

Aan: RooBeek Advies
Nautilusstraat 7b
7821 AG Emmen

t.a.v.: Marcel Beek

Kenmerk: 0009-W-21-J

Titel: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
woningbouw Polenweg 5 te Bant

Opgesteld: ing. Aljan Gal

Datum: 11 augustus 2021



Inleiding

In opdracht van RooBeek Advies is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor het adres Polenweg 5 te Bant. Het onderzoek is nodig voor een ruimtelijke procedure.

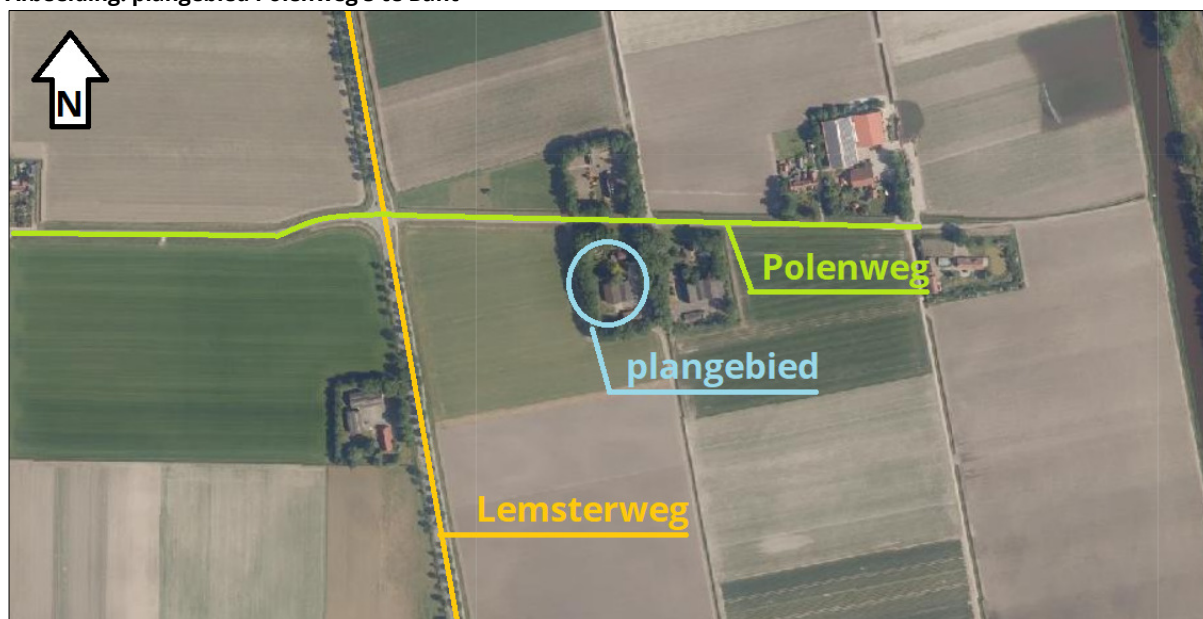
Voor de locatie is een plan ontwikkeld dat voorziet in het transformeren van een agrarische bestemming naar een woonbestemming en waarbij, op de plek van een afgebrande schokbetonschuur, een extra woning gebouwd kan gaan worden. Dat is mogelijk via de regeling 'Extra woningen op vrijkomende erven' van de gemeente Noordoostpolder.

Het plangebied is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Lemsterweg. Onderzocht moet worden of ter plaatse van het plan wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

De Polenweg is een doodlopende weg. Aan deze weg zijn, naast het betreffende adres Polenweg 5, nog slechts drie extra woningen gelegen. De verkeersintensiteit ter hoogte van het plangebied is daardoor verwaarloosbaar. De geluidbelasting van deze weg is niet nader beschouwd.

De locatie is in onderstaande afbeelding opgenomen.

Afbeelding: plangebied Polenweg 5 te Bant



Toetsing

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.

Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde 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.

Het plangebied is gelegen buiten de bebouwde kom en daarmee als buitenstedelijk beschouwd. 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. In tabel 1 is de van toepassing zijnde aftrek opgenomen.

Tabel 1: normering en reductie

Wegvak	Aftrek (artikel 110g Wgh.)	Voorkeursgrens- waarde	Maximale ontheffingswaarde
Lemsterweg (80 km/uur)	≤ 55 dB = 2 dB 56 dB = 3 dB 57 dB = 4 dB ≥ 58 dB = 2 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83 Wgh)

Als 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.

Uitgangspunten

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

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie.

De verkeersgegevens (etmaalgegevens) van de Lemsterweg zijn verstrekt door de gemeente Noordoostpolder voor het jaar 2040. Voor de verdeling van de etmaalperioden is uitgegaan van standaard verdeling voor een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom.

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 [%]			
		2040	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
Lemsterweg (80 km/uur)														
-> richting noord	680	6,86	2,79	0,82	90,7	95,5	90,1	6,2	3,2	7,0	3,2	1,3	2,9	
-> richting zuid	600	6,86	2,77	0,82	89,4	94,9	88,8	7,0	3,7	7,9	3,6	1,4	3,3	

Op de "Lemsterweg" bestaat de wegdekverharding een asfaltverharding. Aansluiting is gezocht bij de correctiefactoren van referentiewegdek.

Resultaten

In afbeelding 2 is de geluidbelasting als gevolg van de Lemsterweg inzichtelijk gemaakt middels geluidcontouren. De contouren zijn vastgesteld op basis van een grid met rekenpunten. Er is van uitgegaan dat de te realiseren woning uit twee geluidgevoelige bouwlagen zal bestaan. De contouren zijn vastgesteld voor de maatgevende beoordelingshoogte, op de tweede bouwlaag, van 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld. Tevens is een rekenpunt toegevoegd op de grens van het perceel. Op dit rekenpunt is de geluidbelasting op zowel de eerste bouwlaag (beoordeling 1,5 mtr. +mv) als tweede bouwlaag (beoordeling 4,5 mtr. +mv) vastgesteld.

Afbeelding 2: geluidbelasting Lemsterweg (in oostelijke richting) incl. 2 dB aftrek artikel 110g Wgh.



Uit afbeelding 2 blijkt dat de geluidbelasting met 36 dB Lden als gevolg van het verkeer op de Lemsterweg ruimschoots voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden. Er zijn dan ook met betrekking tot wegverkeerslawaaï geen belemmeringen geconstateerd om een extra woning op het perceel te realiseren.

Conclusie

In opdracht van Roobeek Advies is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor het adres Polenweg 5 te Bant. Het onderzoek is nodig voor een ruimtelijke procedure.

Voor de locatie is een plan ontwikkeld dat voorziet in het transformeren van een agrarische bestemming naar een woonbestemming en waarbij, op de plek van een afgebrande schokbetonschuur, een extra woning gebouwd kan gaan worden. Dat is mogelijk via de regeling 'Extra woningen op vrijkomende erven' van de gemeente Noordoostpolder.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de Lemsterweg op het perceel ruimschoots voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Er zijn dan ook met betrekking tot wegverkeerslawaaï geen belemmeringen geconstateerd om een extra woning op het perceel te realiseren.

Groningen, 11 augustus 2021
GeluidMeesters BV



ing. Aljan Gal

Bijlagen

- 1) Invoergegevens rekenmodel
- 2) Rekenresultaten

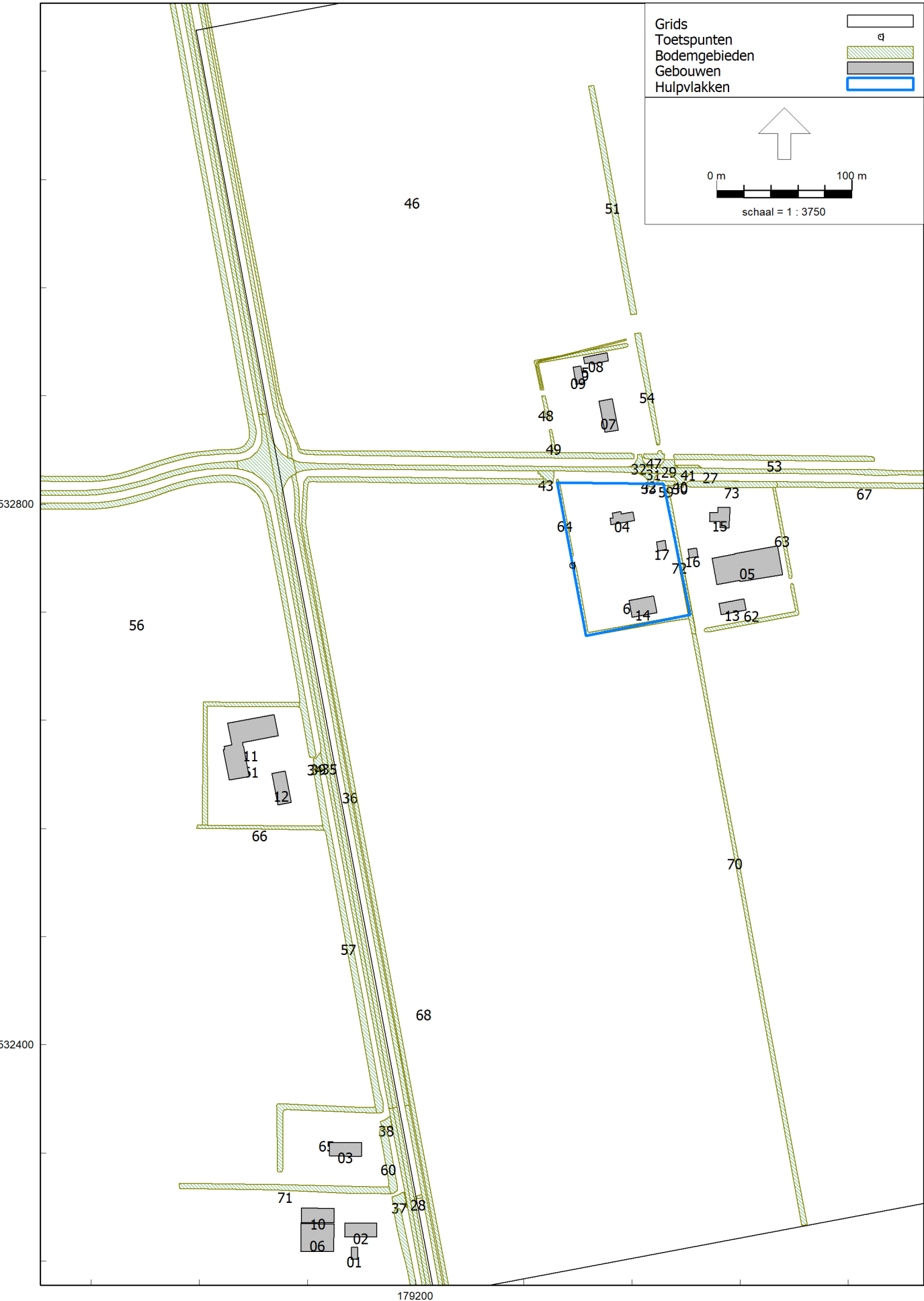


BIDLAGE 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: jaar 2040

 Model eigenschap

Omschrijving	jaar 2040
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawai RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 9-8-2021
Laatst ingezien door	GeluidMeesters op 11-8-2021
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	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
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 2040
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
01	0171100000024202	179157,50	532250,20	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0171100000024203	179171,41	532267,89	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0171100000024252	179136,44	532327,85	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0171100000024398	179360,74	532794,13	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0171100000024388	179436,22	532763,43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0171100000034306	179115,04	532247,41	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0171100000024574	179349,86	532854,75	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0171100000034582	179324,06	532908,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0171100000034579	179324,50	532889,60	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0171100000034307	179115,47	532268,70	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0171100000024177	179098,42	532628,65	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0171100000024172	179103,45	532602,55	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0171100000024258	179444,40	532721,60	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0171100000024261	179376,10	532732,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0171100000024435	179417,45	532787,25	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0171100000024354	179408,80	532760,90	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0171100000024390	179385,70	532766,50	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2040
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

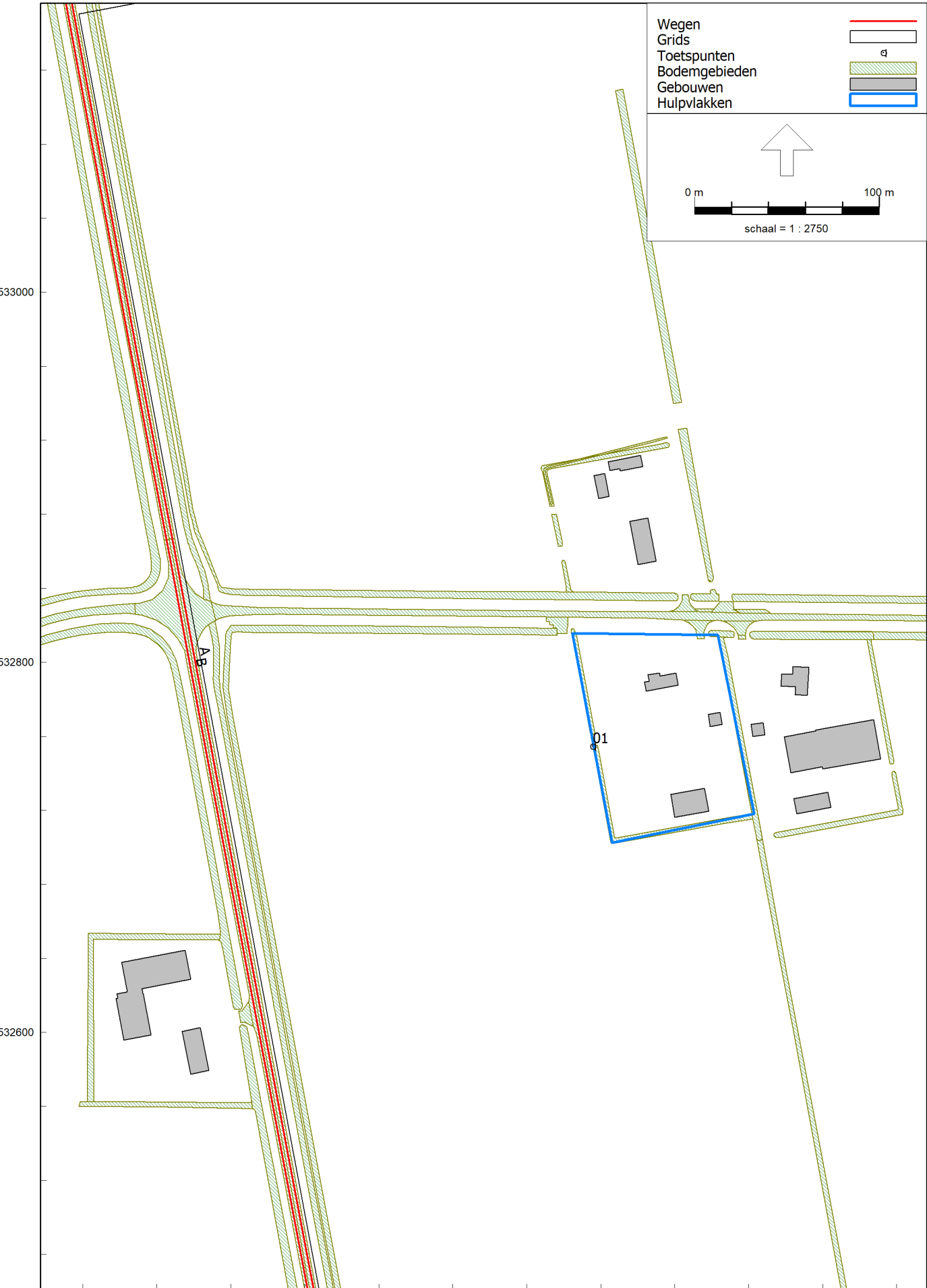
Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: jaar 2040
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
20	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	179206,05	532231,35	0,00
21	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	179235,14	532094,18	0,00
22	fietspad/gesloten verharding/asfalt	179248,70	532070,90	0,00
23	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	178921,01	533572,28	0,00
24	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	178922,96	533575,14	0,00
25	fietspad/gesloten verharding/cementbeton	179076,50	532986,10	0,00
26	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	178748,09	532811,91	0,00
27	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	179576,99	532824,43	0,00
28	fietspad/gesloten verharding/asfalt	179204,60	532289,50	0,00
29	inrit/transitie	179381,27	532828,84	0,00
30	inrit/transitie	179405,20	532822,54	0,00
31	inrit/transitie	179381,27	532828,84	0,00
32	inrit/transitie	179367,53	532835,28	0,00
33	inrit/transitie	179381,30	532822,50	0,00
34	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	179132,05	532625,45	0,00
35	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	179137,82	532610,92	0,00
36	fietspad/gesloten verharding/asfalt	179150,50	532593,30	0,00
37	inrit/gesloten verharding/asfalt	179191,34	532291,29	0,00
38	inrit/open verharding/betonstraatstenen	179181,07	532347,18	0,00
39	inrit/open verharding/betonstraatstenen	179129,57	532616,50	0,00
40	inrit/gesloten verharding/asfalt	179399,30	532818,60	0,00
41	inrit/transitie	179408,95	532828,42	0,00
42	inrit/gesloten verharding/asfalt	179377,90	532820,80	0,00
43	inrit/open verharding/beton element	179302,42	532824,39	0,00
44	waterloop/sloot	178977,80	533434,00	0,00
45	waterloop/sloot	178954,22	533425,22	0,00
46	waterloop/sloot	179033,96	533223,82	0,00
47	waterloop/sloot	179382,00	532838,90	0,00
48	waterloop/sloot	179295,92	532880,20	0,00
49	waterloop/sloot	179299,00	532853,60	0,00
50	waterloop/sloot	179357,10	532917,70	0,00
51	waterloop/sloot	179331,92	533109,67	0,00
52	waterloop/sloot	179284,81	533303,19	0,00
53	waterloop/sloot	179538,60	532834,60	0,00
54	waterloop/sloot	179366,41	532926,51	0,00
55	waterloop/sloot	179354,55	532921,73	0,00
56	waterloop/sloot	179100,00	532755,50	0,00
57	waterloop/sloot	179136,10	532563,40	0,00
58	waterloop/sloot	179190,50	532270,70	0,00
59	waterloop/sloot	179378,65	532814,84	0,00
60	waterloop/sloot	179180,70	532328,70	0,00
61	waterloop/sloot	179045,68	532650,37	0,00
62	waterloop/sloot	179483,50	532719,50	0,00
63	waterloop/sloot	179466,30	532812,20	0,00
64	waterloop/sloot	179306,89	532813,95	0,00
65	waterloop/sloot	179170,20	532354,80	0,00
66	waterloop/sloot	179131,30	532562,90	0,00
67	waterloop/sloot	179661,53	532813,32	0,00
68	waterloop/sloot	179226,87	532209,68	0,00
69	waterloop/sloot	179387,10	532713,00	0,00

Model: jaar 2040
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
70	waterloop/sloot	179437,60	532542,80	0,00
71	waterloop/sloot	179099,47	532296,61	0,00
72	waterloop/sloot	179386,68	532812,30	0,00
73	waterloop/sloot	179466,43	532816,55	0,00



Model: jaar 2040
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))
A	Lemsterweg (ri noord)	179218,86	532173,76	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	W0	80
B	Lemsterweg (ri zuid)	179216,79	532167,56	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	W0	80

Model: jaar 2040
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

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	80	80	80	80	80	80	80	80	679,92	90,67	95,51	90,13	6,15
B	80	80	80	80	80	80	80	80	600,00	89,44	94,89	88,82	6,97

Model: jaar 2040
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

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	3,22	7,00	3,17	1,27	2,87	42,28	18,10	5,02	2,87	0,61	0,39	1,48	0,24	0,16
B	3,67	7,93	3,59	1,44	3,25	36,83	15,77	4,37	2,87	0,61	0,39	1,48	0,24	0,16

Rapport: Groepsreducties
Model: jaar 2040

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Lemsterweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Model: jaar 2040
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	kavelgrens	179315,95	532754,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja



BIDLAGE 2

Resultaat: Lemsterweg (incl 2 dB aftrek art 110g Wgh.)



Rapport: Resultatentabel
Model: jaar 2040
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	kavelgrens	179315,95	532754,60	1,50	35,5	31,3	26,2	35,9
01_B	kavelgrens	179315,95	532754,60	4,50	36,1	31,9	26,9	36,5