

Titel: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï woningbouw aan het Oranjekanaal Noordzijde 22 te Zwiggelte
Kenmerk: 0067-R-24-B
Datum: 27 juni 2024

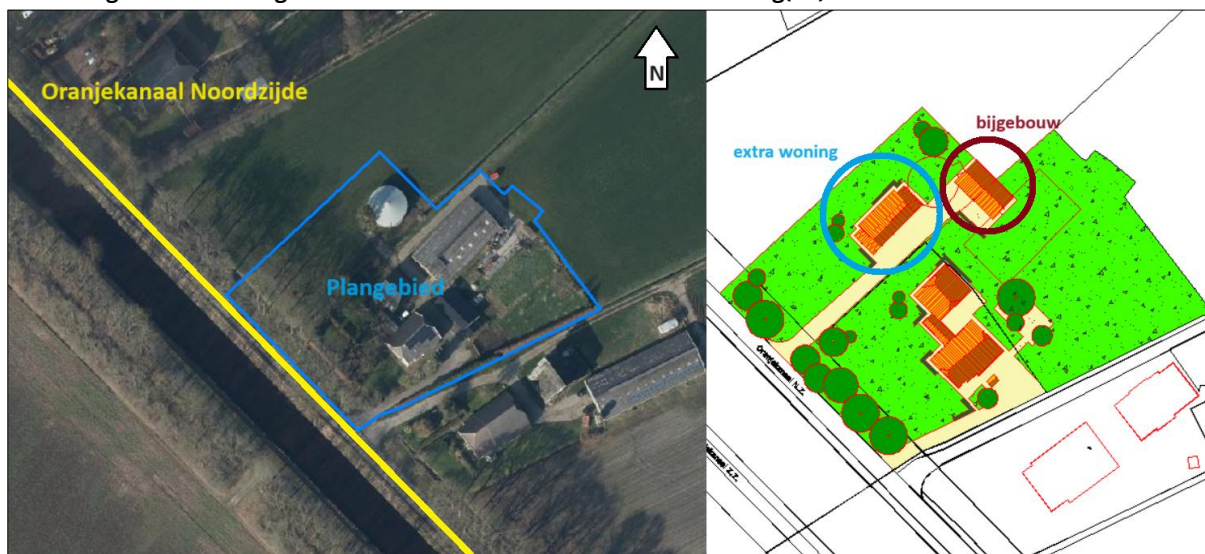
Inleiding

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor een omgevingsplanactiviteit. Aanleiding is een RvR-regeling (een wijziging van agrarisch naar wonen) voor het realiseren van een compensatiewoning op de locatie aan het Oranjekanaal Noordzijde 22 in Zwiggelte.

De bestaande agrarische bebouwing, met uitzondering van de bestaande woonboerderij, op het perceel zal worden gesloopt. Ten noorden van de woonboerderij is het voornemen de compensatiewoning te realiseren. In afbeelding 1 is de situatie weergegeven.

De planlocatie is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van het Oranjekanaal Noordzijde. Deze weg behoort tot de bronsoort 'gemeentewegen'. In voorliggende memo is de geluidbelasting van deze weg vastgesteld en getoetst aan de geluidnormen uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

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



Toetsingskader

Gemeenten dienen, in overeenstemming met de Omgevingswet, de geluidemissie van hun (gemeentelijke) wegen te monitoren ten opzichte van de vast te stellen basisgeluidemissie (bge). De bge en daarmee het aandachtsgebied van het Oranjekanaal Noordzijde is nog niet vastgesteld (de verplichting tot het vastleggen van de bge is uitgesteld tot een nader te bepalen tijdstip). Daardoor is er overgangsrecht van toepassing. In het overgangsrecht zijn vaste afstanden voor het bepalen van de aandachtsgebieden opgenomen. Dit is voor wegen met 1 of 2 rijstroken, zoals het Oranjekanaal Noordzijde, 200 meter. De te realiseren woning ligt binnen dit aandachtsgebied.

In het Bkl zijn geluidnormen opgenomen voor de geluidbelasting van een weg op een geluidgevoelig gebouw (o.a. woning) in een aandachtsgebied. Als het geluid op een geluidgevoelig gebouw voldoet aan de 'standaardwaarde' zoals opgenomen in tabel 5.78t van het Bkl zijn, is het geluid in ieder geval aanvaardbaar en de kans op gezondheidsschade klein.

Als niet aan deze 'standaardwaarde' kan worden voldaan, is het mogelijk om hier onder voorwaarden van af te wijken tot de 'grenswaarde' zoals opgenomen in tabel 5.78u van het Bkl. Over het algemeen zijn burgemeester en wethouders binnen de grenzen van de gemeente bevoegd om hiervan af te wijken middels een bestuurlijke afweging.

In tabel 1 zijn de 'standaardwaarde' en de 'grenswaarde' opgenomen.

Tabel 1: 'standaardwaarde' en de 'grenswaarde' op geluidgevoelige gebouwen uit het Bkl

Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Gemeentewegen	53 L _{den}	70 L _{den}

Uitgangspunten

Door Vellinga Muntinga Architectuur is een inrichtingstekening van de locatie (projectnr. 20260) verstrekt. De tekening is reeds weergegeven in afbeelding 1.

Er is nog geen uitgewerkt bouwplan van de te realiseren compensatiewoning. In overleg met Vellinga Muntinga Architectuur is, gelet op de landelijke omgeving, uitgegaan van een woning bestaande uit twee geluidgevoelige bouwlagen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met de rekenmethode zoals beschreven in bijlage IVe (meet- en rekenmethode geluid wegen) van de Omgevingsregeling. 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 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 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 2035. De verkeersgegevens van het Oranjekanaal Noordzijde zijn opgevraagd bij, en verstrekt door de gemeente Midden-Drenthe. Het betreft een verkeerstelling uit het jaar 2021. Om de prognose intensiteit in het jaar 2035 vast te stellen is uitgegaan van een (worst-case) autonome groei van 2% per jaar. In tabel 2 zijn de verkeersgegevens opgenomen.

Tabel 2: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)

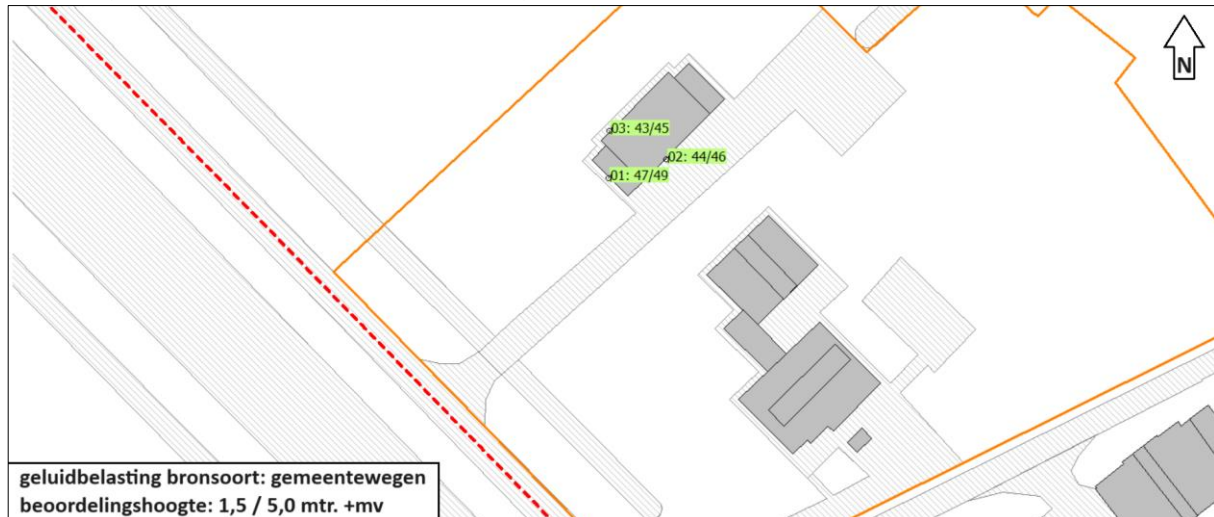
Weg	Etmal-intensiteit		Uurintensiteit [%]			Lichte mvt [%]	Middelzw. mvt [%]	Zware mvt [%]
	jaar 2021	jaar 2035	dag	avond	nacht			
Oranjekanaal Noordzijde wegdek: referentiewegdek (W1) snelheid: 60 km/uur	1.285	1.696	7,02	2,84	0,55	92,5	7,1	0,5

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

Resultaten

In afbeelding 2 zijn de resultaten, als gevolg van het verkeer van de bronsoort 'gemeentewegen' (Oranjekanaal Noordzijde), weergegeven. Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,5 en 5,0 meter boven plaatselijk maaiveld. Dit komt overeen met twee geluidgevoelige bouwlagen.

Afbeelding 3: resultaten bronsoort 'gemeentewegen'



Uit de resultaten blijkt de geluidbelasting als gevolg van de bronsoort 'gemeentewegen' op de te realiseren woning ten hoogste 49 dB L_{den} bedraagt.

Conclusie

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een omgevingsplanactiviteit. Aanleiding is een RvR-regeling (een wijziging van agrarisch naar wonen) voor het realiseren van een compensatiewoning aan het Oranjekanaal Noordzijde 22 in Zwiggelte. De bestaande agrarische bebouwing, met uitzondering van de bestaande woonboerderij, op het perceel zal worden gesloopt. Ten noordwesten van de woonboerderij is het voornemen de compensatiewoning te realiseren.

De planlocatie is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van het Oranjekanaal Noordzijde. Deze weg behoort tot de bronsoort 'gemeentewegen'. Uit de resultaten blijkt de geluidbelasting als gevolg van deze bronsoort op de te realiseren woning ten hoogste 49 dB L_{den} bedraagt. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de 'standaardwaarde' van 53 dB L_{den} uit het Bkl en kan worden gesteld dat de geluidbelasting aanvaardbaar is en de kans op gezondheidsschade klein.

Er zijn met betrekking tot wegverkeerslawaai dan ook geen belemmeringen geconstateerd de compensatiewoning te realiseren.

Groningen, 27 juni 2024
GeluidMeesters BV

Bijlagen

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



BIDLAGE 1



Teller: 22084 21\025

Omschrijving meetlocatie:**ZWIGGELTE****Oranjekanaal N.Z.****ter hoogte huisnummer 21****Lichtmast:****aan geplaatste paal****Periode:****1 juni – 28 juni 2021****Toegestane snelheid op de locatie: 60 km/uur****Meetgegevens:**

VG (= gemiddelde snelheid)			
Plus-richting	Halerweg	72	km/uur
Min-richting	Zwiggelterweg	69	km/uur

V85 (85% van verkeersdeelnemers rijdt deze snelheid of langzamer)			
Plus-richting	Halerweg	86	km/uur
Min-richting	Zwiggelterweg	82	km/uur

toegestaan ↓	Percentage snelheidsovertreders		
60 km/uur	→aantal	79	%
67 km/uur	→aantal	58	%

ADT (Average daily Traffic)				
	tijdvak:			totaal
	07.00/18.59 uur	19.00/22.59 uur	23.00/06.59 uur	verkeer
Werkdagen	1.126	151	69	1.346
Weekeinddagen	982	133	27	1.142
Totaal verkeer	1.083	146	56	1.285

Totaal verkeer in de periode:				
Personenauto's			32.120	stuks
Vrachtwagen (klein)			2.449	stuks
Vrachtwagen + aanhanger			175	stuks
Totaal verkeer			34.744	stuks

Bij de snelheidsovertreders is ook een waarde van 7 km/u hoger opgenomen.

Vanaf die snelheid gaat de politie bekeuren.

<https://www.om.nl/onderwerpen/verkeer/handhaving-verkeer/snelheid/meetcorrecties/>

Bij de snelheidsmeters: Cat 1 (fietsers, motoren, etc eruit gefilterd)

Instelling snelheid: ondergrens 25 km/uur en bovengrens 250 km/uur

Nummer overzichtstekening: 21/025-33TH



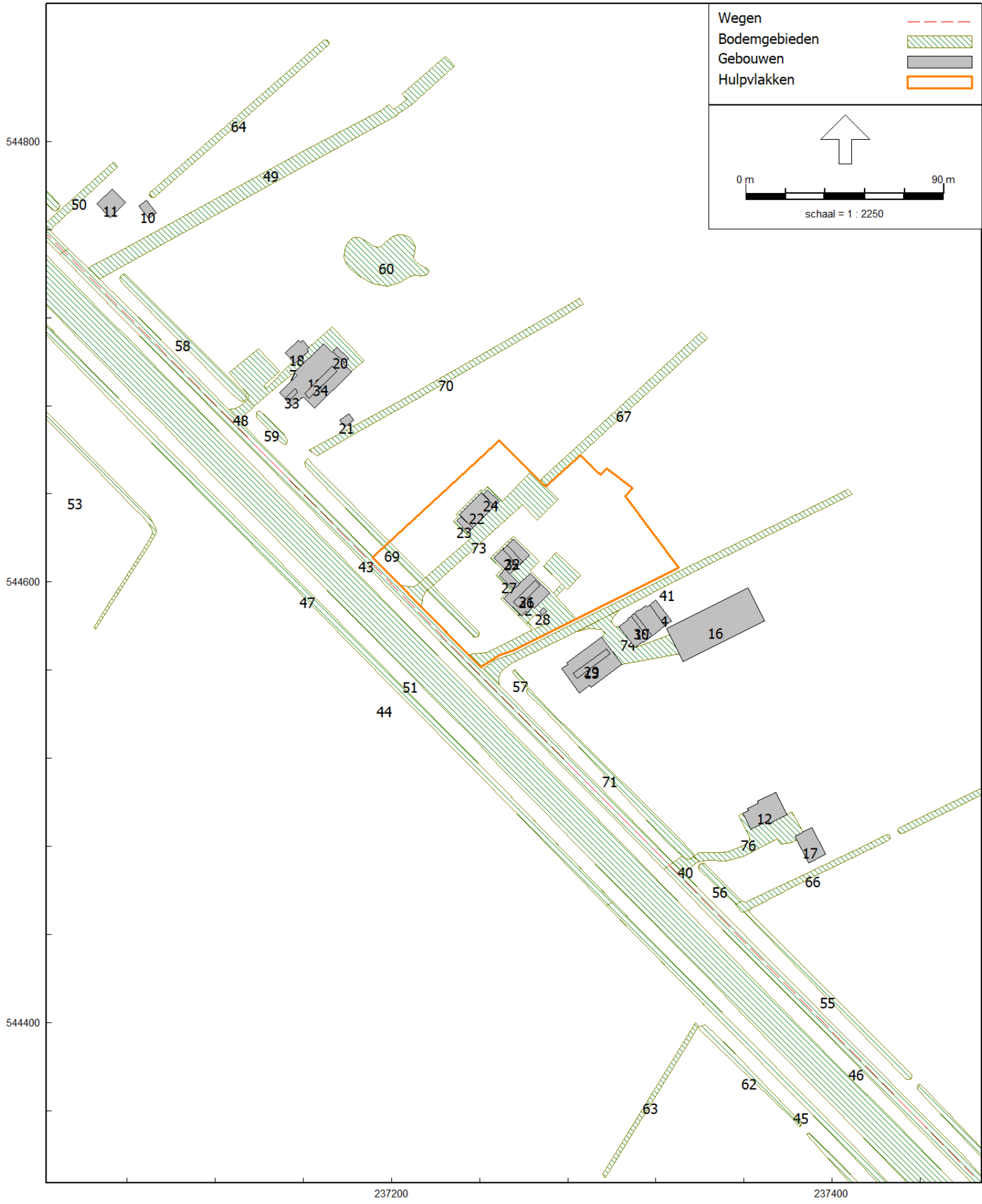
BIDLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jaar 2035

Model eigenschap

Omschrijving	Jaar 2035
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	
Laatst ingezien door	
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
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	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Invoergegevens rekenmodel



Model: Jaar 2035
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
10	Gebouwen	237093,41	544767,63	5,66	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
11	Gebouwen	237079,31	544772,38	7,14	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
12	Gebouwen	237379,45	544494,44	5,87	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
13	Gebouwen	237304,56	544562,50	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
14	Gebouwen	237327,16	544582,38	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
15	Gebouwen	237324,14	544580,06	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
16	Gebouwen	237369,31	544582,19	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
17	Gebouwen	237397,02	544476,56	4,47	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
18	Gebouwen	237158,94	544708,69	4,17	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
19	Gebouwen	237170,30	544707,19	7,11	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
20	Gebouwen	237180,64	544701,44	2,84	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
21	Gebouwen	237182,80	544673,44	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
22	Gebouwen	237230,82	544630,57	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
23	Gebouwen	237231,60	544629,79	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
24	Gebouwen	237246,87	544634,44	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
25	Gebouwen	237255,38	544619,51	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
26	Gebouwen	237251,02	544592,55	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
27	Gebouwen	237251,67	544605,71	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
28	Gebouwen	237269,15	544588,43	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
29	Gebouwen (nok)	237282,53	544558,47	7,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
30	Gebouwen (nok)	237310,43	544585,81	7,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
31	Gebouwen (nok)	237265,18	544600,73	6,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
32	Gebouwen (nok)	237257,65	544607,32	6,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
33	Gebouwen (nok)	237156,18	544687,66	6,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
34	Gebouwen (nok)	237173,26	544697,93	8,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00

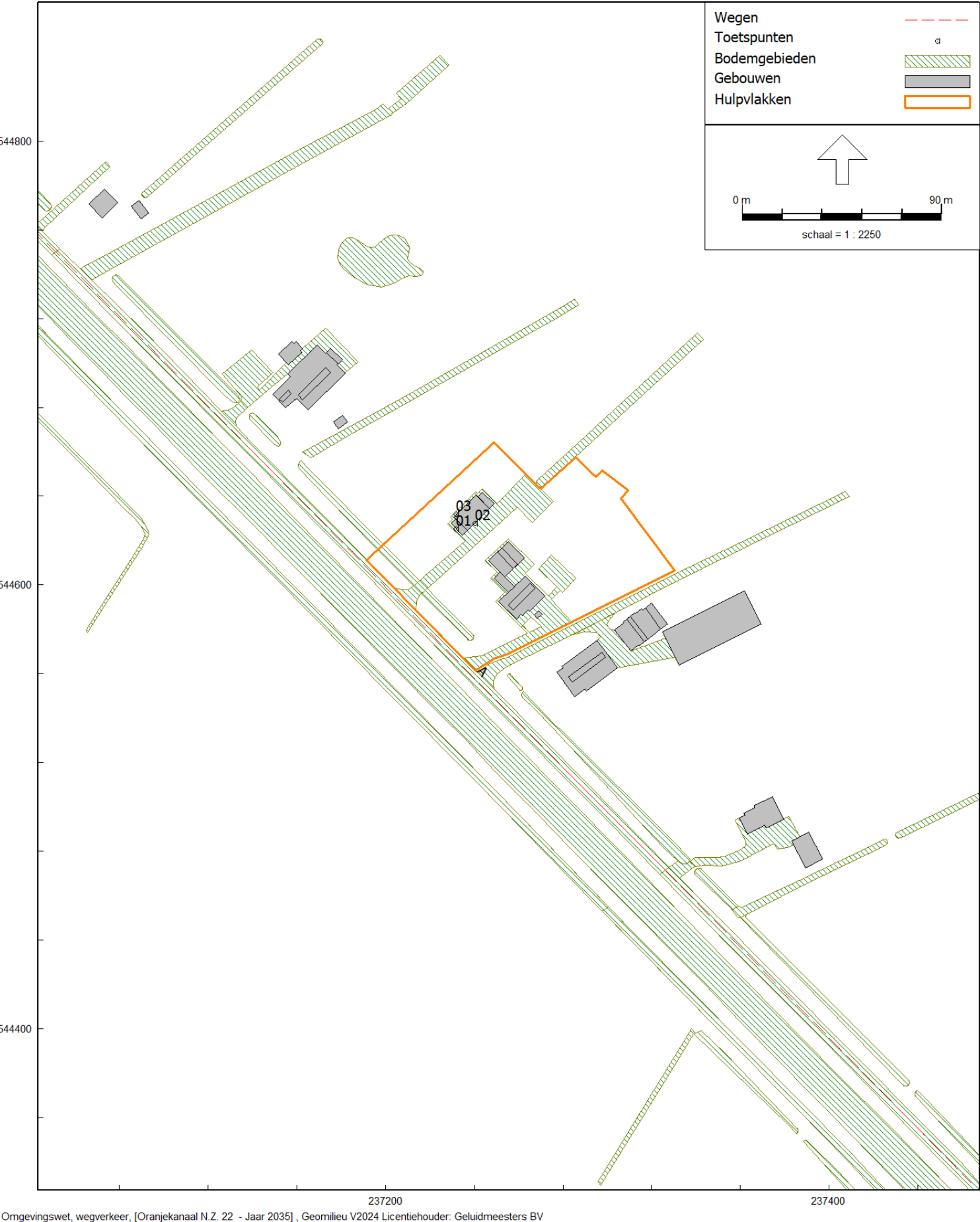
Model: Jaar 2035
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Jaar 2035
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.		X-1	Y-1	Bf
40	reflecterende bodemverharding	100%	237332,86	544474,77	0,00
41	reflecterende bodemverharding	100%	237409,19	544639,84	0,00
42	reflecterende bodemverharding	100%	236949,84	544842,19	0,00
43	reflecterende bodemverharding	100%	237056,14	544748,44	0,00
44	reflecterende bodemverharding	100%	236925,23	544821,69	0,00
45	reflecterende bodemverharding	100%	237312,67	544442,56	0,00
46	reflecterende bodemverharding	100%	237332,47	544467,90	0,00
47	reflecterende bodemverharding	100%	237051,22	544709,22	0,00
48	reflecterende bodemverharding	100%	237137,48	544679,63	0,00
49	reflecterende bodemverharding	100%	237228,57	544834,14	0,00
50	reflecterende bodemverharding	100%	237073,90	544790,75	0,00
51	reflecterende bodemverharding	100%	236938,85	544838,86	0,00
52	reflecterende bodemverharding	100%	236990,32	544757,70	0,00
53	reflecterende bodemverharding	100%	237021,72	544699,52	0,00
54	reflecterende bodemverharding	100%	237451,90	544359,64	0,00
55	reflecterende bodemverharding	100%	237362,38	544450,32	0,00
56	reflecterende bodemverharding	100%	237341,30	544472,29	0,00
57	reflecterende bodemverharding	100%	237255,93	544560,00	0,00
58	reflecterende bodemverharding	100%	237079,57	544739,20	0,00
59	reflecterende bodemverharding	100%	237141,33	544676,76	0,00
60	reflecterende bodemverharding	100%	237207,18	544756,95	0,00
61	reflecterende bodemverharding	100%	237031,38	544790,28	0,00
62	reflecterende bodemverharding	100%	237353,26	544388,89	0,00
63	reflecterende bodemverharding	100%	237338,16	544399,76	0,00
64	reflecterende bodemverharding	100%	237170,25	544846,05	0,00
65	reflecterende bodemverharding	100%	237514,67	544526,38	0,00
66	reflecterende bodemverharding	100%	237425,75	544485,31	0,00
67	reflecterende bodemverharding	100%	237343,32	544710,70	0,00
68	reflecterende bodemverharding	100%	237389,44	544349,73	0,00
69	reflecterende bodemverharding	100%	237163,11	544654,67	0,00
70	reflecterende bodemverharding	100%	237285,92	544727,90	0,00
71	reflecterende bodemverharding	100%	237276,56	544536,69	0,00
72	reflecterende bodemverharding	100%	237235,18	544566,99	0,00
73	reflecterende bodemverharding	100%	237204,32	544598,42	0,00
74	reflecterende bodemverharding	100%	237284,65	544577,70	0,00
75	reflecterende bodemverharding	100%	237134,54	544682,71	0,00
76	reflecterende bodemverharding	100%	237337,14	544475,32	0,00

Invoergegevens rekenmodel



Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Type	Cpl	Cpl W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))
A	Oranjekanaal Noordzijde	237017,46	544784,35	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	60

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, 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)
A	60	60	60	60	60	60	60	60	1696,00		92,45	92,45	92,45

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
A	7,05	7,05	7,05	0,50	0,50	0,50

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	zuidwest gevel	237231,98	544625,06	0,00	Relatief	1,00	5,00	--	--	Ja
02	zuidoost gevel	237240,35	544627,76	0,00	Relatief	1,00	5,00	--	--	Ja
03	noordwest gevel	237232,01	544631,91	0,00	Relatief	1,00	5,00	--	--	Ja



BIDLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2035
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	zuidwest gevel	237231,98	544625,06	1,00	47,1	43,5	36,4	47,1	
01_B	zuidwest gevel	237231,98	544625,06	5,00	49,5	45,6	38,5	49,4	
02_A	zuidoost gevel	237240,35	544627,76	1,00	43,5	40,1	32,9	43,6	
02_B	zuidoost gevel	237240,35	544627,76	5,00	45,7	41,9	34,7	45,6	
03_A	noordwest gevel	237232,01	544631,91	1,00	43,1	39,3	32,2	43,1	
03_B	noordwest gevel	237232,01	544631,91	5,00	45,5	41,6	34,5	45,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen