

Expertisecentrum
Stad en Landschap

Stadskantoor
Lübeckplein 2
Postbus 10007
8000 GA Zwolle
Telefoon (038) 498 44 82
Fax (038) 498 27 41
H.van.Drongelen@zwolle.nl

www.zwolle.nl

Woning Wihendaalseweg tussen 3 en 3A te Wijhe

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Opdrachtgever	Gemeente Olst-Wijhe
Opdrachtnemer	H. van Drongelen
Versie	ECS-131210-02
Datum	19 december 2010

Inhoud

	Inleiding	3
1	Wettelijk kader	3
1.1	Geluidzones	3
2	Normstelling verkeer	3
3	Uitgangspunten berkening	4
3.1	Toegepaste rekenmethode	4
3.2	Verkeersgegevens	4
4	Berekeningsresultaten	5
	Provinciale weg N337	5
	Jan Meesterweg	5
4.1	Cumulatie	6
5	Maatregelen reductie geluidbelasting	6
6	Conclusies	7

Inleiding

Er zijn in de gemeente Olst-Wijhe plannen om een woning te realiseren aan de Wijnendaalseweg, namelijk tussen de huisnummers 3 en 3A. Er is de gemeente gevraagd, of het mogelijk is middels een bestemmingsplanwijziging deze nieuwe woning te realiseren. Omdat de genoemde woning binnen de invloedssfeer van zowel de Rijksstraatweg (N337) als de Jan Meesterweg ligt, is door de gemeente aangegeven dat eerst een akoestisch onderzoek moet worden verricht naar de geluidbelasting op de gevels van de woningen en die te toetsen aan de Wet geluidhinder.

Door het Expertisecentrum van Zwolle is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de verwachte geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksstraatweg en de Jan Meesterweg ter plaatse van de nieuwe woning. Op basis hiervan kan worden bepaald of de voorgenomen plannen voor deze locatie mogelijk zijn binnen de eisen van de Wet geluidhinder.

De ligging van de geplande woningen, de directe omgeving en de berekeningsresultaten zijn weergegeven in de bijlagen 1 en 2.

1 Wettelijk kader

1.1 Geluidzones

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones gedefinieerd. Geluidzones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden, bijvoorbeeld bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

Geluidzones zijn van rechtswege aanwezig. Dat wil zeggen dat er geen apart besluit nodig is om ze in te stellen. Voor wegen is de zonebreedte afhankelijk van het aantal rijstroken.

De Rijksstraatweg N337 is ter hoogte van de planlocatie een weg in binnenstedelijk gebied met 1 of 2 rijstroken met een zonebreedte van 200 meter. De zonebreedte van de Jan Meesterweg is ook 200 meter.

2 Normstelling verkeer

Nieuwe woningen langs een weg, buitenstedelijk gebied

Voor de geplande woningen is de normstelling voor wegverkeerslawaaï uit de Wet geluidhinder van toepassing. Volgens de Wet geluidhinder gelden voor dit plan de volgende geluidsnormen voor wegverkeer:

- de voorkeursgrenswaarde: 48 dB Lden op de gevel;
- de maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk: 63 dB Lden.

Aftrek

Ter toetsing aan de Wet geluidhinder mag op de berekende gevelbelasting op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een correctie plaatsvinden.

Conform het Reken- en Meetvoorschrift 2006 (art. 3.6) bedraagt voor wegen waarvoor de representatief te achten rijsnelheid van lichte voertuigen 70 km/uur of meer bedraagt deze aftrek 2 dB, namelijk de Rijksstraatweg. Voor de overige wegen zoals de Jan Meesterweg bedraagt deze aftrek 5 dB.

3 Uitgangspunten berkening

3.1 Toegepaste rekenmethode

De geluidsbelasting is berekend met het softwareprogramma Geomilieu v1.62 volgens de standaard rekenmethode II, als omschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006; bijlage III Wegverkeer', zijnde de regeling als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder.

Er is gerekend met standaard bodemfactor $B_f=0.9$ (overwegend akoestisch absorberend).

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de provinciale weg N337 zijn afkomstig van de Provincie Overijssel, prognose 2020.

De verkeersgegevens van de Jan Meesterweg zijn afkomstig van de gemeente Olst-Wijhe, namelijk voornamelijk de toegangsweg voor het bedrijf Meester. De vrachtwagenbewegingen zijn afkomstig uit de milieuvergunning plus 20% en tevens zijn extra bewegingen toegevoegd, zodat een worstcase is opgenomen.

