



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

Memo geluidaspecten realisatie woning Hamseweg 83 Hoogland



Opdrachtgever	R. de Ridder Trosjespeergaarde 29 3824 BA Amersfoort.
Contactpersoon	Robert de Ridder r.deridder@palfinger.com

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2014089
	Versie	Nov.14-v2
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum rapport	26 november 2014



Inhoudsopgave:

1. Aanleiding en doel.....	3
2. Wettelijk kader.....	3
3. Verkeersgegevens	3
4. Rekenmethode.....	3
5. Rekenresultaten	3
Bijlagen	4



1. Aanleiding en doel

Initiatiefnemer bereidt een aanvraag voor om realisatie van een woning mogelijk te maken op een perceel aan de Hamseweg 83 in Hoogland, gemeente Amersfoort. De gemeente heeft aangegeven hier in principe positief tegenover te staan maar wil wel inzicht in de geluidbelasting. Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit onderzoek uit te voeren.

2. Wettelijk kader

Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) ligt het plan binnen de 200m brede geluidzones van de Hamseweg en de E. Takmastraat. De E. Veereweg is een 30km weg en heeft daarmee geen wettelijke zone. Uitgangspunt is dat in principe moet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB (incl. aftrek ex art. 110g Wgh). Bij een hogere geluidbelasting kan de gemeente onder voorwaarden een hogere waarde vaststellen. Het L_{den} (niveau day, evening, night) is een Europese dosismaat en staat voor de A-gewogen jaargemiddelde geluidbelasting over een etmaal.

3. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verkregen van de gemeente Amersfoort en bijgevoegd in de bijlage. Het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton (DAB). De maximum snelheid op de E. Veereweg bedraagt 30km/uur, op de overige wegen 50 km/uur.

4. Rekenmethode

In deze situatie gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012). De gegevens zijn hiertoe ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivitySoftware (v8.58). Dit programma maakt gebruik van het Haskoning rekenhart SRMII v.16 formaat 2012 voor weg- en railverkeer en Indus10 voor Industrielawaai. In de bijlagen is ter beperking van de hoeveelheid papier een selectie van de belangrijkste invoergegevens opgenomen. Meer detailinformatie is op verzoek leverbaar.

5. Rekenresultaten

De rekenresultaten zijn weergegeven in de figuren in de bijlage. Een samenvatting staat in onderstaande tabel.

Tabel 1: Geluidbelasting L_{den} in dB op de gevels van de nieuwe woning Hamseweg 83.
Incl. aftrek ex art. 110g Wgh van 5 dB

Wnp.	Gevel	Hoogte	Hamsew.	E.Takms.	E.Veeres.
1	W	1.5m	50	30	<20
		4.5m	52	32	<20
2	N	1.5m	47	38	<20
		4.5m	48	39	<20
3	O	1.5m	37	35	<20
		4.5m	37	36	<20
4	Z	1.5m	46	20	<20
		4.5m	47	21	<20

De geluidbelasting op de meeste gevels voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}=48$ dB. Alleen op de westgevel is de geluidbelasting $L_{den}=50$ dB op de bgg en 52 dB op de 1^e verdieping. Om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde moet een afstand van de gevel tot de as van de weg worden aangehouden van 45m. Dit blijkt geen haalbare optie. Andere maatregelen kunnen gezien de geringe overschrijding niet doelmatig en efficiënt worden uitgevoerd.



Daarmee resteert het vaststellen van een hogere grenswaarde en is extra aandacht nodig voor de geluidwering van de gevels. Een hogere waarde past op zich binnen het gemeentelijke geluidbeleid. Er zijn geluidluwe gevels en buitenruimte aanwezig. De eisen voor de geluidwering staan in het Bouwbesluit. De aftrek ex art. 110g mag hierbij niet worden toegepast. Het is daarbij altijd verstandig uit te gaan van de cumulatieve geluidbelasting. Voor een binnenniveau van 33 dB is een karakteristieke geluidwering ($G_{A,K}$) nodig zoals opgenomen in Tabel 2 (minimum is 20 dB).

Tabel 2: Cumulatieve geluidbelasting L_{den} in dB op de gevels van de nieuwe woning Hamseweg 83, zonder aftrek. Benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,K}$ in dB voor een binnenniveau van 33 dB.

Wnp.	Gevel	Hoogte	L_{cum}	$G_{A,K}$
1	W	1.5m	55	22
		4.5m	57	24
2	N	1.5m	52	20
		4.5m	54	21
3	O	1.5m	44	20
		4.5m	44	20
4	Z	1.5m	51	20
		4.5m	52	20

Deze geluidwering is in een nieuwbouwsituatie eenvoudig te realiseren. Voor de verblijfsgebieden aan de westgevel betekent dit aandacht voor geluidgedempte ventilatie, voldoende kierdichting en mogelijk het dakvlak. Voor de noord- en zuidgevel wordt geadviseerd in geval van natuurlijke ventilatie susroosters of beter toe te passen voor een comfortabeler binnenniveau.

Het geluidaspect behoeft hiermee geen belemmering te vormen voor realisatie van de woning. Mogelijk moet een hogere grenswaarde van $L_{den}=52$ dB worden vastgesteld.

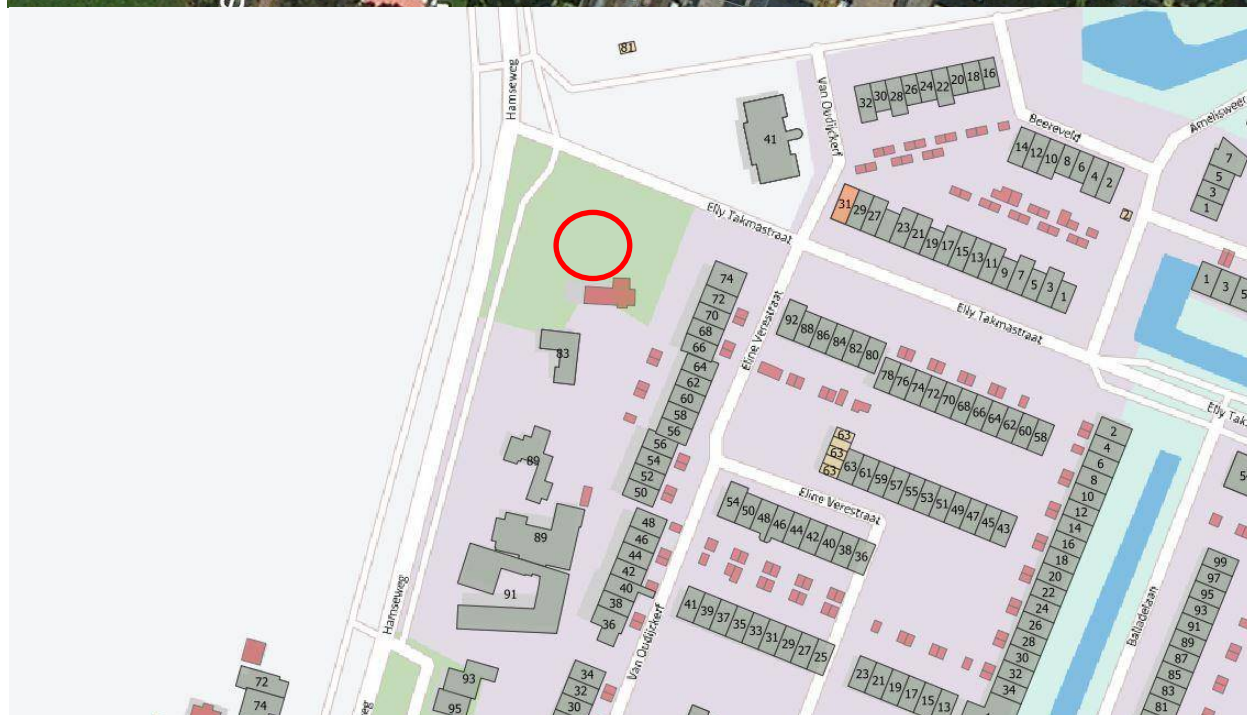
Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren rekenresultaten
3. Verkeersgegevens
4. Invoergegevens



Bijlage 1:

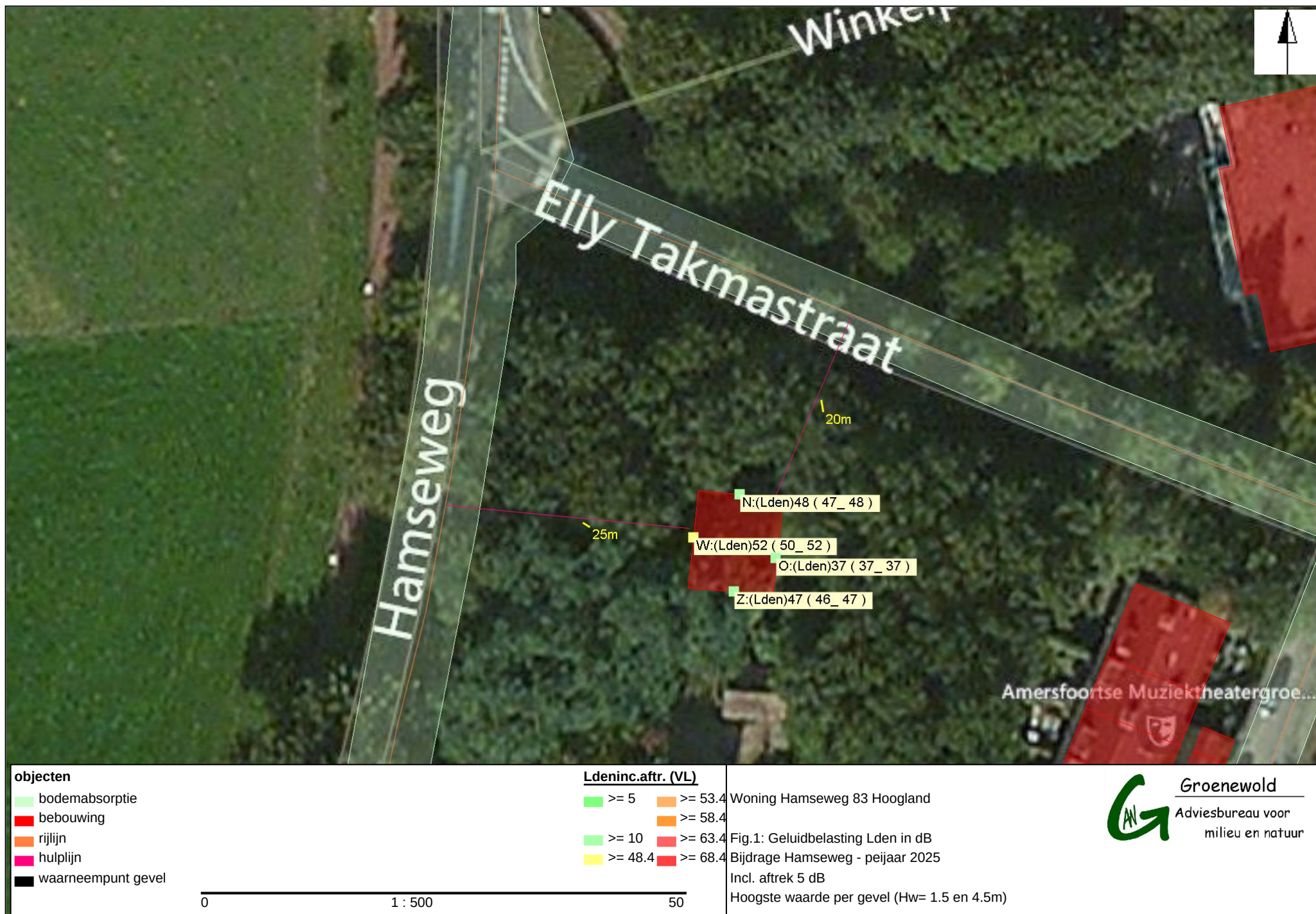
Situatieschets

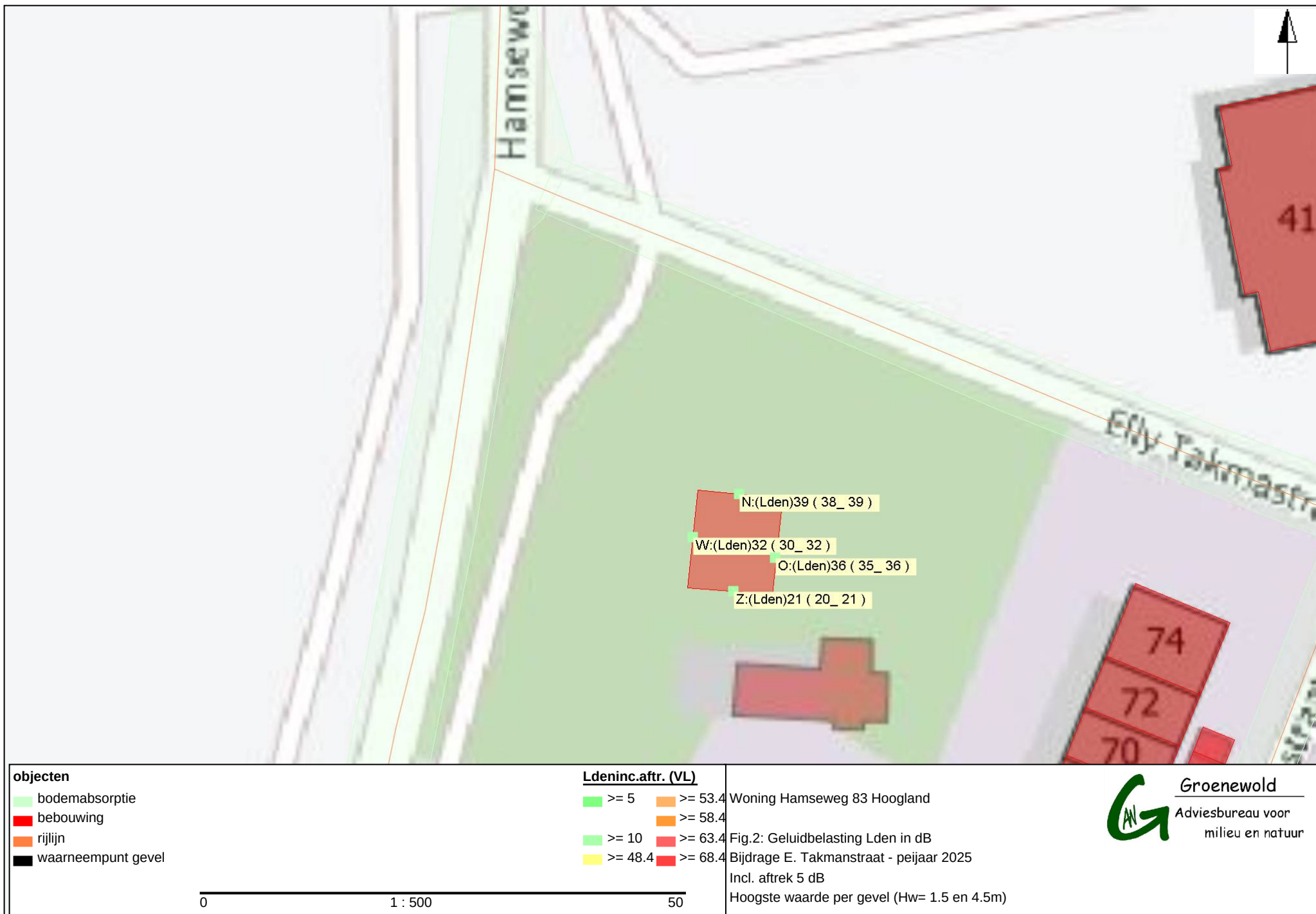


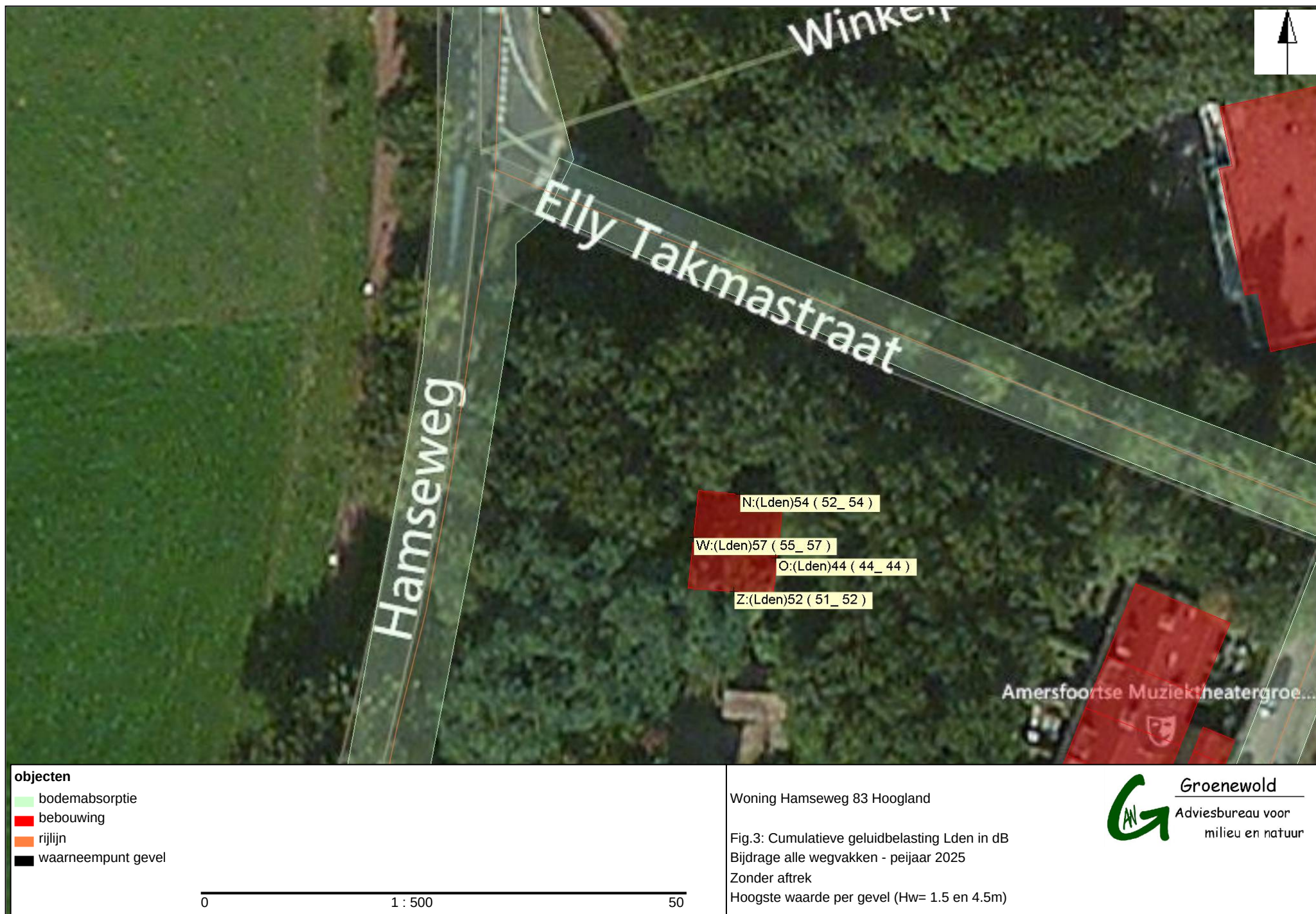


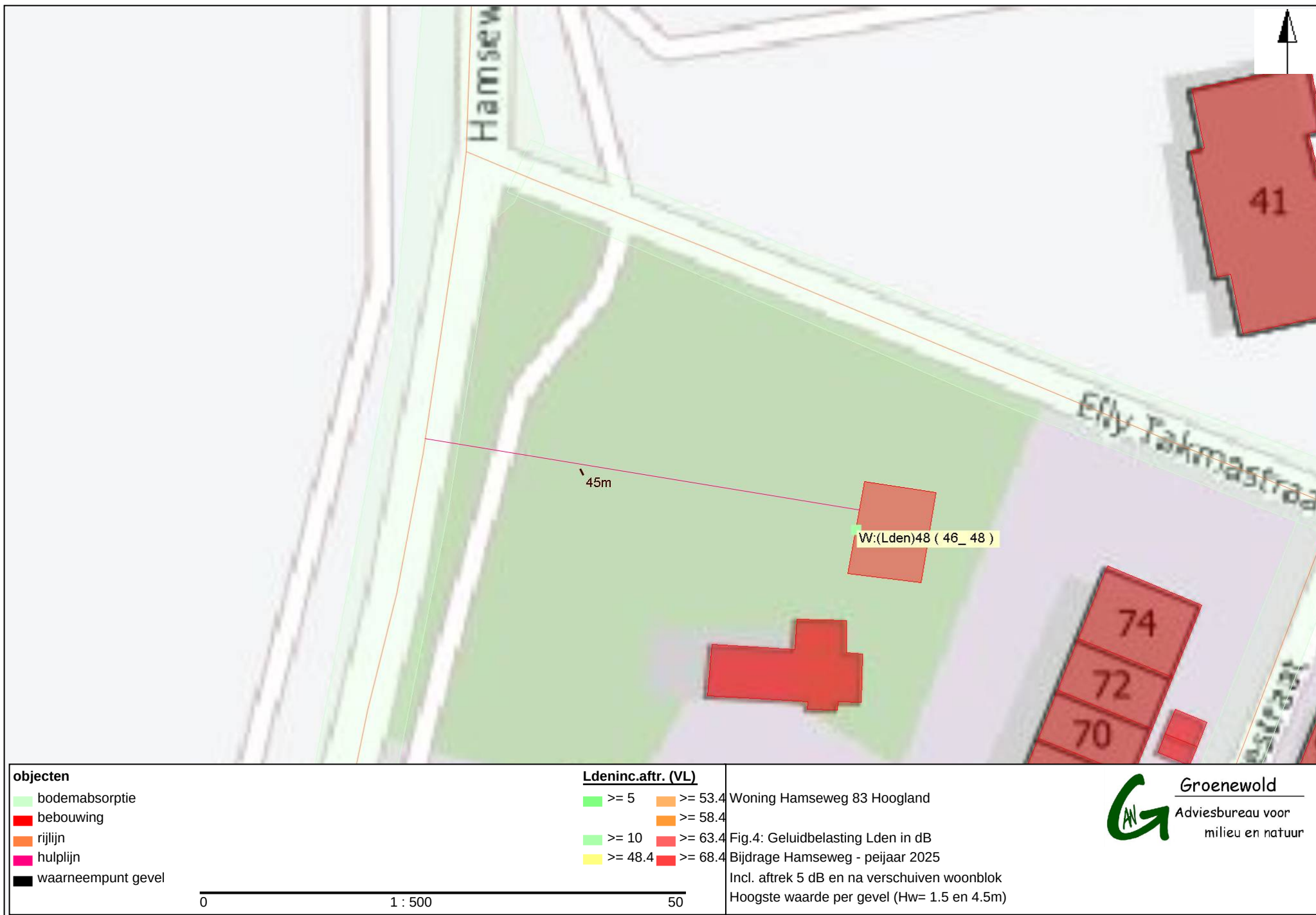
Bijlage 2

Rekenresultaten











Bijlage 3

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens Hamseweg e.o.
 Peter Reffeltrath
 afdeling Verkeer en Vervoer
 24-nov-2013

					weekdag						Verkeersverdeling		
wegvak					2025		23 tot7	7 tot 19	19 tot 23		licht	middel	zwaar
Hamseweg	tussen	Maatweg	E. Takmastraat		5490		6,3%	79,6%	14,1%		95,0%	3,5%	1,5%
Hamseweg	tussen	E. Takmastraat	Schothorsterlaan		5560		6,3%	79,6%	14,1%		94,2%	4,3%	1,5%
E. Takmastraat	tussen	Hamseweg	Eline Veerestraat		70		12,7%	67,8%	19,5%		29,0%	65,0%	6,0%
Eline Veerestraat	tussen	E. Takmastraat	van Oudijkerf		300		6,3%	79,6%	14,1%		96,0%	3,0%	1,0%



Bijlage 4
Invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: Woning Hamseweg 83 Hoogland
opdrachtgever: R. de Ridder
adviseur: AWG
databaseversie: 851
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: 
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 26-11-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 10:39
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
															Lden	Letm	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0	W gevel				VL totaal (0)	1	1.5	54.72	51.78	45.54	55.40	55.54	50.40	50.54	54.72	51.78	45.54
							VL totaal (0)	1	4.5	55.98	53.03	46.79	56.66	56.79	51.66	51.79	55.98	53.03	46.79
							VL Hamseweg (1)	1	1.5	54.69	51.74	45.47	55.36	55.47	50.36	50.47	54.69	51.74	45.47
							VL Hamseweg (1)	1	4.5	55.95	52.98	46.73	56.61	56.73	51.61	51.73	55.95	52.98	46.73
							VL E. Takmanstraat (2)	1	1.5	32.58	31.93	27.08	35.35	37.08	30.35	32.08	32.58	31.93	27.08
							VL E. Takmanstraat (2)	1	4.5	34.02	33.37	28.52	36.79	38.52	31.79	33.52	34.02	33.37	28.52
							VL E. Veerestraat (3)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
							VL E. Veerestraat (3)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
							VL totaal (0)	1	1.5	51.51	48.78	42.69	52.37	52.69	47.37	47.69	51.51	48.78	42.69
2	0.0	0.0	N gevel				VL totaal (0)	1	4.5	52.93	50.17	44.07	53.77	54.07	48.77	49.07	52.93	50.17	44.07
							VL Hamseweg (1)	1	1.5	51.18	48.24	41.96	51.85	51.96	46.85	46.96	51.18	48.24	41.96
							VL Hamseweg (1)	1	4.5	52.65	49.70	43.43	53.32	53.43	48.32	48.43	52.65	49.70	43.43
							VL E. Takmanstraat (2)	1	1.5	40.10	39.44	34.59	42.86	44.59	37.86	39.59	40.10	39.44	34.59
							VL E. Takmanstraat (2)	1	4.5	40.93	40.28	35.43	43.70	45.43	38.70	40.43	40.93	40.28	35.43
							VL E. Veerestraat (3)	1	1.5	18.04	15.56	8.82	18.82	18.82	13.82	13.82	18.04	15.56	8.82
							VL E. Veerestraat (3)	1	4.5	19.46	16.98	10.24	20.24	20.24	15.24	15.24	19.46	16.98	10.24
							VL totaal (0)	1	1.5	42.39	40.22	34.55	43.75	44.55	38.75	39.55	42.39	40.22	34.55
							VL totaal (0)	1	4.5	42.94	40.88	35.30	44.41	45.30	39.41	40.30	42.94	40.88	35.30
3	0.0	0.0	O gevel				VL Hamseweg (1)	1	1.5	40.95	38.01	31.73	41.62	41.73	36.62	36.73	40.95	38.01	31.73
							VL Hamseweg (1)	1	4.5	41.20	38.25	31.98	41.87	41.98	36.87	36.98	41.20	38.25	31.98
							VL E. Takmanstraat (2)	1	1.5	36.81	36.16	31.31	39.58	41.31	34.58	36.31	36.81	36.16	31.31
							VL E. Takmanstraat (2)	1	4.5	38.03	37.38	32.53	40.80	42.53	35.80	37.53	38.03	37.38	32.53
							VL E. Veerestraat (3)	1	1.5	20.17	17.67	10.95	20.94	20.95	15.94	15.95	20.17	17.67	10.95
							VL E. Veerestraat (3)	1	4.5	22.23	19.74	13.01	23.01	23.01	18.01	18.01	22.23	19.74	13.01
							VL totaal (0)	1	1.5	49.97	47.02	40.76	50.64	50.76	45.64	45.76	49.97	47.02	40.76
							VL totaal (0)	1	4.5	51.48	48.52	42.27	52.15	52.27	47.15	47.27	51.48	48.52	42.27
							VL Hamseweg (1)	1	1.5	49.96	47.01	40.74	50.63	50.74	45.63	45.74	49.96	47.01	40.74
4	0.0	0.0	Z gevel				VL Hamseweg (1)	1	4.5	51.47	48.51	42.25	52.14	52.25	47.14	47.25	51.47	48.51	42.25
							VL E. Takmanstraat (2)	1	1.5	22.06	21.41	16.56	24.83	26.56	19.83	21.56	22.06	21.41	16.56
							VL E. Takmanstraat (2)	1	4.5	23.11	22.46	17.61	25.88	27.61	20.88	22.61	23.11	22.46	17.61
							VL E. Veerestraat (3)	1	1.5	11.86	9.36	2.64	12.63	12.64	7.63	7.64	11.86	9.36	2.64
							VL E. Veerestraat (3)	1	4.5	14.25	11.77	5.03	15.03	15.03	10.03	10.03	14.25	11.77	5.03

Rijlijnen

nr z.gem		lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten				snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	90	01 glad asfalt/DAB	Hamseweg (1)	Hamseweg			5	5490.0	p	dag	6.60	95.00	3.50	1.50	50	50	50	
											avond	3.50	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
											nacht	.79	95.00	3.50	1.50	50	50	50	
2	0.0	107	01 glad asfalt/DAB	E. Takmanstraat (2)	E. Takmanstraat (b			5	70.0	p	dag	5.65	29.00	65.00	6.00	50	50	50	
											avond	4.88	29.00	65.00	6.00	50	50	50	
											nacht	1.59	29.00	65.00	6.00	50	50	50	
3	0.0	70	01 glad asfalt/DAB	E. Veerestraat (3)	E. Veerestraat			5	300.0	p	dag	6.60	96.00	3.00	1.00	30	30		
											avond	3.50	97.00	2.00	1.00	30	30	30	
											nacht	.79	96.00	3.00	1.00	30	30	30	
4	0.0	56	01 glad asfalt/DAB	Hamseweg (1)	Hamseweg			5	5560.0	p	dag	6.60	94.20	4.30	1.50	50	50	50	
											avond	3.50	96.00	2.50	1.50	50	50	50	
											nacht	.79	94.20	4.30	1.50	50	50	50	