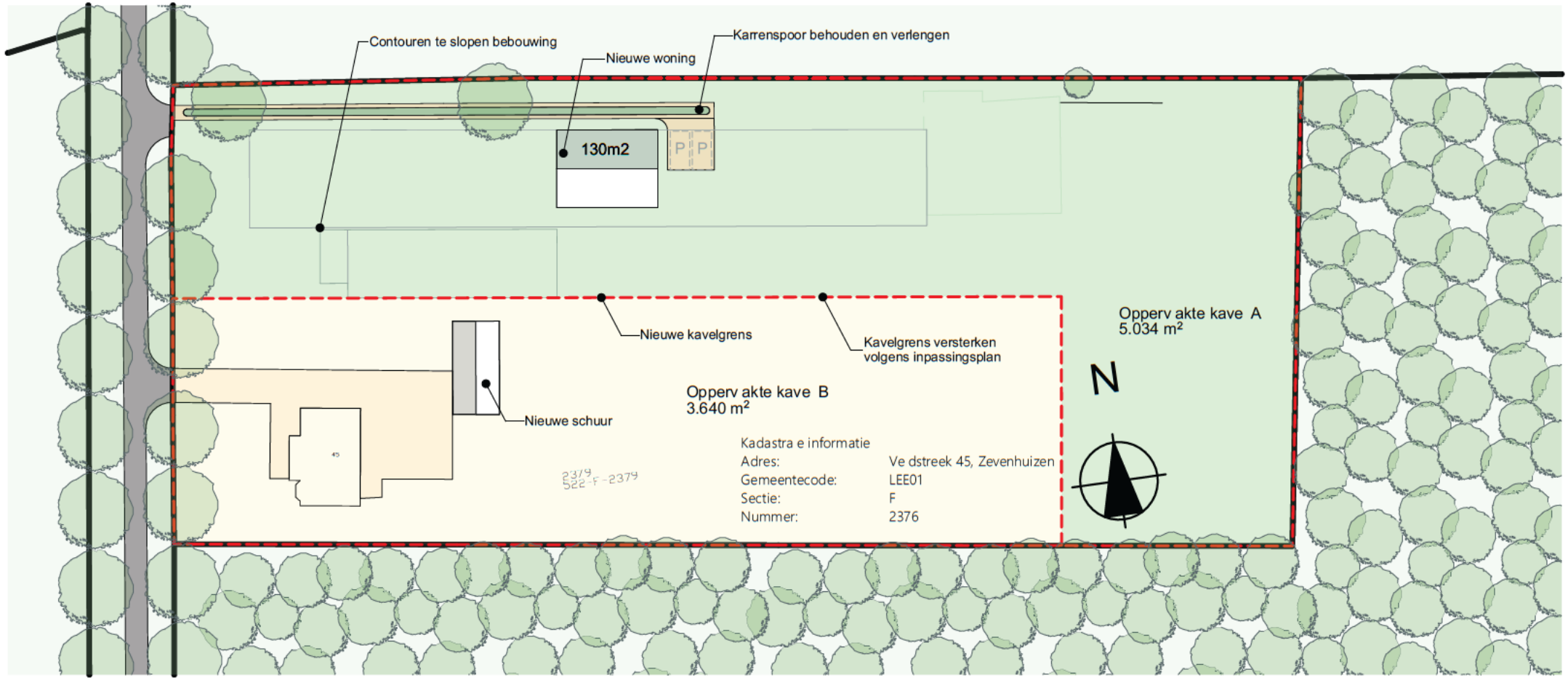
Er zijn dan ook geen belemmeringen geconstateerd om de woning te realiseren. Er hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld en met betrekking tot de geluidwering kan worden volstaan met de minimale vereisten uit het Bouwbesluit.

