

Retouradres: Aanslagsweg 22, 7622 LD Borne

Bouwbedrijf Stamsnijder - Homan B.V.

De heer R. Homan

Workerlanden 10

7627 LJ BORNERBROEK

telefoon 0541 539 333 / 06 10556500

e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

datum 26 augustus 2014

Ons kenmerk B02.14.089

projectnummer 14.089

project Woning Goorsegweg 24 te Enter

Onderwerp Aanbieding akoestisch onderzoek

Geachte heer Homan,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai ter plaatse van de gevels van een nieuw te bouwen woning gelegen aan Goorsegweg 24 te Enter.

In een later stadium kan en zal een gevelweringonderzoek worden uitgevoerd.

Een akoestisch onderzoek is noodzakelijk ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. De te bouwen woning ondervindt een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai op de Goorsegweg.

1 Inleiding

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting, afkomstig van het wegverkeer op de Goorsegweg ter plaatse van een nieuw te bouwen woning. In bijlage 1 zijn de figuren, ligging van de beoordelingspunten en de weg opgenomen.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting, als gevolg van het wegverkeer, ter plaatse van de nieuwbouwlocatie.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2 Wetgeving Wegverkeer

De Wet geluidhinder (hierna te noemen: Wgh) stelt eisen aan de in de omgeving van een weg toelaatbaar geachte geluidniveaus. De omgeving waarbinnen bij een weg aandacht aan het geluid dient te worden besteed wordt de geluidzone rond een weg genoemd.

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). De omvang van de geluidzone is opgenomen in artikel 74 van de Wgh. De definities van het buitenstedelijk en binnenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 van de Wgh.

Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg, die binnen de bebouwde kom ligt. Dit resulteert in de volgende zonebreedtes voor de beschouwde wegen, zie tabel 1.

Tabel 1. Zonebreedte beschouwde wegen.

Weg	Binnen/buitenstedelijk	Rijstroken	Zonebreedte [m]
Goorseweg	Buitenstedelijk	1 of 2	250

Grenswaarden geluidbelasting

In de Wgh worden twee grenswaarden gesteld ten aanzien van wegverkeerslawaai, de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. In onderstaande tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de grenswaarden die voor het plan van toepassing zijn.

Tabel 2. Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaai.

	aanwezige weg buitenstedelijk	
	voorkeursgrenswaarde	maximaal te verlenen ontheffingswaarde
nieuwe woning	48 dB [artikel 82 lid 1 Wgh]	53 dB [artikel 83 lid 1 Wgh]

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffings-waarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld door Burgemeester en Wethouders (hierna te noemen: B&W). Wanneer ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen bouw van woningen mogelijk tenzij deze worden voorzien van dove gevels of afschermende voorzieningen.

Aftrek conform artikel 110g Wgh

Op de berekende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.6 van het RMG 2006 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur en 2 dB voor wegen waar een representatief te achten snelheid gelijk aan of hoger is dan 70 km/uur. Voor de onderzochte weg is een aftrek van 5 dB toegepast. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Hogere waarden

Hogere waarden worden alleen verleend bij ruimtelijke ontwikkelingen die voldoen aan zogenaamde ontheffingscriteria.

- De Wet geeft een aantal hoofdcriteria (overwegingen) voor het mogen toepassen van de hogere waarde: er moet onderzoek gedaan zijn waaruit blijkt dat de hogere waarde noodzakelijk is om het plan mogelijk te maken;
- Uit het onderzoek moet blijken dat maatregelen (bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en/of maatregelen bij de ontvanger) om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde niet doeltreffend zijn (bezwaren van stedenbouwkundige-, verkeerskundige-, vervoerskundige-, landschappelijke- of financiële aard).

Op basis van de ontheffingsgronden, conform het voormalig Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, wenst Wierden slechts hogere waarden te verlenen voor nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die:

- verspreid gesitueerd worden en ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond of bedrijfsgebondenheid;
- door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen; of
- ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing vanwege Vrijkomende Agrarische Bebouwing of in het kader van het beleid Rood voor Rood.

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse 'onrustig' worden aanvullend ook de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken:

- indien mogelijk worden bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) getroffen;
- indien mogelijk wordt de afstand tussen de geluidsbron en de nieuwe woning(en) vergroot;
- in ieder geval dient bij woningen/appartementen de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
- het stedenbouwkundig ontwerp wordt zodanig vormgeven dat daarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat;
- vanaf de geluidsklasse 'onrustig' dient bij een aanvraag om bouwvergunning voor een woning een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

Bouwbesluit

Volgens hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en de volgens tabel 3 genoemde waarde, met een minimum van 20 dB. Voor het plan dient voor wegverkeerslawaaï hierbij te worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek zoals hierboven bedoeld in alinea Aftrek conform artikel 110g Wgh

Tabel 3. Overzicht grenswaarden Bouwbesluit conform afdeling 3.1.

Gebruiksfunctie	Grenswaarde
	Weg
1 woonfunctie	
b andere woonfunctie	
2 ander verblijfsgebied	33 dB

3 wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de geluidrelevante weg (Goorseweg) zijn afkomstig van verkeerstellingen van de gemeente Wierden geldig voor het jaar 2024. De gehanteerde verkeersgegevens zijn in onderstaande tabellen samengevat. De verkeersintensiteiten zijn in tabel 4 opgenomen. In tabel 5 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 4: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2024

Wegen	Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen						Etmaalintensiteit [mvt/dag]
	Dag,- avond- en nachtuur			Lichte voertuigen	Middelzware voertuigen	Zware voertuigen	
	d	a	n	d - a - n	d - a - n	d - a - n	
Goorseweg lz	6,58	3,73	0,77	98,8 - 98,6 - 98,8	0,8 - 0,9 - 0,8	0,4 - 0,4 - 0,4	1.185
Goorseweg rz	6,58	3,73	0,77	98,9 - 98,7 - 98,9	0,7 - 0,9 - 0,7	0,4 - 0,4 - 0,4	1.092

Tabel 5: Situatie- en verkeersgegevens

	Goorseweg
Snelheid	60 km/uur
Wegdekhoogte	0 meter
Wegdektype	DAB
Beoordelingshoogte	1,5 - 4,5 meter

4 Resultaten

Voor de nieuwbouw zijn ter plaatse van de gevels beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten. De woning bestaan uit twee bouwlagen en een zolder (onbenoemd). Er is voor het wegverkeer model gerekend met een bodemfactor van 1 (akoestisch zacht). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De rekenresultaten, inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110§ Wgh, zijn opgenomen in bijlage 3.1 en 3.2.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï voor toetsing Wgh

In de onderstaande tabel 6 zijn de berekeningsresultaten per ontvangerpunt, inclusief 5 dB aftrek ex. artikel 110§ Wgh, samengevat.

Tabel 6: Geluidbelastingen inclusief aftrek 5 dB ex artikel 110§ Wgh

Beoordelingspunt	Geluidbelasting Lden [dB]	
	Goorseweg	
	Hoogte t.o.v. maaiveld [meter]	
	1,5 m	4,5 m
01 woning Goorseweg 24 oostgevel	52	52
02 woning Goorseweg 24 oostgevel	51	52
03 woning Goorseweg 24 zuidgevel	47	48
04 woning Goorseweg 24 westgevel	48	48

■ Overschrijding van 48 dB.

Uit tabel 6 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op de Goorseweg wordt overschreden ter plaatse van de woning. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Voor deze woning dient er een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden voor wegverkeerslawaaï afkomstig van de Goorseweg. Een hogere grenswaarde dient te worden aangevraagd van 52 dB.

Motivering hogere grenswaarde

Het college kan een hogere waarde verlenen, volgens artikel 110a lid 5 Wgh, in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting (vanwege de weg) van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB:

- onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel
- overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De voorkeursvolgorde voor het treffen van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting is op de eerste plaats bronmaatregelen (bijvoorbeeld beperken aantal voertuigen, toepassen ander wegdek of verlagen rijsnelheid), vervolgens overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld geluidschermen) en tot slot gevelmaatregelen.

Het treffen van bronmaatregelen is in de onderhavige situatie praktisch onuitvoerbaar en daarnaast financieel niet haalbaar. Het beperken van het aantal voertuigen is niet mogelijk. Het toepassen van een stiller wegdek zou een optie kunnen zijn. De geluidbelasting met dubbellaags ZOAB gaat met circa 4 dB naar beneden als gevolg van de betreffende weg. De kosten daarvan zullen echter bij de hogere waarde procedure afgewogen moeten worden tegen het bereikte resultaat voor de nieuwe woning (bezwaren van financiële aard).

Mogelijk kan in de toekomst de snelheid op de Goorseweg worden verlaagd van 60 naar 50 km/uur.

Aspecten zoals veiligheid en verkeerskundig kunnen een bezwaar opleveren. Wanneer de betreffende weg een 50 km/uur weg zou worden, zal het geluidniveau worden verlaagd met circa 1 dB.

Het treffen van maatregelen in de overdracht is in de onderhavige situatie praktisch onuitvoerbaar en daarnaast financieel niet haalbaar.

De nieuw te bouwen woning, waarvoor een hogere waarde verleend moet worden, heeft minimaal één geluidluwe gevel.

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze gelegen aan de geluidluwe zijde.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï voor toetsing bouwbesluit

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de geluidbelasting van weg exclusief de aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder. Extra geluidwerende voorzieningen kunnen noodzakelijk zijn zodat het maximale binnenniveau niet wordt overschreden.

Het maximaal toelaatbare binnenniveau ter plaatse van woningen bedraagt 33 dB. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB. Derhalve dient bij een geluidbelasting vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden. In tabel 7 wordt de maatgevende cumulatieve geluidbelasting gegeven. In bijlage 3.2 worden de uitgebreide rekenresultaten gegeven.

Tabel 7: Rekenresultaten geluidbelasting exclusief 5 dB aftrek ex artikel 110^g Wgh.

Beoordelingspunt	Geluidbelasting Lden [dB]	
	Goorseweg	
	Hoogte t.o.v. maaiveld [meter]	
	1,5 m	4,5 m
01 woning Goorseweg 24 oostgevel	57	57
02 woning Goorseweg 24 oostgevel	56	57
03 woning Goorseweg 24 zuidgevel	52	53
04 woning Goorseweg 24 westgevel	53	53

■ Overschrijding van 53 dB.

Uit tabel 7 blijkt dat de grenswaarde van 53 dB alleen ter plaatse van de oostgevel van de nieuwe woning wordt overschreden. Derhalve zijn er aanvullende geluidwerende voorzieningen noodzakelijk om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB te kunnen voldoen.

5 Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting, afkomstig van het wegverkeer op de Goorseweg ter plaatse van een nieuw te bouwen woning aan de Goorseweg 24 te Enter.

Een akoestisch onderzoek is noodzakelijk ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. De te bouwen woning ondervindt een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai op de Goorseweg. De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

Op basis van het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Als gevolg van het wegverkeer op de Goorsegweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, volgens de Wet geluidhinder, met 4 dB overschreden ter plaatse van de te bouwen woning.
- Na afweging van maatregelen dient voor deze te bouwen woning een hogere grenswaarde procedure gevolgd te worden. De hogere grenswaarde die aangevraagd dient te worden is 52 dB.
- Uit berekeningen blijkt dat de maximale geluidbelasting ten gevolge van de weg, excl. 5 dB aftrek maximaal 57 dB bedraagt. De grenswaarde van 53 dB volgens het bouwbesluit, wordt ter plaatse van de woning overschreden. Voor deze woning zijn derhalve aanvullende geluidwerende voorzieningen noodzakelijk om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau van 33 dB in de verblijfsgebieden in woningen te kunnen voldoen.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

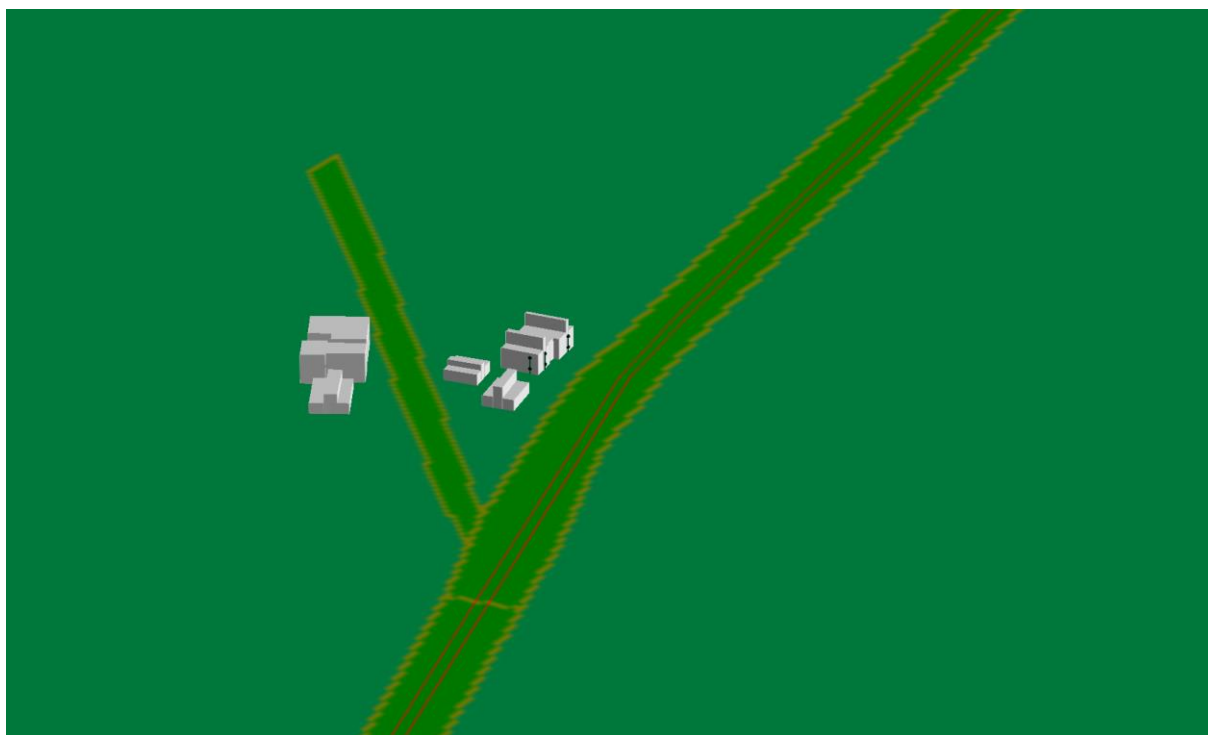
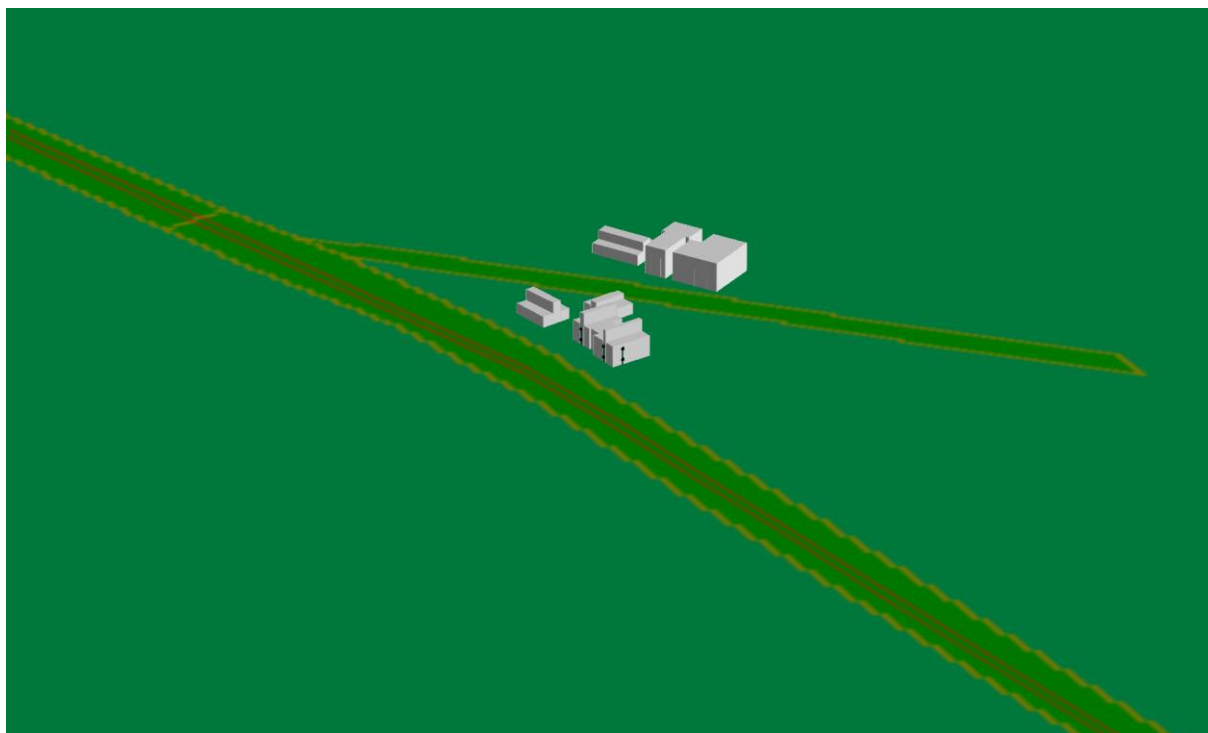
Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Bijlagen: 1 tot en met 3