In tabel 1 is een overzicht weergegeven van de gehanteerde verkeersgegevens voor de N337. Ter hoogte van het plangebied geldt een maximum rijsnelheid van 80 km/u.

Tabel 1: verkeersintensiteiten N337 voor het jaar 2020.

Weg	Etmaal-	Wegdek	Periodeverdeling			Verdeling voertuigcategorie		
	intensiteit		(uurpercentages)			dag / avond / nacht		
			Dag	Avond	Nacht	LV	MV	ZV
Rijksstraatweg	12500	SMA0-6	6.62	3.18	0.98	92	5	3
						92	5	3
						85	8	7

De gehanteerde verkeersintensiteiten voor de Jan Meesterweg zijn weergegeven in tabel 2 (worstcase):

Tabel 2: verkeersintensiteiten Jan Meesterweg voor het jaar 2020.

	Dagperiode	Avondperiode	nachtperiode
Lichte mvt/uur	50	25	20
Middelzware mvt/uur	5	2	2
Zware mvt/uur	12	3,5	5

Voor het prognosejaar 2021 geldt voor beide wegen maximaal 3% meer verkeer.

4 Berekeningsresultaten

Provinciale weg N337

In tabel 3 is de geluidsbelastingen ten gevolge van de Rijksstraatweg weergegeven per gevel en per rekenhoogte. In de bijlagen van dit rapport is de positie van de beoordelingspunten, rekenresultaten en de invoergegevens weergegeven.

Tabel 3: geluidsbelastingen in dB ten gevolge van de Rijksstraatweg*)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	46,8	43,6	39,2	48
01_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	48,2	45,0	40,6	50
02_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	45,0	41,9	37,3	46
02_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	46,5	43,3	38,8	48
03_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	41,3	38,1	33,8	43
03_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	42,6	39,4	35,2	44
04_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	--	--	--	nihil
04_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	--	--	--	nihil

*) Waarden inclusief 2 dB aftrek, conform artikel 110g Wgh

De geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksstraatweg op de bedoelde woning voldoet op de westgevel op de verdieping niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden. Alle overige geveldelen voldoen hier wel aan. Voor het prognosejaar 2021 zal bij een toename van het verkeer met 3% de geluidbelasting ca. 0,1 dB hoger komen te liggen. De Lden waarden in tabel 3 zullen door deze geringe toename niet wijzigen.

Jan Meesterweg

In tabel 4 is de geluidsbelastingen ten gevolge van de Jan Meesterweg weergegeven per gevel en per rekenhoogte.

Tabel 4: geluidsbelastingen in dB ten gevolge van de Jan meesterweg*)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	34,5	30,4	30,6	38
01_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	35,7	31,5	31,8	39
02_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	34	29,8	30,1	37
02_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	35	30,9	31,1	38
03_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	27,3	23,2	23,4	30
03_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	28,3	24,1	24,4	31
04_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	27,1	23	23,3	30
04_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	27,9	23,8	24,1	31

*) Waarden inclusief 5 dB aftrek, conform artikel 110g Wgh

De geluidsbelasting ten gevolge van de Jan Meesterweg op de bedoelde woning voldoet ruim aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden. Voor het prognosejaar 2021 zal bij een toename van het verkeer met 3% de geluidbelasting ca. 0,1 dB hoger komen te liggen. De Lden waarden in tabel 3 zullen door deze geringe toename niet wijzigen.

4.1 Cumulatie

Cumulatie hoeft alleen plaats te vinden voor de geluidsbronnen, waarvoor de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden (art. 110f lid 4 Wgh). Omdat voor deze woning maar één voorkeursgrenswaarde overschreden wordt, hoeven de gecumuleerde geluidsbelastingen voor deze woning niet te worden bepaald.

5 Maatregelen reductie geluidbelasting

Bronmaatregelen

Het toepassen van stil asfalt vindt uitsluitend plaats in een groter verband, bijvoorbeeld langs een flink deel van de weg met meerdere woningen (bijvoorbeeld lintbebouwing). Voor een klein project als dit, namelijk één te beschermen woning, zijn bronmaatregelen veel te duur. Deze maatregel is dus onvoldoende doeltreffend.

Geluidscherm

Om de voorkeursgrenswaarden te kunnen halen is een groot geluidscherm of wal nodig. De kosten van een scherm zijn veel te hoog in vergelijking met de ene te beschermen woning. Deze maatregel is dus onvoldoende doeltreffend.

Verkeer- of vervoerskundige aspecten

Overwegingen van verkeer- of vervoerskundige aard hebben onder meer betrekking op maatregelen die het aantal verkeersbewegingen op de weg beïnvloeden. Gezien de regionale infrastructuur van de weg zijn geen verkeers- of vervoerskundige maatregelen mogelijk.

Hogere grenswaarden noodzakelijk

Daar waar toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidbelasting van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen tot de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeer- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a, lid 5 Wgh), zullen in principe hogere grenswaarden door B&W kunnen worden verleend. Het bovenstaande is hier voor meerdere onderdelen van toepassing.

Voor deze woning kan door het gemeentebestuur van Olst-Wijhe een hogere grenswaarde van 50 dB Lden ingevolge de Wet geluidhinder worden vastgesteld.

6 Conclusies

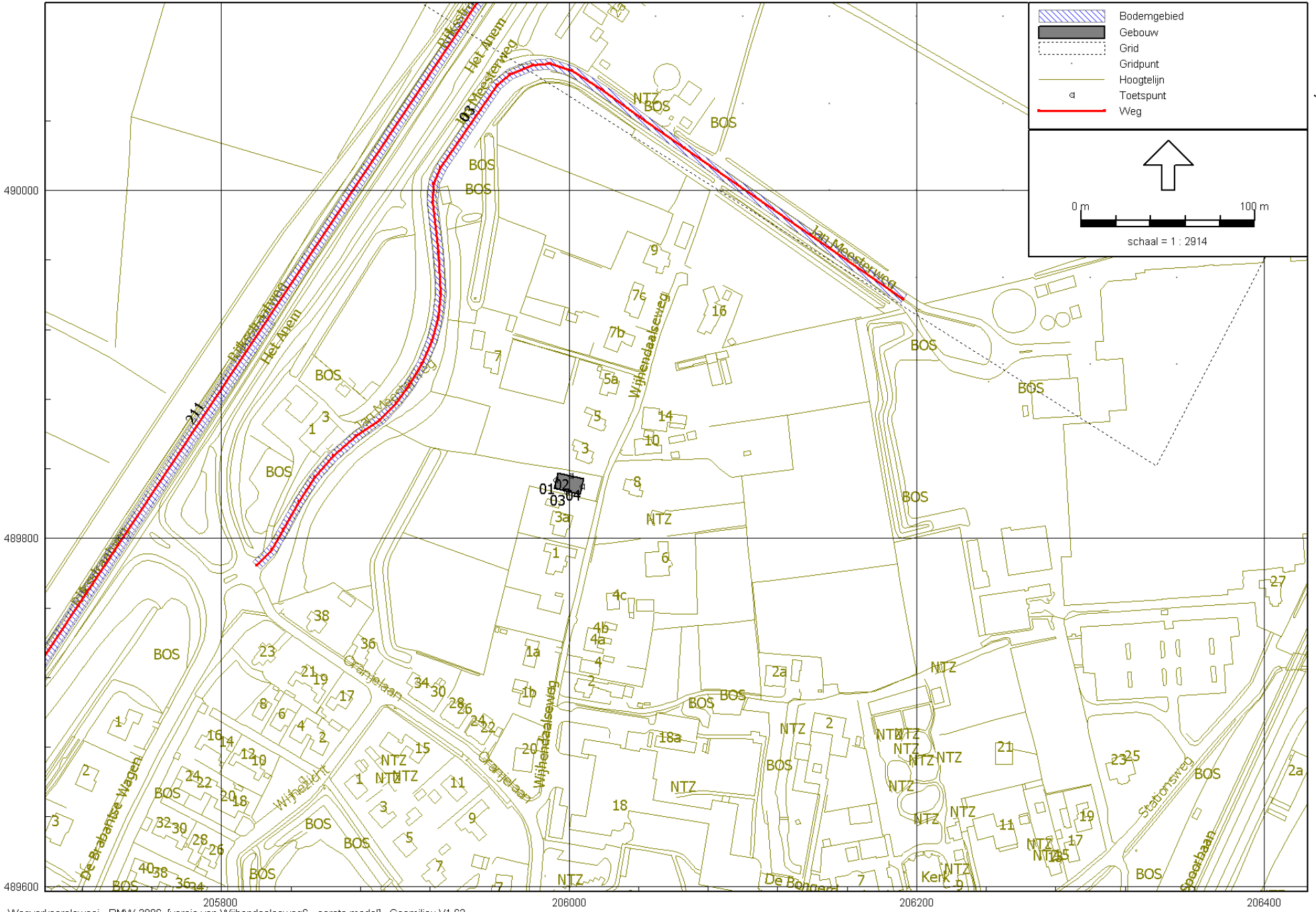
- De geluidsbelasting ten gevolge van de provinciale weg N337 op de te realiseren woning bedraagt in het prognosejaar 50 dB Lden en voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB Lden.
- De geluidsbelasting ten gevolge van de Jan Meesterweg op deze woning voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden.
- Zonder geluidsreducerend maatregelen is de oostgevel van de te realiseren woning geluidsluw.
- Voor de westgevel waarop de geluidsbelasting niet gereduceerd wordt tot de voorkeursgrenswaarde, dient een verzoek om hogere grenswaarden te worden ingediend vanwege de betreffende geluidbron (Rijksstraatweg N377).