Groningen, 6 oktober 2022
GeluidMeesters BV

Bijlagen

1) Tekening
2) Verkeersgegevens
3) Invoergegevens rekenmodel
4) Rekenresultaten

BIJLAGE 1



S i t u a t i e n i e u w

S c h a a l : 1 : 5 0 0

V s e op het totaa , aandacht voor deta

Project : RO NB woning Ve dstreek Zevenhuizen

Opdrachtgever : [redacted]
Peesterweg 8
9335 TD Zuidve de

Werknummer :	22-068	Project fase :	Ruimtelijke Ordening
Layoutnaam :	Situatie nieuw	Datum :	04-07-2022
Layoutnummer :	RO-04	wijziging :	01-09-2022
Schaal :	1:500	Getekend :	JH

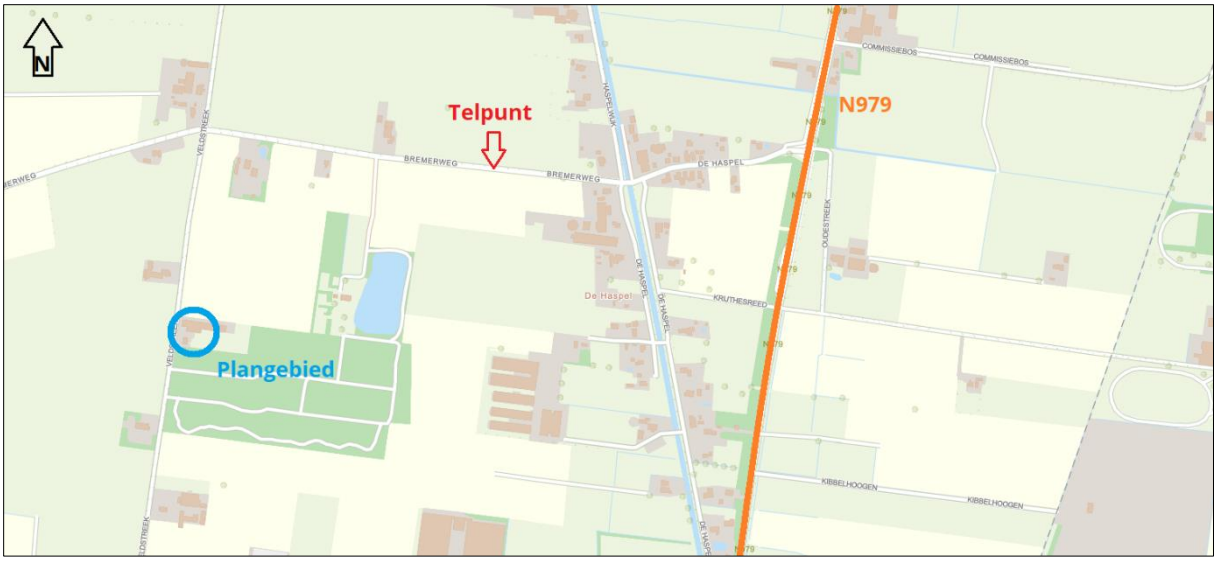
BBAW
BOUWMANAGEMENT
ONTWERP & ENGINEERING

Bezoekadres:
MFA "De Brinkhof"
Brink 1
9331 AA Norg

Postadres:
Postbus 12
9330 AA Norg

Tel: 0592-614 673
info@bbaw.nl

BIJLAGE 2



Periode

Startdatum: 9 - 4 -2021 Einddatum: 15- 4 -2021

Starttijd: 00:00 Eindtijd: 23:59

Filterfunkties

	Van:	Tot:
Tijd:	00:00	23:59

Statistiek

	Aantal +	%	Aantal -	%	Totaal	%
Cat. 1	709	8,4	104	1,3	813	5
Cat. 2	7347	87,5	7475	94,8	14822	91
Cat. 3	283	3,4	284	3,6	567	3,5
Cat. 4	59	0,7	22	0,3	81	0,5
Totaal	8398	51,6	7885	48,4	16283	100

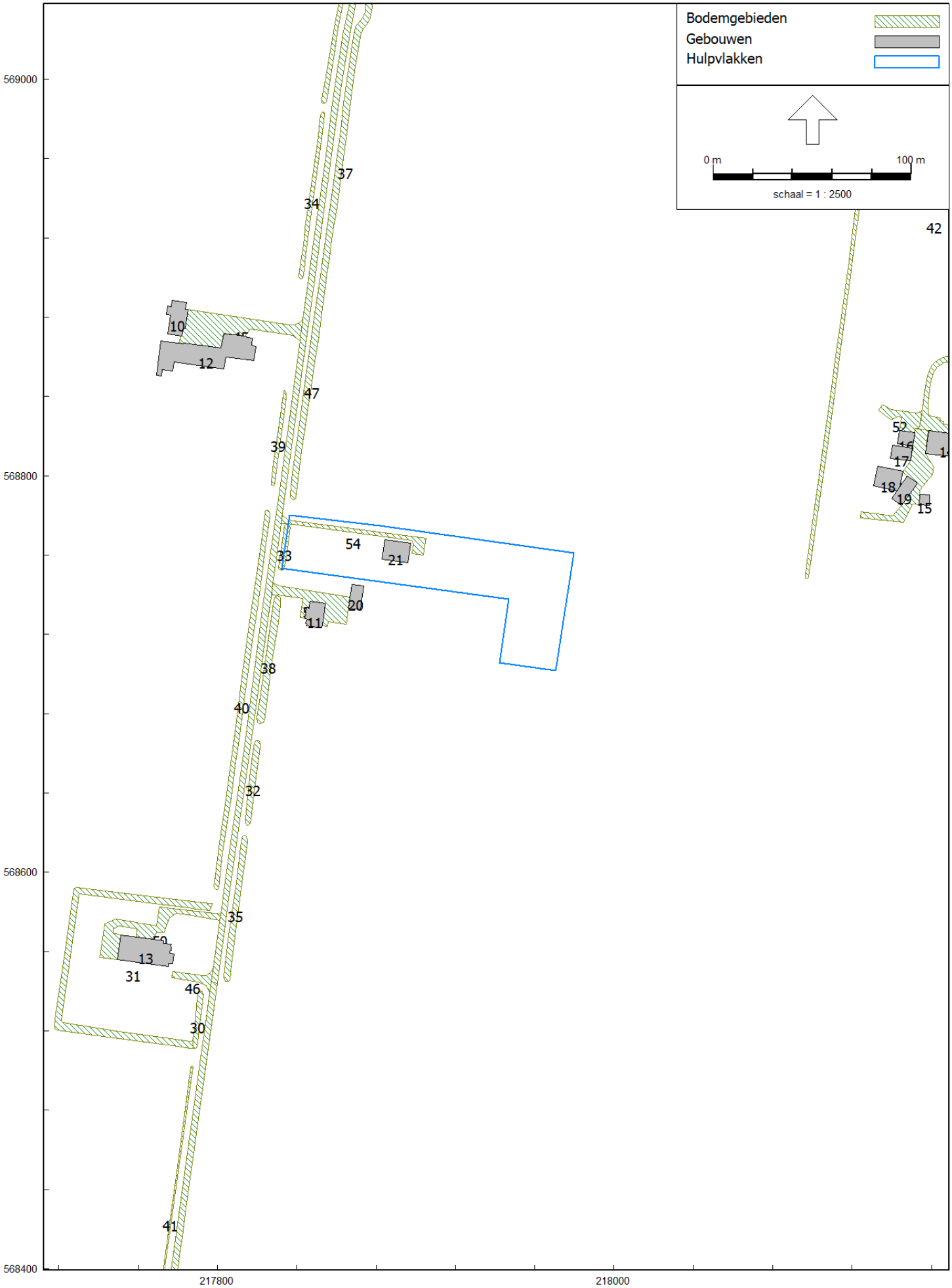
Gemiddelde afstand: 1,3 sec. **ADT:** 2326

BIJLAGE 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jaar 2032

Model eigenschap	
Omschrijving	Jaar 2032
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Gebruiker op 4-10-2022
Laatst ingezien door	Gebruiker op 5-10-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1 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	Groepsresultaten
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

Invoergegevens rekenmodel



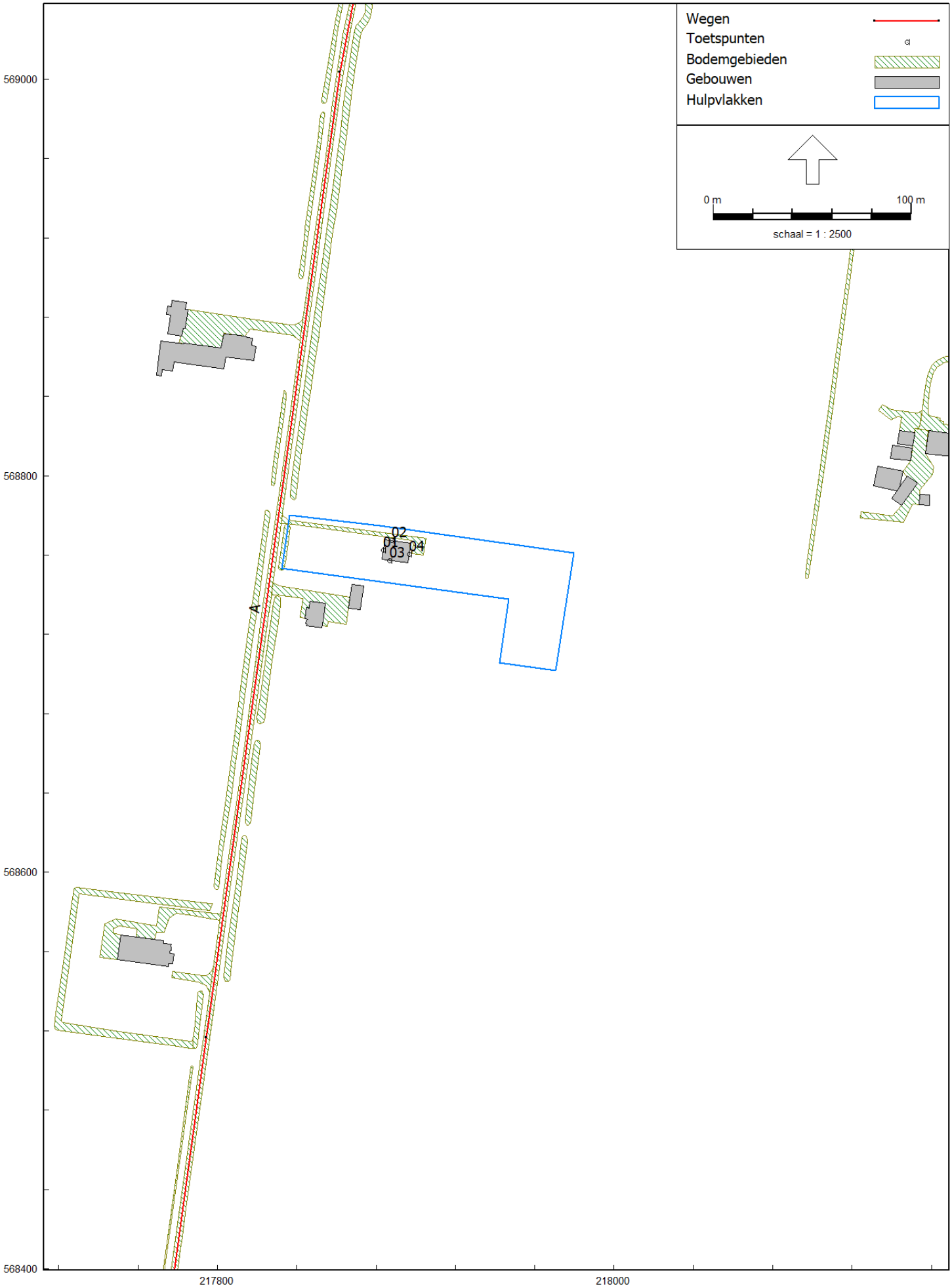
Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
10	gebouwen	217777,09	568888,62	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouwen	217852,68	568723,24	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouwen	217773,95	568867,50	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouwen	217776,14	568560,33	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouwen	218158,56	568822,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouwen	218153,76	568785,34	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouwen	218151,58	568821,80	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouwen	218149,41	568807,56	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouwen	218132,72	568804,93	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouwen	218147,76	568799,86	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouwen	217867,74	568745,33	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouwen	217884,34	568767,70	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

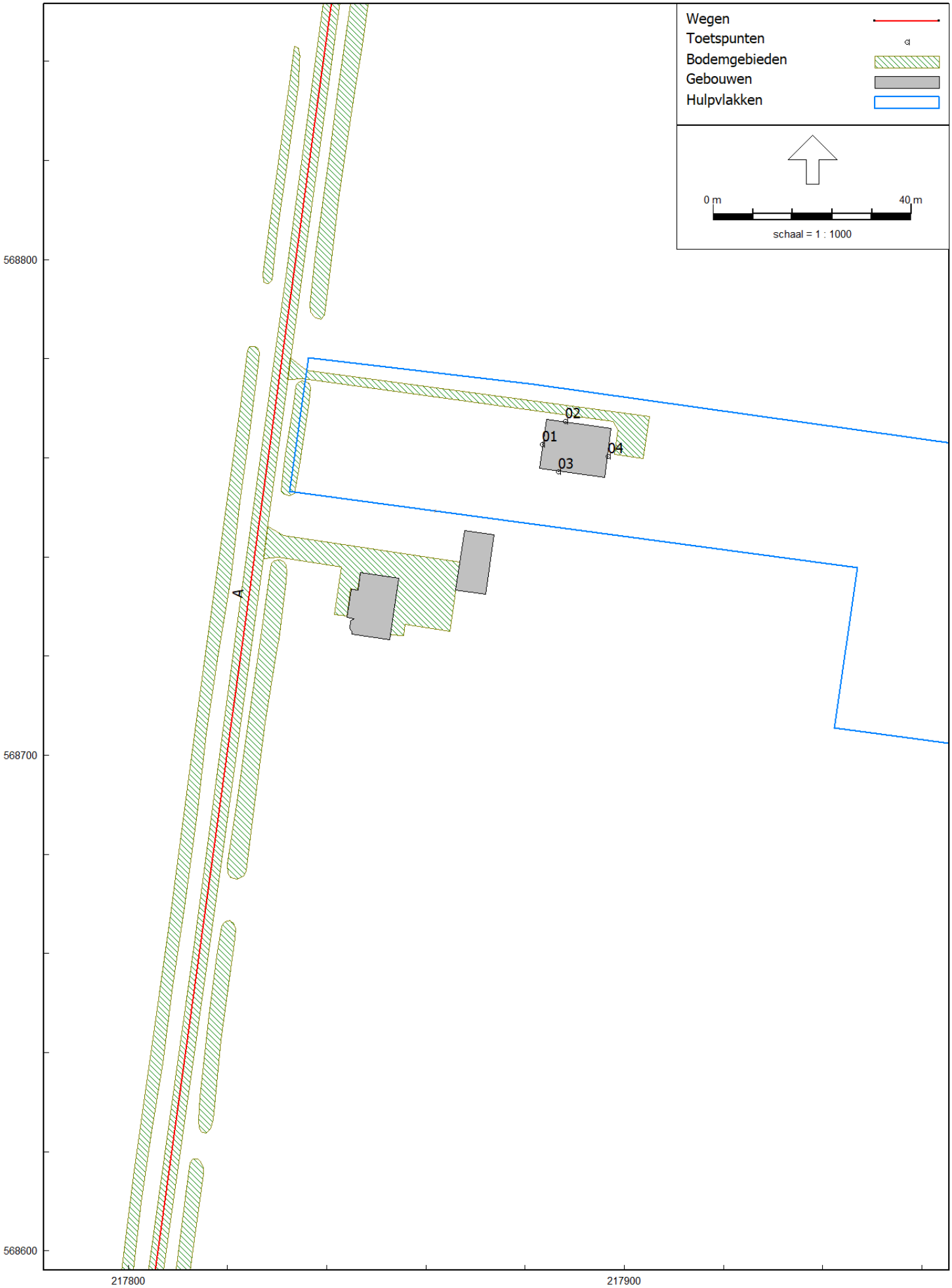
Naam	Refl. 8k	Zwevend
10	0,80	False
11	0,80	False
12	0,80	False
13	0,80	False
14	0,80	False
15	0,80	False
16	0,80	False
17	0,80	False
18	0,80	False
19	0,80	False
20	0,80	False
21	0,80	False

Invoergegevens rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - Jaar 2032] , Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Geluidmeesters BV

Invoergegevens rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [wegverkeerslawaai - Jaar 2032] , Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Geluidmeesters BV

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
30	waterloop	217792,37	568539,69	0,00
31	greppel, droge sloot	217734,86	568591,65	0,00
32	waterloop	217820,50	568666,56	0,00
33	waterloop	217832,40	568752,38	0,00
34	waterloop	217852,06	568982,11	0,00
35	waterloop	217805,76	568545,07	0,00
36	waterloop	217874,01	569095,50	0,00
37	waterloop	217892,90	569124,07	0,00
38	waterloop	217831,74	568738,34	0,00
39	waterloop	217828,94	568795,82	0,00
40	waterloop	217800,15	568591,24	0,00
41	waterloop	217766,38	568349,23	0,00
42	waterloop	218228,10	569092,58	0,00
43	waterloop	218244,72	568904,28	0,00
44	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	217796,95	568544,60	0,00
45	inrit/open verharding/betonstraatstenen	217841,58	568868,12	0,00
46	inrit/gesloten verharding	217793,47	568547,76	0,00
47	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	217799,91	568544,04	0,00
48	transitie/transitie	218228,61	569093,36	0,00
49	transitie/transitie	218173,48	568823,52	0,00
50	terreinverharding	217768,31	568566,06	0,00
51	terreinverharding	218140,43	568779,75	0,00
52	terreinverharding	218151,61	568823,72	0,00
53	terreinverharding	217827,22	568739,71	0,00
54	terreinverharding	217832,12	568775,74	0,00

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
A	Veldstreek (60 km/uur)	217882,97	569109,70	--	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	60	60	60

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

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	2892,00	6,80	2,50	1,05	96,10	96,10	96,10	3,60

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
A	3,60	3,60	0,30	0,30	0,30	Veldstreek

Model: Jaar 2032
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	westgevel	217883,53	568762,62	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	noordgevel	217888,07	568767,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	zuidgevel	217886,74	568757,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	oostgevel	217896,69	568760,30	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04 B	oostgevel	217896,69	568760,30	4,50	12,9	8,6	4,8	13,7
04_A	oostgevel	217896,69	568760,30	1,50	11,9	7,6	3,8	12,8
03_B	zuidgevel	217886,74	568757,23	4,50	41,1	36,7	32,9	41,9
03 A	zuidgevel	217886,74	568757,23	1,50	38,9	34,6	30,8	39,7
02_B	noordgevel	217888,07	568767,28	4,50	41,7	37,4	33,6	42,6
02_A	noordgevel	217888,07	568767,28	1,50	40,0	35,7	31,9	40,9
01_B	westgevel	217883,53	568762,62	4,50	45,0	40,7	36,9	45,9
01_A	westgevel	217883,53	568762,62	1,50	43,0	38,7	34,9	43,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
04 B	oostgevel	217896,69	568760,30	4,50	17,9	13,6	9,8	18,7
04_A	oostgevel	217896,69	568760,30	1,50	16,9	12,6	8,8	17,8
03_B	zuidgevel	217886,74	568757,23	4,50	46,1	41,7	37,9	46,9
03 A	zuidgevel	217886,74	568757,23	1,50	43,9	39,6	35,8	44,7
02_B	noordgevel	217888,07	568767,28	4,50	46,7	42,4	38,6	47,6
02_A	noordgevel	217888,07	568767,28	1,50	45,0	40,7	36,9	45,9
01_B	westgevel	217883,53	568762,62	4,50	50,0	45,7	41,9	50,9
01_A	westgevel	217883,53	568762,62	1,50	48,0	43,7	39,9	48,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen