

Notitie

Project: Buitengouwweg 2, Middellie
Betreft: Geluidsbelasting t.g.v. wegverkeerslawaaï
Kenmerk: 2017-3044-b2443/533
Datum: 28 november 2017
Door: Ir. A.R. (Agnes) Voerman

Inleiding

Om de nieuwbouw van twee woningen aan de Buitengouwweg 2 in Middellie mogelijk te maken, is een ruimtelijke procedure nodig. De woningen komen te liggen binnen de geluidszone van onder andere de Buitengouwweg. Daarom is in het kader van de ruimtelijke onderbouwing een akoestisch onderzoek nodig. Er is onderzocht of de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuwe woningen voldoet aan de wettelijke eisen.

Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk. In het onderhavige plan liggen beide nieuwe woningen buiten de bebouwde kom. De nieuwe noordelijke woning (stolpwoning) dient ter vervanging van de bestaande bedrijfswoning, de tweede nieuwe woning komt in plaats van de huidige opstallen. In dit geval gelden de volgende grenswaarden:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB
- Maximale grenswaarde: 58 dB (nieuwe, vervangende woning¹),
53 dB (tweede nieuwe woning)

De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt, onder andere door Europees bronbeleid. Daarom mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u en (minimaal) 2 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer (de zogenaamde 'aftrek'). Daarnaast geldt er een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.

Verkeersgegevens

Beide nieuwe woningen komen te liggen binnen de geluidszone van Buitengouwweg, het Edammerdijkje en de Purmerdijk. Van de Buitengouwweg en het Edammerdijkje ten zuiden van de Buitengouwweg zijn tellingen aangegeverd uit het jaar 2010 respectievelijk 2014. De gehanteerde periodeverdelingen (dag/avond/nacht), voertuigverdelingen (licht/middelzwaar/zwaar) en rijsnelheden volgen rechtstreeks uit de aangeleverde tellingen². De aangeleverde (weekdag-)etmaalintensiteiten zijn met een gebruikelijke autonome groei van 1,5% per jaar opgehoogd tot het jaar 2028.

1 Ter vervanging van de bestaande bedrijfswoning

2 Voor de Buitengouwweg zijn de "overige motorvoertuigen" opgeteld bij "licht verkeer".

Voor de Purmerdijk en het “lokale deel” van het Edammerdijkje (ten westen van de Buitengouwweg) zijn geen gegevens aangeleverd. Het lokale deel van het Edammerdijkje is alleen toegestaan voor bestemmingsverkeer, zodat de verkeersintensiteit hier veel lager zal zijn dan op het doorgaande deel van het Edammerdijkje. In het rekenmodel is zodoende uitgegaan van een veel lagere etmaalintensiteit. Voor het overige is aangesloten bij het doorgaande deel van het Edammerdijkje.

De Purmerdijk is erg smal en zal alleen gebruikt worden door lokaal verkeer. Voor deze weg is uitgegaan van de periode- en voertuigverdeling van het Edammerdijkje, met de etmaalintensiteit van de Buitengouwweg (worst-case benadering). De rijsnelheden op de Purmerdijk en het lokale deel van het Edammerdijkje, alsmede alle wegdektypes, zijn gebaseerd op Google streetview. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens in detail opgenomen.

Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woning is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V4.30 van dgmr.

- Op basis van de verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd. De rijlijnen zijn in een groep gemodelleerd. Aan deze groep is een groepsreductie toegekend van 5 dB. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correctie die wegdekafhankelijk is, wordt door Geomilieu automatisch toegepast.
- Alleen de nieuwe woningen en het nieuwe bijgebouw zijn in het rekenmodel ingevoerd als gebouw. De (afschermende) woning aan de Buitengouwweg 1 is niet ingevoerd, waardoor de geluidsbelasting op met name de stolpwoning enigszins overschat wordt. Overige bebouwing is in het onderhavige onderzoek akoestisch niet relevant.
- In het rekenmodel is verder rekening gehouden met de aard van de bodem. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden (wegen, water en erfverhardingen) zijn, voor zover relevant, ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

Resultaten

In tabel 1 is de hoogste berekende gecumuleerde geluidsbelasting weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting op beide woningen lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Daarom zal ook de geluidsbelasting vanwege elke weg afzonderlijk aan de voorkeursgrenswaarde voldoen. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

Tabel 1: Gecumuleerde geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. 5 dB aftrek

Omschrijving	Gecumuleerde geluidsbelasting
Nieuwe stolpwoning	45 dB
Nieuwe tweede woning	45 dB

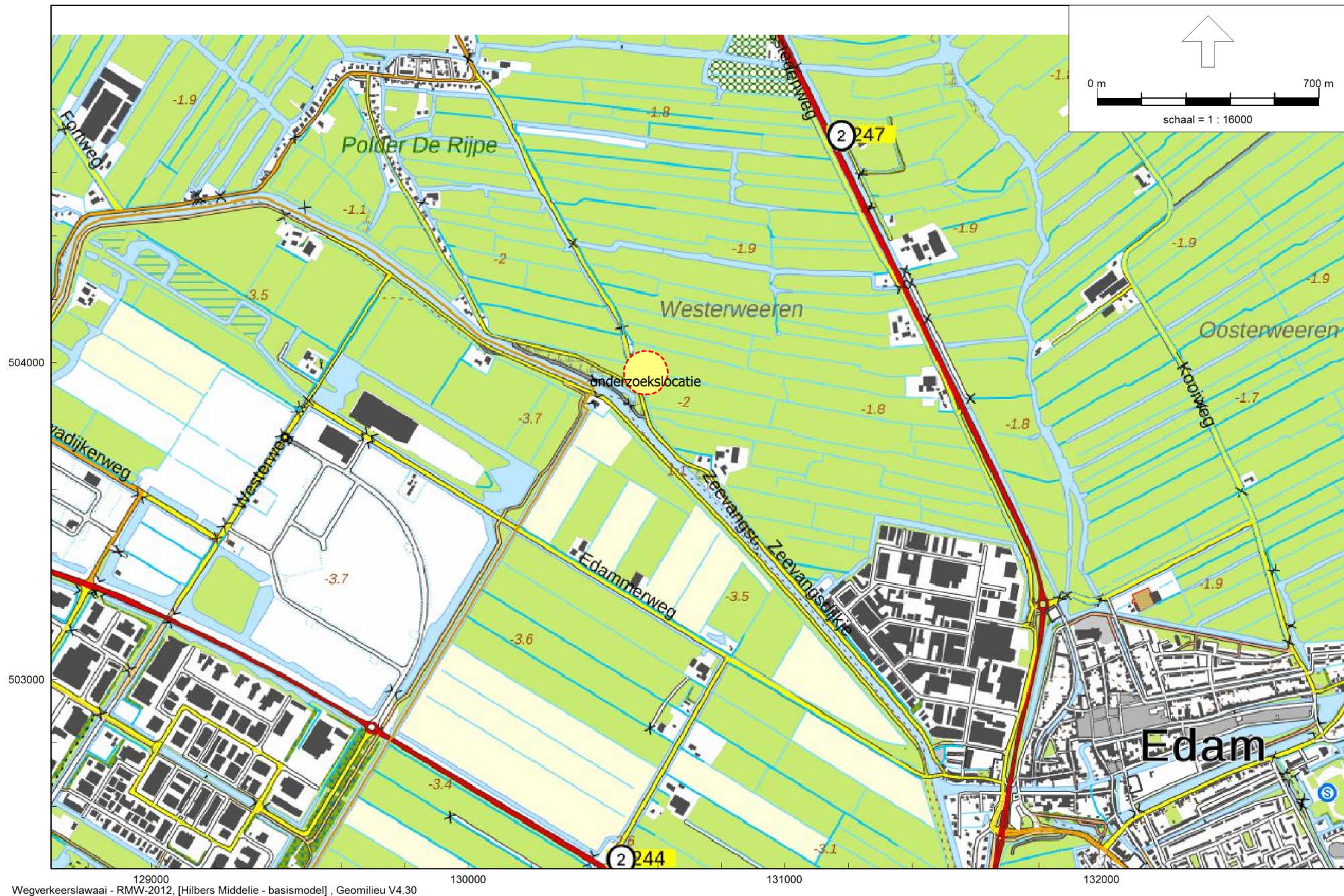
Conclusie

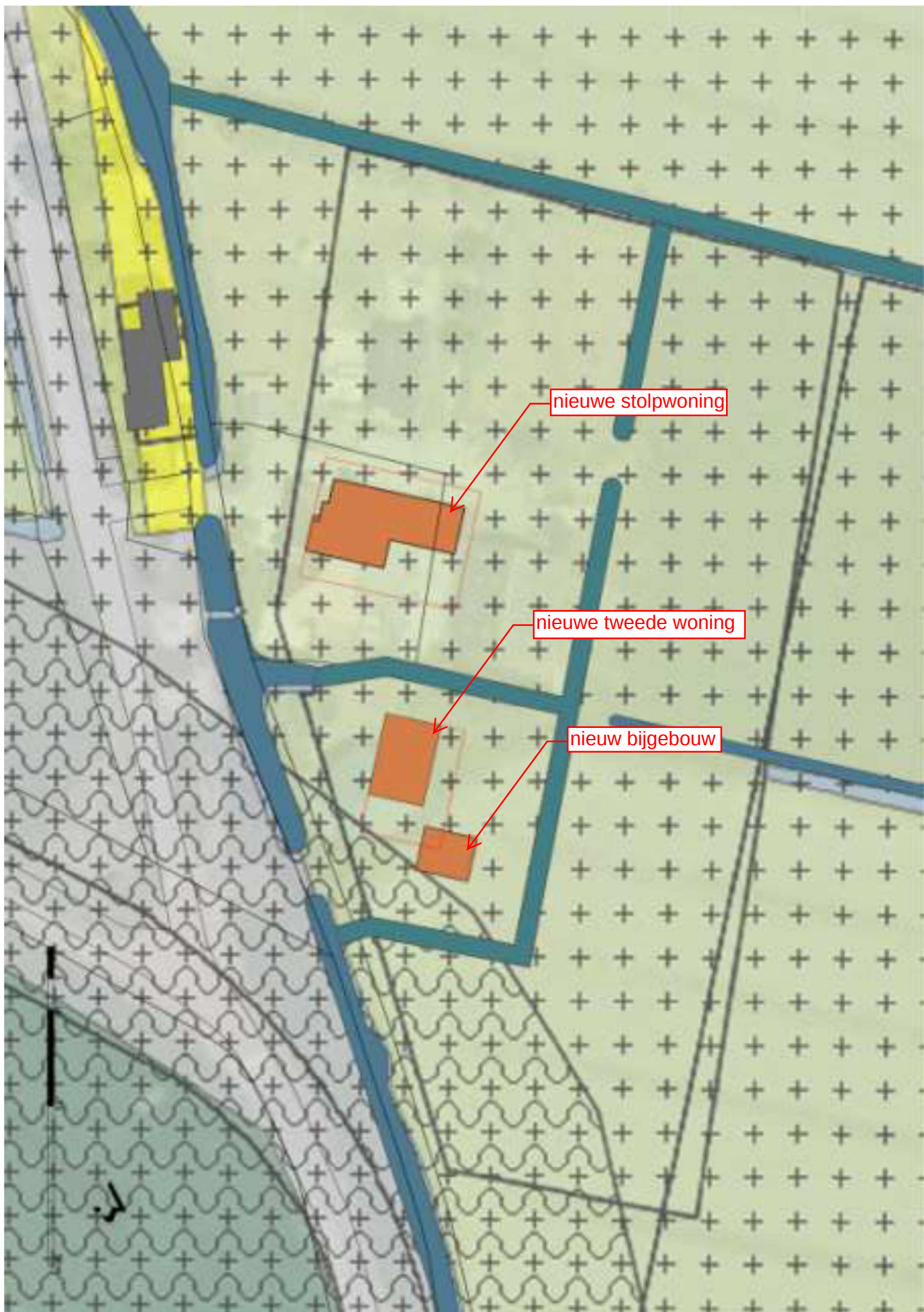
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï zal op beide nieuwe woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig.

- Bijlagen:
1. Ligging nieuwe woningen
 2. Gegevens rekenmodel
 3. Resultaten

Bijlage 1

Ligging nieuwe woningen





Bijlage 2

Gegevens rekenmodel

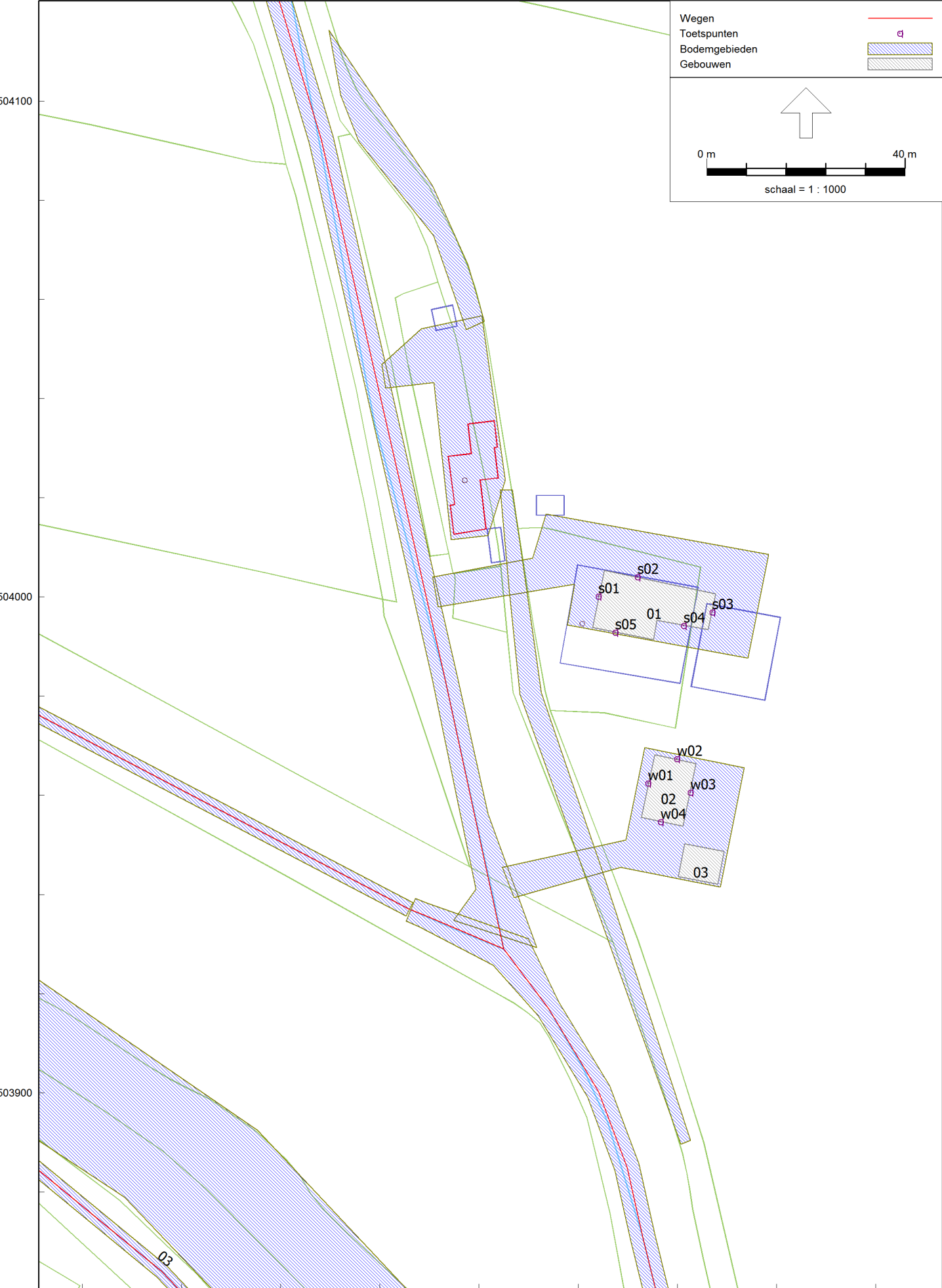
Edammerdijkje, wegvak Zeevangsdijkje - Buitengouwweg

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2014	Gemiddelde groei per jaar:		1,50%
Intensiteit in aangeleverd jaar	479	Totale groei over 14 jaar:		23,18%
Gewenst jaar:	2028			
Intensiteit in gewenst jaar	600			
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	90,9	7,9	1,2	6,88
avond	90,9	7,9	1,2	2,73
nacht	90,9	7,9	1,2	0,81
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

Buitengouwweg, wegvak Zijvend - Edammerdijkje

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2010	Gemiddelde groei per jaar:		1,50%
Intensiteit in aangeleverd jaar	654	Totale groei over 18 jaar:		30,73%
Gewenst jaar:	2028			
Intensiteit in gewenst jaar	860			
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	93,5	5,3	1,2	6,67
avond	93,5	5,3	1,2	3,65
nacht	93,5	5,3	1,2	0,69
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u			
Wegdektype:	asfalt			





Model: VL 2028
Buitengouwweg 2 - Middelie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Lengte
00	Edammerdijkje, alleen bestemmingsverkeer	alle wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	763,94
02	Buitengouwweg	alle wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	876,84
03	Purmerdijk	alle wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1640,74
01	Edammerdijkje/Zeevangsdijkje	alle wegen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	853,42

Model: VL 2028
Buitengouwweg 2 - Middelie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
00	Edammerdijkje, alleen bestemmingsverkeer	200,00	6,88	2,73	0,81	90,90	90,90	90,90	7,90	7,90	7,90	1,20	1,20	1,20	129914,20	504341,71
02	Buitengouwweg	860,00	6,67	3,65	0,69	93,50	93,50	93,50	5,30	5,30	5,30	1,20	1,20	1,20	130148,92	504713,78
03	Purmerdijk	860,00	6,88	2,73	0,81	90,90	90,90	90,90	7,90	7,90	7,90	1,20	1,20	1,20	129754,00	504279,00
01	Edammerdijkje/Zeevangsdijkje	600,00	6,88	2,73	0,81	90,90	90,90	90,90	7,90	7,90	7,90	1,20	1,20	1,20	130506,23	503936,91

Model: VL 2028
Buitengouwweg 2 - Middelie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
s01	nieuwe stolpwooning		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	130544,12	504000,12
s02	nieuwe stolpwooning		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	130551,97	504004,03
s03	nieuwe stolpwooning		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	130567,05	503996,85
s04	nieuwe stolpwooning		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	130561,29	503994,20
s05	nieuwe stolpwooning		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	130547,47	503992,79
w01	nieuwe tweede woning		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	130554,11	503962,39
w02	nieuwe tweede woning		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	130559,97	503967,33
w03	nieuwe tweede woning		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	130562,65	503960,53
w04	nieuwe tweede woning		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	130556,62	503954,61

Model: VL 2028
Buitengouwweg 2 - Middelie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	nieuwe stolpwoning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	130542,95	503993,80
02	nieuwe tweede woning	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	130555,42	503968,18
03	nieuw bijgebouw	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	130561,43	503950,17

Model: VL 2028
Buitengouwweg 2 - Middelie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
00	Edammerdijkje, alleen bestemmingsverkeer	0,00	129915,46	504342,52
02	Buitengouwweg	0,00	130151,13	504714,94
01	Edammerdijkje/Zeevangsdijkje	0,00	130507,15	503939,23
03	Purmerdijk	0,00	129754,90	504280,20
04	water	0,00	130018,21	504117,67
05	erfverharding	0,00	130510,62	504003,98
06	erfverharding	0,00	130568,67	503941,49
07	erfverharding	0,00	130501,15	504042,13
08	water	0,00	130489,69	504114,26
09	water	0,00	130524,29	504021,64

Bijlage 3

Resultaten

Inclusief 5 dB aftrek