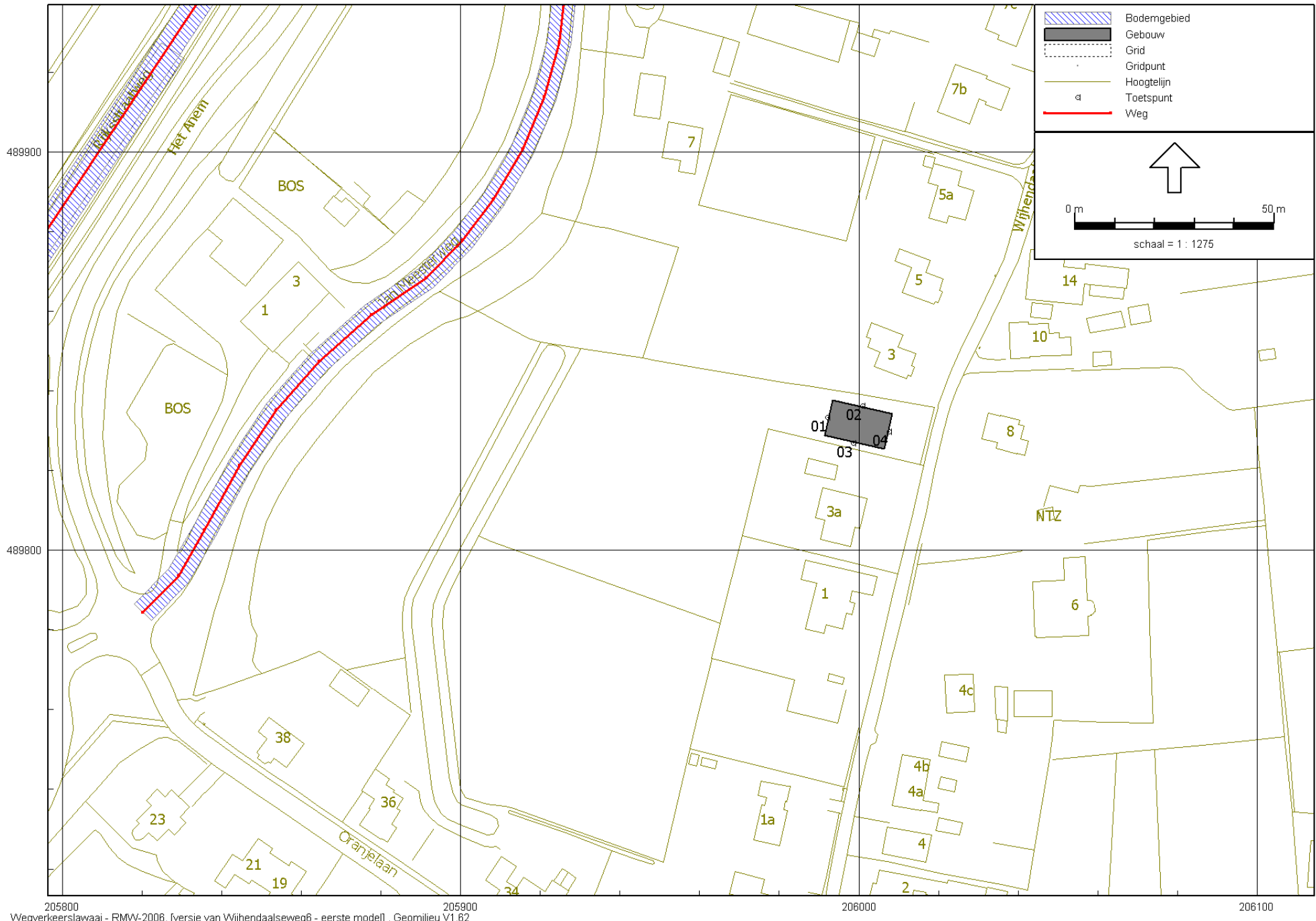
Datum
Titel

19 december 2010
Woning Wijnendaalseweg tussen 3 en 3A te Wijhe

Bijlage 1

Kaarten met geluidbronnen en immissiepunten





Datum
Titel

19 december 2010
Woning Wijnendaalseweg tussen 3 en 3A te Wijhe

Bijlage 2

Resultaten en overige bijlagen wegverkeerlawaai

woning Wihendaalseweg tussen 3 en 3A
Wegverkeer Provincialeweg Prognose 2020

Gemeente Olst-Wijhe
Expertisecentrum Zwolle

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	46,8	43,6	39,2	48,0
01_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	48,2	45,0	40,6	49,5
02_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	45,0	41,9	37,3	46,2
02_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	46,5	43,3	38,8	47,7
03_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	41,3	38,1	33,8	42,6
03_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	42,6	39,4	35,2	44,0
04_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	--	--	--	--
04_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

woning Wihendaalseweg tussen 3 en 3A
Wegverkeer Jan Meesterweg Prognose 2020

Gemeente Olst-Wijhe
Expertisecentrum Zwolle

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	34,5	30,4	30,6	37,6	
01_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	35,7	31,5	31,8	38,8	
02_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	34,0	29,8	30,1	37,1	
02_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	35,0	30,9	31,1	38,2	
03_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	27,3	23,2	23,4	30,4	
03_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	28,3	24,1	24,4	31,4	
04_A	woning tussen 3 en 3A	1,50	27,1	23,0	23,3	30,3	
04_B	woning tussen 3 en 3A	4,50	27,9	23,8	24,1	31,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

woning Wjihendaalseweg tussen 3 en 3A
Alle wegen

Gemeente Olst-Wijhe
Expertisecentrum Zwolle

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)
211	Rijksstraatweg	0,00	3,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	W4	80	80	80	80	12500,00	6,62
212	Rijksstraatweg 2020	0,00	3,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0	W4	80	80	80	80	12500,00	6,70
03	Jan Meesterweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	50	50	50	50	0,00	--

woning Wihendaalseweg tussen 3 en 3A
Alle wegen

Gemeente Olst-Wijhe
Expertisecentrum Zwolle

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	%Int. (A)	%Int. (N)	%Int. (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
211	3,18	0,98	--	--	--	--	--	92,00	92,00	85,00	--	5,00	5,00	8,00	--	3,00	3,00	7,00
212	3,30	0,80	--	--	--	--	--	88,00	88,00	87,00	--	7,00	7,00	8,00	--	5,00	5,00	5,00
03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

woning Wjihendaalseweg tussen 3 en 3A
Alle wegen

Gemeente Olst-Wijhe
Expertisecentrum Zwolle

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
211	--	--	--	--	--	761,30	365,70	104,12	--	41,37	19,87	9,80	--	24,82	11,93	8,57
212	--	--	--	--	--	737,00	363,00	87,00	--	58,62	28,87	8,00	--	41,87	20,62	5,00
03	--	--	--	--	--	50,00	25,00	20,00	--	5,00	2,00	2,00	--	12,00	3,50	5,00

woning Wihendaalseweg tussen 3 en 3A
Alle wegen

Gemeente Olst-Wijhe
Expertisecentrum Zwolle

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
211	--	83,64	90,77	97,12	106,01	110,25	107,45	100,52	92,17	80,45	87,58	93,94	102,83
212	--	84,68	91,27	97,78	106,86	110,73	107,87	100,97	92,62	81,61	88,19	94,70	103,78
03	--	79,19	85,89	93,08	96,55	100,00	97,71	90,61	83,89	74,96	81,45	88,45	91,82

woning Wijhendaalseweg tussen 3 en 3A
Alle wegen

Gemeente Olst-Wijhe
Expertisecentrum Zwolle

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
211	107,06	104,27	97,33	88,98	77,06	83,23	89,84	99,10	102,73	99,80	92,92	84,57	--
212	107,66	104,80	97,89	89,55	75,55	82,15	88,67	97,72	101,56	98,70	91,81	83,47	--
03	95,78	93,74	86,45	79,58	75,31	82,01	89,22	92,70	96,11	93,81	86,72	80,01	--

woning Wihendaalseweg tussen 3 en 3A
Alle wegen

Gemeente Olst-Wijhe
Expertisecentrum Zwolle

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
211	--	--	--	--	--	--	--
212	--	--	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--	--	--