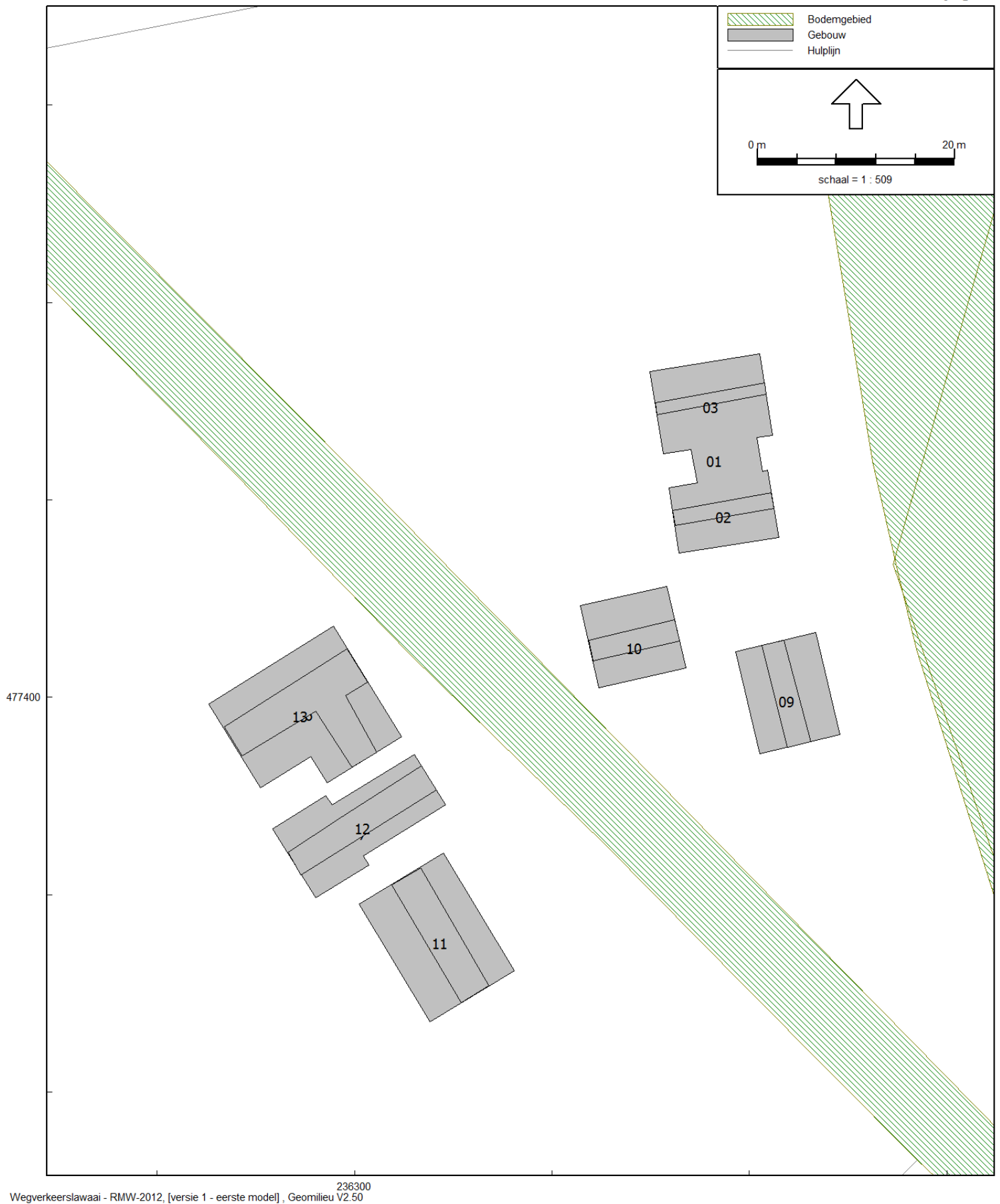
Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht



figuur 1



Bijlage 2 Invoergegevens



Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	Plan Goorsegweg 24	5,70	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Plan Goorsegweg 24	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Plan Goorsegweg 24	9,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	garage bestaand	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	bestaande woning	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouw	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw	8,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouw	3,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	bestaande woning	6,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	garage	4,50	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	schuur	5,50	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bestaande woning	5,50	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	bestaande schuur	5,00	<-->	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



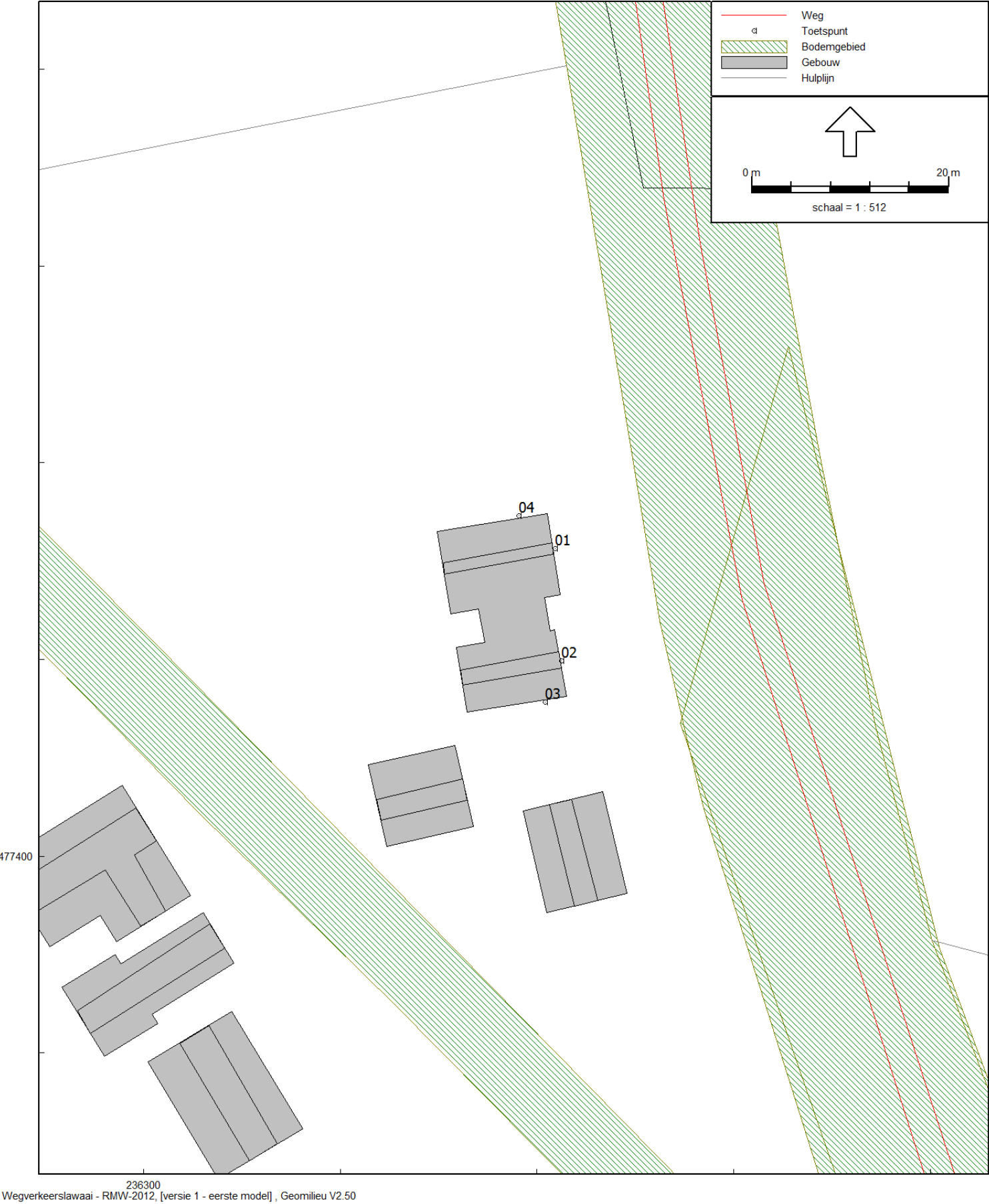
figuur 3

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	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))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
03	Goorsegweg lz	0,00	--	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1185,00	6,58	3,73
04	Goorsegweg rz	0,00	--	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1092,00	6,58	3,73

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
03	0,77	98,80	98,60	98,80	0,80	0,90	0,80	0,40	0,40	0,40
04	0,77	98,90	98,70	98,90	0,70	0,90	0,70	0,40	0,40	0,40



figuur 4

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	oostgevel	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	oostgevel	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	noordgevel	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	zuidgevel	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Goorsegweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	50,9	48,5	41,6	51,7
01_B	oostgevel	4,50	51,5	49,1	42,2	52,3
02_A	oostgevel	1,50	50,1	47,6	40,8	50,8
02_B	oostgevel	4,50	50,8	48,3	41,5	51,6
03_A	zuidgevel	1,50	46,0	43,5	36,7	46,7
03_B	zuidgevel	4,50	46,8	44,4	37,5	47,6
04_A	noordgevel	1,50	46,8	44,4	37,5	47,6
04_B	noordgevel	4,50	47,6	45,2	38,3	48,4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Goorsegweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	oostgevel	1,50	55,9	53,5	46,6	56,7
01_B	oostgevel	4,50	56,5	54,1	47,2	57,3
02_A	oostgevel	1,50	55,1	52,6	45,8	55,8
02_B	oostgevel	4,50	55,8	53,3	46,5	56,6
03_A	zuidgevel	1,50	51,0	48,5	41,7	51,7
03_B	zuidgevel	4,50	51,8	49,4	42,5	52,6
04_A	noordgevel	1,50	51,8	49,4	42,5	52,6
04_B	noordgevel	4,50	52,6	50,2	43,3	53,4