MEMO

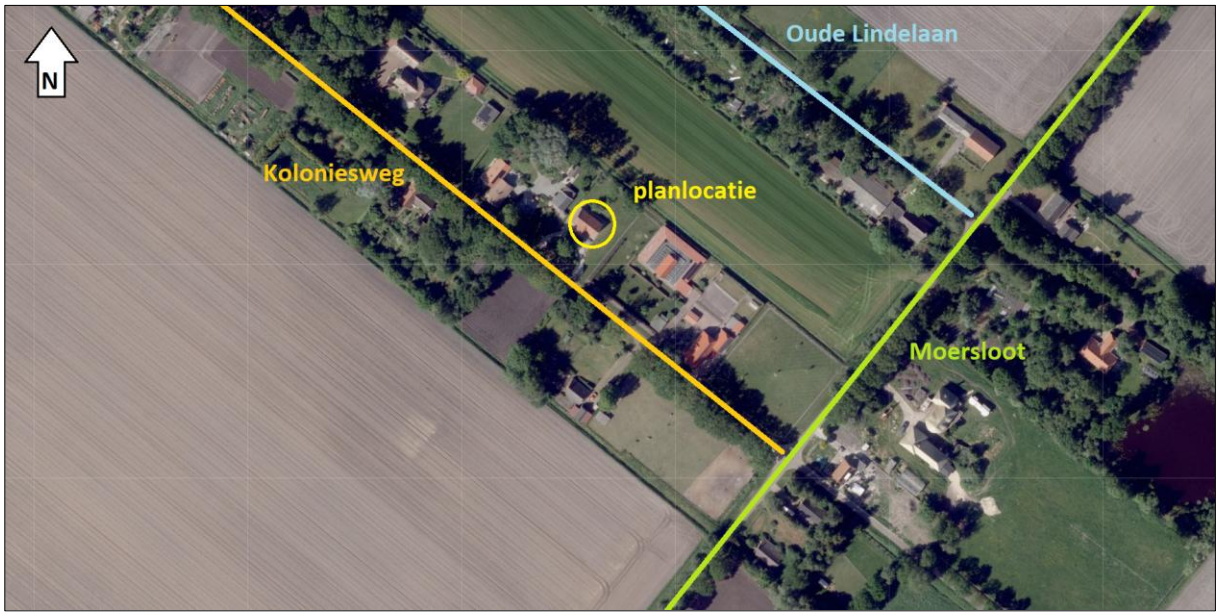
Titel: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, t.b.v. herbestemming Koloniesweg 17a te Bellingwolde
Kenmerk: 0514-R-24-Xvl
Datum: 16 mei 2025

Inleiding

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een omgevingsplanactiviteit. Aanleiding is het voornemen tot het wijzigen van de bestemming van het pand aan Koloniesweg 17a in Bellingwolde in een reguliere woonbestemming. De situatie is in afbeelding 1 weergegeven.

De planlocatie is gelegen aan Koloniesweg en in de nabijheid van de Moersloot en de Oude Lindelaan. Op basis van artikel 4.2 uit de Omgevingswet dient onderzocht te worden of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Indien sprake is van meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal als kalenderjaargemiddelde dient ook aangetoond te worden dat aan de geluidnormen uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) wordt voldaan. In voorliggend memo is de geluidbelasting van de voornoemde wegen vastgesteld en beoordeeld.

Afbeelding 1: situatie



Wettelijk kader

Gemeenten dienen, in overeenstemming met de Omgevingswet, de geluidemissie van hun wegen te monitoren ten opzichte van de vast te stellen basisgeluidemissie (bge). De bge en daarmee het geluidaandachtsgebied van de in dit onderzoek relevante wegen 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 geluidaandachtsgebieden opgenomen.

Voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken met een maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur, zoals voor de in deze casus relevante wegen het geval, geldt een afstand van 200 meter. Het te herbestemmen pand ligt binnen deze afstand van voornoemde wegen. Opgemerkt wordt dat een geluidaandachtsgebied, op basis van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) alleen wordt vastgesteld indien sprake is van meer dan 1.000 mvt/etmaal als kalenderjaargemiddelde. Op basis van de verkeersgegevens (zie tabel 2, bladzijde 3) blijkt dat op de relevante wegen sprake is van minder dan 1.000 mvt/etmaal als kalenderjaargemiddelde. Daardoor is er geen sprake van wettelijk geluidaandachtsgebieden en daardoor zijn de grenswaarden uit het Bkl formeel niet van toepassing. Voor deze wegen dient echter wel aangetoond te worden dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 4.2 Omgevingswet). Voor deze beoordeling is aansluiting gezocht bij de waarden uit het Bkl voor wegen met een aandachtsgebied.

In het Bkl is opgenomen dat als het geluid op een geluidgevoelig gebouw voldoet aan de 'standaardwaarde' zoals opgenomen in tabel 5.78t van het Bkl, het geluid in ieder geval aanvaardbaar is 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 voor de in deze casus relevante geluidbronsoort.

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

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Gemeentewegen	53 L_{den}	70 L_{den}

Uitgangspunten

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 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 van 100%. Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

De beoordelingspunten zijn ingevoerd met een bepaalde maaiveldhoogte en beoordelingshoogte ten opzichte daarvan. Het te herbestemmen pand bestaat uit twee bouwlagen. Voor de beoordelingshoogte is uitgegaan van 2,0 en 5,0 meter boven plaatselijk maaiveld.

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 2036. De verkeersgegevens zijn opgevraagd bij de gemeente Westerwolde.

In bijlage 1 is een uitdraai opgenomen uit het verkeersmodel. Het betreft de etmaalprognose voor het jaar 2030. Hieruit blijkt dat er op de Koloniesweg, de Moersloot en de Oude Lindelaan

sprake is van respectievelijk 4, 95 en 29 mvt/etmaal. De gemeente heeft aangegeven dat het verkeersmodel voor dergelijke buitenwegen wat minder betrouwbaar is. Om geen onderschatting te maken is in voorliggend onderzoek voor de betreffende wegen uitgegaan van een worst-case benadering van 250 mvt/etmaal in het toekomstig maatgevend jaar. Voor etmaalverdeling en categorisering van het verkeer is uitgegaan van een standaardverdeling voor een weg in het buitengebied. In tabel 2 zijn de gehanteerde etmaalintensiteiten, voertuigverdeling en uurintensiteit opgenomen.

Tabel 2: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)

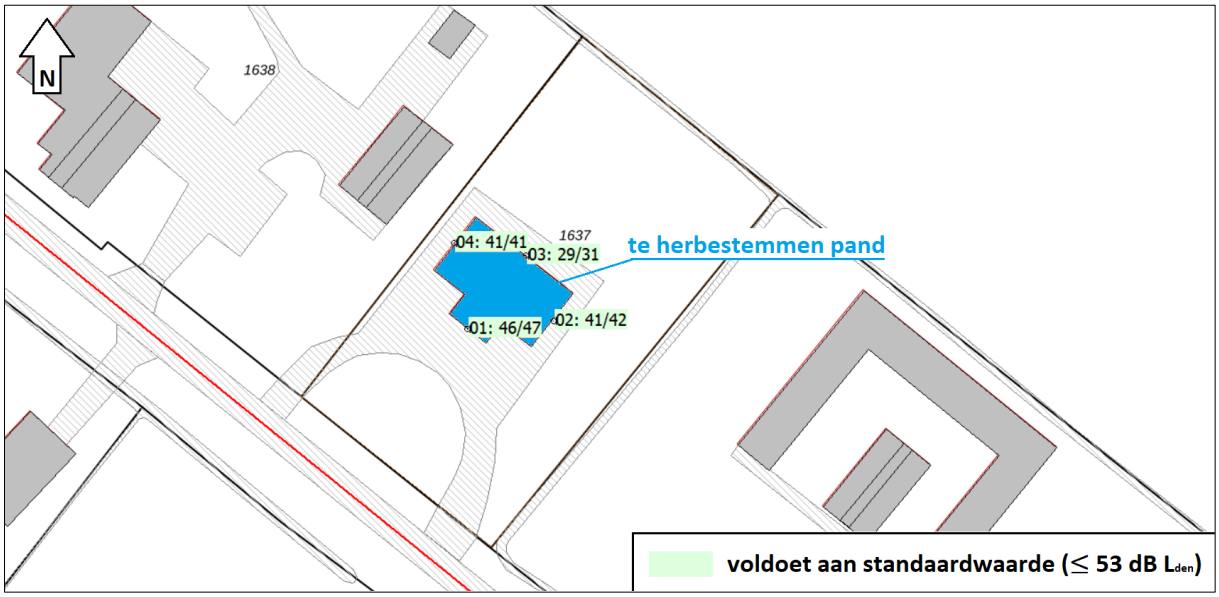
Weg	Etmaal-intensiteit	Uurintensiteit [%]			Lichte mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
	2036	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Koloniesweg wegdek: elementen (in keperverband) snelheid: 50 km/uur	250	6,8	2,7	0,9	94,6	97,6	93,0	2,8	1,2	3,7	2,6	1,2	3,3
Moersloot wegdek: elementen (in keperverband) snelheid: 50 km/uur													
Oude Lindelaan wegdek: asfalt (referentiewegdek) snelheid: 50 km/uur													

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

Resultaten

In afbeelding 2 zijn de resultaten (gezamenlijk geluid) gegeven als gevolg van wegverkeerslawaai. Formeel hebben de beschouwde wegen geen wettelijk aandachtgebied. Voor de beoordeling in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is aansluiting gezocht bij de waarden uit het Bkl voor wegen met een aandachtsgebied.

Afbeelding 2: geluidbelasting gezamenlijk geluid: Koloniesweg / Moersloot / Oude Lindelaan



Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting van de bronsoort 'gemeentewegen', met ten hoogste 47 dB L_{den}, niet hoger is dan de 'standaardwaarde' van 53 dB L_{den} uit het Bkl. De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer is daarmee aanvaardbaar en de kans op gezondheidsschade klein.

Gesteld kan dan ook worden dat, ter plaatse van het te herbestemmen pand, er met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Conclusie

Door GeluidMeesters BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een omgevingsplanactiviteit. Aanleiding is het voornemen tot het wijzigen van de bestemming van het pand aan Koloniesweg 17a in Bellingwolde in een reguliere woonbestemming.

De planlocatie is gelegen aan Koloniesweg en in de nabijheid van de Moersloot en de Oude Lindelaan. Doel van het onderzoek is het vaststellen of en zo ja in hoeverre deze wegen een belemmering vormen voor het realiseren van de voorgenomen woningbouw.

Op voornoemde wegen is sprake van minder dan 1.000 mvt/etmaal als kalenderjaargemiddelde. Daardoor is er geen sprake van wettelijk geluidaandachtsgebieden en daardoor zijn de grenswaarden uit het Bkl formeel niet van toepassing. Voor deze wegen dient echter wel aangetoond te worden dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Voor deze beoordeling is aansluiting gezocht bij de waarden uit het Bkl voor wegen met een aandachtsgebied.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting van de bronsoort ‘gemeentewegen’, met ten hoogste 47 dB L_{den}, niet hoger is dan de ‘standaardwaarde’ van 53 dB L_{den} uit het Bkl. De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer is daarmee aanvaardbaar en de kans op gezondheidsschade klein.

Gesteld kan dan ook worden dat, ter plaatse van het te herbestemmen pand, er met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Groningen, 16 mei 2025
GeluidMeesters BV

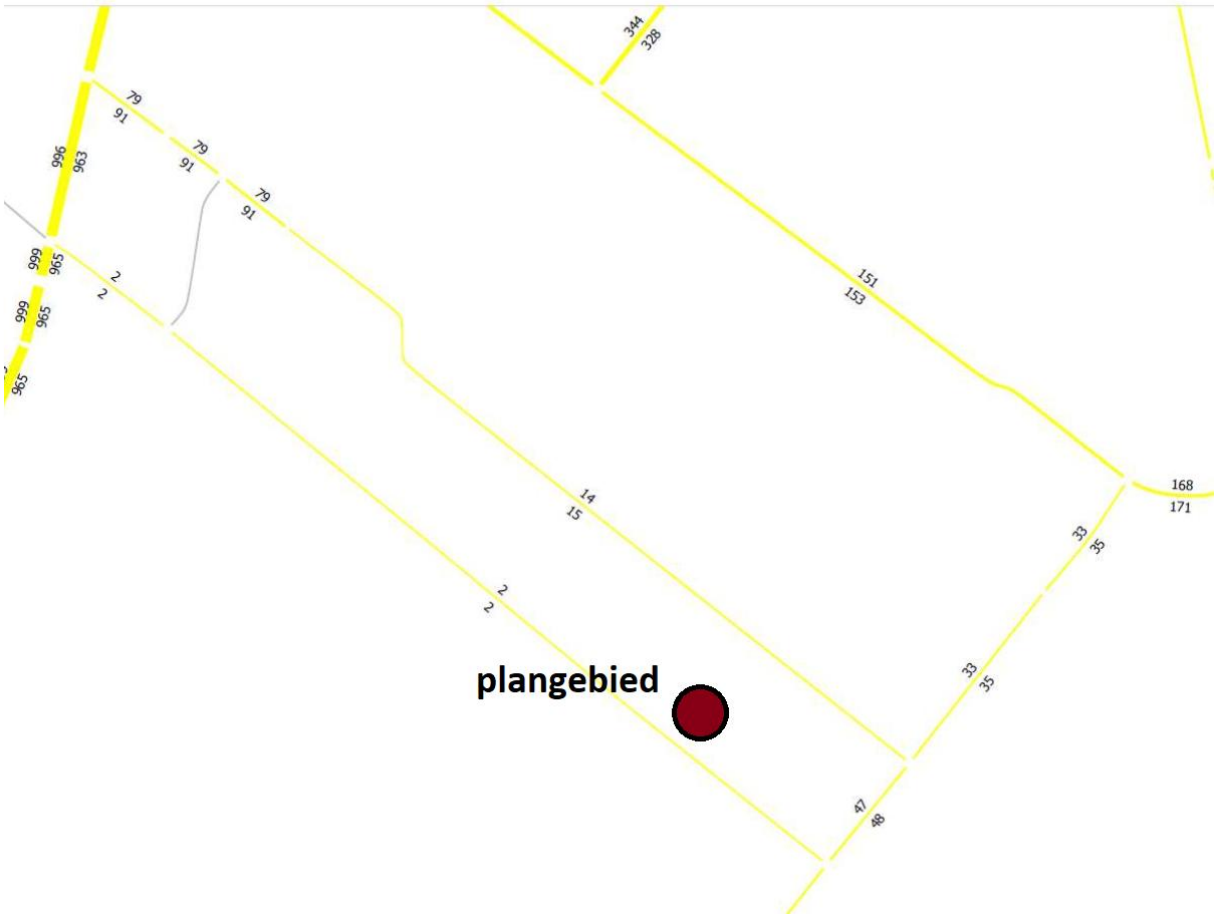
Bijlagen

1) Verkeersgegevens
2) Invoergegevens rekenmodel
3) Resultaten

GELUID MEESTERS

BIJLAGE 1

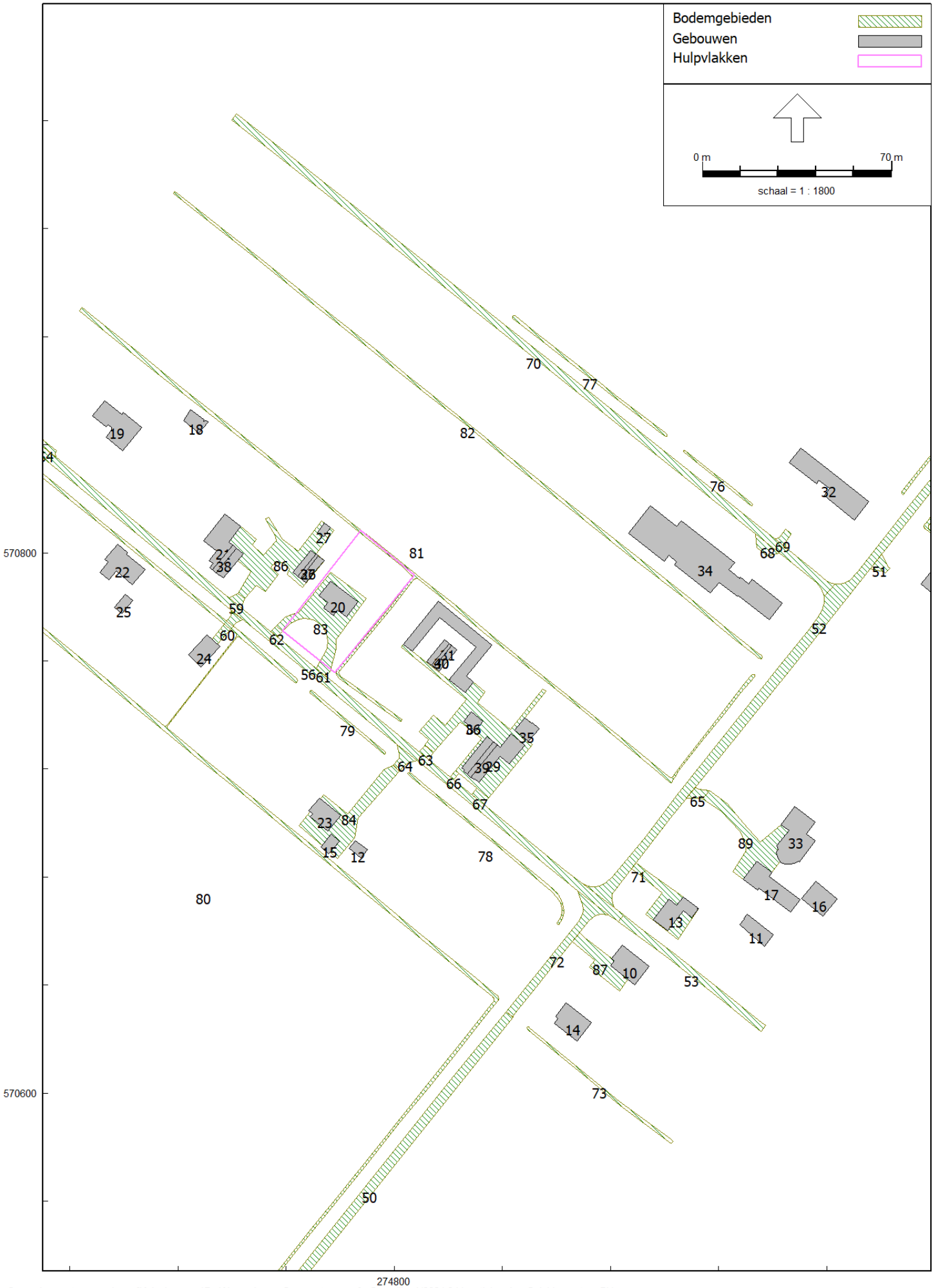
Prognosejaar 2030 Etmaal



BIJLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeer - Gemeentewegen

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeer - Gemeentewegen
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	Aljan op 7-5-2025
Laatst ingezien door	Aljan op 16-5-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2
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


Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
70 m
schaal = 1 : 1800
570800
570600
274800

Model: Wegverkeer - Gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
10	gebouwen	274894,20	570647,02	4,05	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
11	gebouwen	274940,19	570658,56	3,42	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
12	gebouwen	274790,31	570690,25	2,08	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
13	gebouwen	274912,28	570668,50	5,24	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
14	gebouwen	274873,09	570626,06	4,03	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
15	gebouwen	274779,72	570693,31	4,78	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
16	gebouwen	274963,91	570671,88	2,34	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
17	gebouwen	274939,72	570681,69	7,03	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
18	gebouwen	274729,81	570849,25	3,98	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
19	gebouwen	274699,22	570851,13	6,69	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
20	gebouwen	274786,53	570781,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
21	gebouwen	274743,28	570809,69	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
22	gebouwen	274701,41	570800,13	4,75	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
23	gebouwen	274780,34	570702,94	4,44	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
24	gebouwen	274735,47	570765,25	5,52	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
25	gebouwen	274703,41	570782,31	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
26	gebouwen	274774,16	570797,06	1,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
27	gebouwen	274776,44	570809,31	3,16	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
28	gebouwen	275004,88	570796,69	7,60	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
29	gebouwen	274843,17	570732,97	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
30	gebouwen	274823,16	570764,13	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
31	gebouwen	274836,16	570765,94	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
32	gebouwen	274964,34	570827,81	4,57	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
33	gebouwen	274955,91	570700,44	7,20	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
34	gebouwen	274904,53	570809,75	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
35	gebouwen	274850,94	570736,81	2,64	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
36	gebouwen	274828,65	570741,12	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80
37	gebouwen (nok)	274764,36	570791,34	3,50	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
38	gebouwen (nok)	274732,68	570793,72	7,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
39	gebouwen (nok)	274826,96	570718,03	7,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00
40	gebouwen (nok)	274820,43	570766,36	5,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00

Model: Wegverkeer - Gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Wegverkeer - Gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
50	reflecterende bodemverharding	274844,03	570628,12	0,00
51	reflecterende bodemverharding	274982,76	570794,90	0,00
52	reflecterende bodemverharding	275044,92	570879,62	0,00
53	reflecterende bodemverharding	274891,37	570660,93	0,00
54	reflecterende bodemverharding	274670,40	570841,60	0,00
56	reflecterende bodemverharding	274659,92	570847,40	0,00
59	reflecterende bodemverharding	274744,63	570783,04	0,00
60	reflecterende bodemverharding	274743,96	570775,22	0,00
61	reflecterende bodemverharding	274776,62	570756,74	0,00
62	reflecterende bodemverharding	274758,75	570771,03	0,00
63	reflecterende bodemverharding	274814,63	570726,19	0,00
64	reflecterende bodemverharding	274808,45	570723,10	0,00
65	reflecterende bodemverharding	274912,59	570712,56	0,00
66	reflecterende bodemverharding	274823,93	570718,41	0,00
67	reflecterende bodemverharding	274835,01	570709,13	0,00
68	reflecterende bodemverharding	274942,51	570799,88	0,00
69	reflecterende bodemverharding	274946,98	570806,88	0,00
70	reflecterende bodemverharding	274760,18	570947,86	0,00
71	reflecterende bodemverharding	274892,98	570682,57	0,00
72	reflecterende bodemverharding	274879,36	570666,14	0,00
73	reflecterende bodemverharding	274849,76	570624,52	0,00
74	reflecterende bodemverharding	275032,01	570876,84	0,00
75	reflecterende bodemverharding	275028,41	570851,50	0,00
76	reflecterende bodemverharding	274907,63	570837,77	0,00
77	reflecterende bodemverharding	274844,74	570887,70	0,00
78	reflecterende bodemverharding	274805,67	570718,70	0,00
79	reflecterende bodemverharding	274769,61	570749,00	0,00
80	reflecterende bodemverharding	274649,29	570845,54	0,00
81	reflecterende bodemverharding	274687,60	570888,24	0,00
82	reflecterende bodemverharding	274728,10	570926,45	0,00
83	reflecterende bodemverharding	274756,32	570772,98	0,00
84	reflecterende bodemverharding	274799,73	570721,36	0,00
85	reflecterende bodemverharding	274811,38	570728,83	0,00
86	reflecterende bodemverharding	274744,63	570783,04	0,00
87	reflecterende bodemverharding	274868,59	570659,44	0,00
88	reflecterende bodemverharding	274891,22	570680,49	0,00
89	reflecterende bodemverharding	274914,25	570708,92	0,00

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulpvlakken
0 m
70 m
schaal = 1 : 1800
C
A
B
04
03
01
02
570800
570600
274800

Model: Wegverkeer - Gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))
A	Koloniesweg	274653,11	570850,83	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W13	50
B	Moersloot	274748,18	570510,19	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W13	50
C	Oude Lindelaan	274964,82	570784,57	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W1	50

Model: Wegverkeer - Gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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)
A	50	50	50	50	50	50	50	50	250,00	94,60	97,60
B	50	50	50	50	50	50	50	50	250,00	94,60	97,60
C	50	50	50	50	50	50	50	50	250,00	94,60	97,60

Model: Wegverkeer - Gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
A	93,00	2,80	1,20	3,70	2,60	1,20	3,30	--
B	93,00	2,80	1,20	3,70	2,60	1,20	3,30	--
C	93,00	2,80	1,20	3,70	2,60	1,20	3,30	--

Model: Wegverkeer - Gemeentewegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	voorgevel	274775,62	570778,10	0,00	Relatief	2,00	5,00	--	Ja
02	rechtergevel	274784,49	570778,97	0,00	Relatief	2,00	5,00	--	Ja
03	achtergevel	274781,64	570785,70	0,00	Relatief	2,00	5,00	--	Ja
04	linkergevel	274774,31	570786,91	0,00	Relatief	2,00	5,00	--	Ja

BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer - Gemeentewegen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	274775,62	570778,10	2,00	45,66	41,20	37,20	46,32
01_B	voorgevel	274775,62	570778,10	5,00	45,97	41,44	37,45	46,59
02_A	rechtergevel	274784,49	570778,97	2,00	40,63	36,33	32,31	41,37
02_B	rechtergevel	274784,49	570778,97	5,00	41,31	36,86	32,85	41,97
03_A	achtergevel	274781,64	570785,70	2,00	28,03	24,25	20,03	29,00
03_B	achtergevel	274781,64	570785,70	5,00	29,68	25,77	21,56	30,57
04_A	linkergevel	274774,31	570786,91	2,00	40,46	35,97	31,95	41,09
04_B	linkergevel	274774,31	570786,91	5,00	40,78	36,26	32,25	41,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen