

AKOESTISCH ONDERZOEK

Aanvrager:
Fam H. Sluis
Grebbedijk 28
6702 PC Wageningen

5148-SL

1 INLEIDING

In opdracht van fam. H. Sluis te Wageningen is, in het kader van een WRO procedure, een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting op de nieuw te bouwen woning aan de Grebbedijk 28 te Wageningen.

De locatie ligt binnen de wettelijke zone van de Grebbedijk. In het kader van de Wet geluidhinder dient te worden onderzocht of woningbouw op deze locatie mogelijk is.

Op basis van verkeersgegevens aangeleverd door de gemeente Wageningen is de geluidbelasting op de uitwendige scheidingsconstructies ten gevolge van het wegverkeer bepaald. Deze is getoetst aan de eisen genoemd in de Wet Geluidhinder.

In deze rapportage is een samenvatting van de resultaten gegeven. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat voor dit onderzoek de op 1 januari 2007 in werking getreden Wet geluidhinder (staatsblad 2006, nr. 661) is gehanteerd.

2 Wet geluidhinder

De in het onderzoek betrokken weg is in de zin van de Wet geluidhinder zoneplichtig. De wettelijke zone van de betreffende wegen is opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Wettelijke zone wegverkeer

Wegvak	Aantal rijstroken	Binnen-/buitenstedelijk	Zonebreedte [m] ¹⁾
Grebbedijk	2	buitenstedelijk	250

¹⁾ Wettelijke zone is het onderzoeksgebied aan weerszijden van de weg

Conform de Wet geluidhinder zijn woningen geluidgevoelige bestemmingen. Realisatie van de woning is mogelijk indien voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB.

Ter toetsing aan de Wet geluidhinder mag op de berekende geluidbelasting op grond van artikel 110g een correctie plaatsvinden. Deze correctie bedraagt voor wegen waar de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt -2 dB, in de overige -5 dB (zoals hier het geval is).

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de gevelbelasting tot deze grenswaarde niet haalbaar is kan ingevolge de Wet geluidhinder een ontheffing worden aangevraagd. De maximaal toelaatbare grenswaarde bedraagt in het geval van het bouwen van woningen in buitenstedelijk gebied $L_{den} = 53$ dB (artikel 83, lid1).

Indien sprake is van de bouw van een agrarische bedrijfswoning of de bouw van een woning die dient ter vervanging van een bestaande woning of andere geluidgevoelige gebouwen, is een maximaal toelaatbare grenswaarde van $L_{den} = 58$ dB mogelijk (artikel 83, lid 4 en lid 7).

3 AKOESTISCHE GEGEVENS

3.1 Situatie

De situatie is ontleend uit situatietekeningen van de kavel en de omgeving. Een overzicht van de situatie is opgenomen in bijlage 1. In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersintensiteit en de verdeling in de verschillende categorieën motorvoertuigen en per periode van de Grebbedijk, is conform opgave van de gemeente Wageningen. Aan de hand hiervan kan rekening worden gehouden met een etmaalintensiteit van 750 voertuigen in 2010. Er wordt een verkeersgroeipercentage van 1,5 % per jaar aangehouden.

In tabel 3.1 is de verdeling van de vervoersbewegingen gegeven voor het jaar 2020.

Tabel 3.1 Overzicht geprognosticeerde vervoersbewegingen 2020.

Wegvak	Etmaalintensiteit	Periode [%] ¹⁾		Verdeling motorvoertuigen [%] ²⁾			
				LV	MV	ZV	Motor
Grebbedijk	871	daguur	7,2	95	3	2	-
		avonduur	2,4	95	3	2	-
		nachtuur	0,7	95	3	2	-

¹⁾ Aangenomen waarden op basis van eerder verkregen gegevens bij gelijksoortige onderzoeken

²⁾ Hierin is: LV = Lichte motorvoertuigen
MV = Middelzwaar vrachtverkeer
ZV = Zwaar vrachtverkeer

3.3 Omgevingsparameters

In tabel 3.2 zijn de omgevingsparameters samengevat.

Tabel 3.2 Omgevingsparameters

		Grebbedijk
Wegdekverharding	-	Fijn asfalt
Snelheid - lichte motorvoertuigen	km/uur	60
- vrachtverkeer	km/uur	60
Maaiveldhoogte	meter	0
Wegdekhoogte ten opzichte van maaiveld	meter	4,0
Verkeesregelinstantie	meter	n.v.t.
Bodemfactor	-	0,00 / 1,00

4 RESULTATEN EN BEOORDELING

4.1 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II voor wegverkeer zoals omschreven in het 'Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï', conform artikel 110d van de Wet geluidhinder.

De toetsingswaarde in het kader van de Wet geluidhinder is de berekende etmaalwaarde L_{den} , inclusief de correctie zoals bedoeld in artikel 110g van de Wet geluidhinder.

4.2 Resultaten

In tabel 4.1 opgenomen berekeningsresultaten betreffende de maximaal optredende geluidbelasting L_{den} in dB ter plaatse van de gevels van de nieuw te bouwen woning aan de Grebbedijk 28, rekening houdend met een correctie van -5 dB.

De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 4.1 Geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

Omschrijving		Hoogte [m]	L_{den} [dB] (na aftrek art. 110g Wgh)
			Grebbedijk
Grebbedijk 28	noordgevel	1,5	19
		5,0	26
	oostgevel	1,5	31
		5,0	37
	zuidgevel	1,5	32
		5,0	38
	westgevel	1,5	26
		5,0	32

Ter plaatse van de gevels van de nieuw te bouwen woning wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde $L_{den} = 48$ dB.

5 CONCLUSIES

Uit de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde op de gevels van de nieuw te bouwen woning ten gevolge van de Grebbedijk niet wordt overschreden.

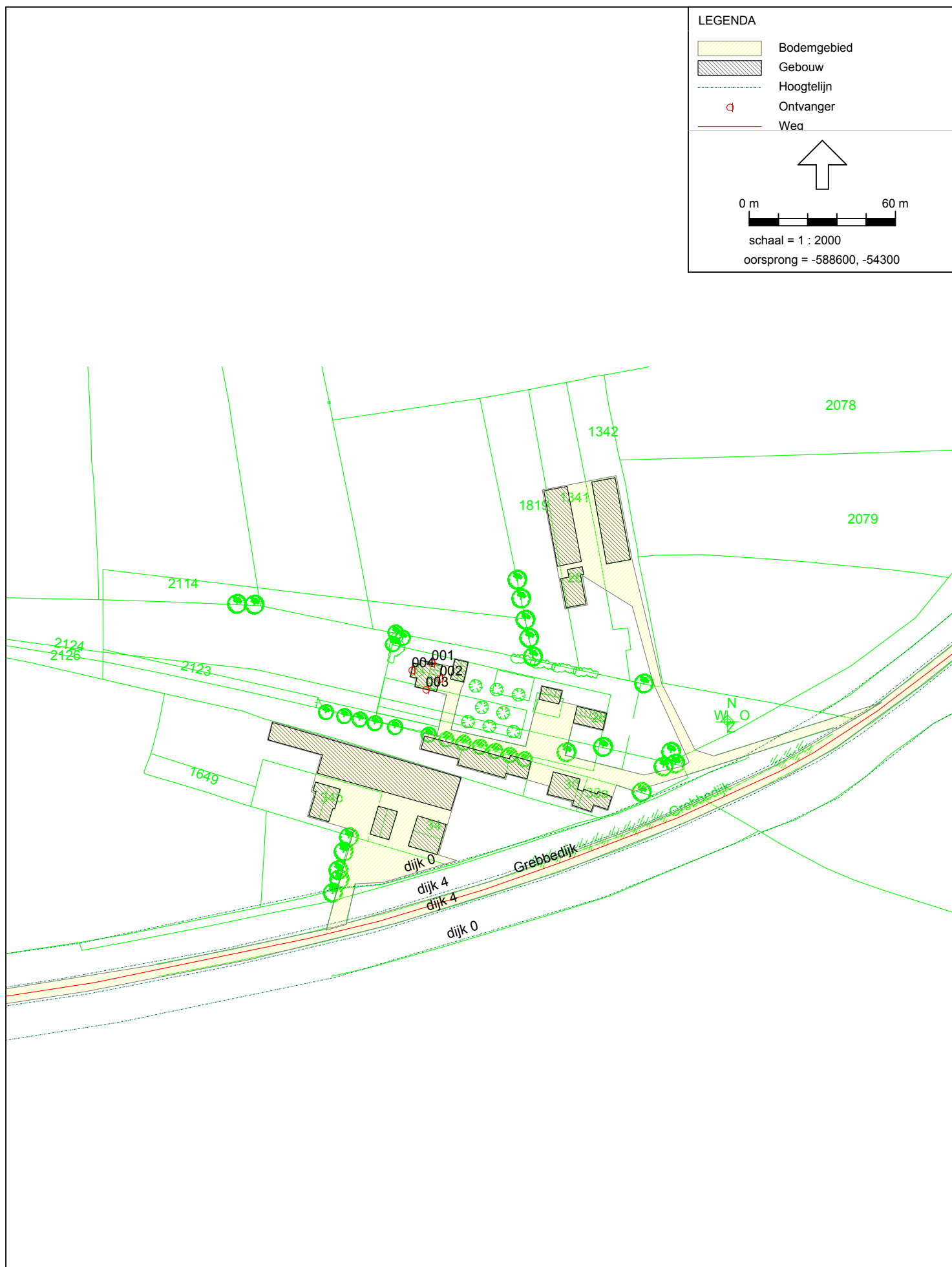
Bij de aanvraag van de bouwvergunning dient daarbij te worden aangetoond dat de geluidwe-
ring van de gevel voldoet aan de eisen conform Bouwbesluit.

Plaats: Barneveld
Datum: 8 maart 2010
Naam: ing. A.A. Winkelaar

BIJLAGE 1 SITUATIE
BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS
BIJLAGE 3 REKENRESULTATEN

BIJLAGE 1

SITUATIE



BIJLAGE 2

INVOERGEGEVENS

VanWestreenen, Adviseurs voor het Buitengebied

Model:basismodel
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Bf
GD0000	Gebbedijk	0,00
GD0028	Gebbedijk 26-30	0,00
GD0034	Gebbedijk 34	0,00

VanWestreenen, Adviseurs voor het Buitengebied

Model:basismodel
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id		Omschrijving	Hoogte	Maalveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k	Ref1. 8k
GD0026-001	Grebbebedijk 26	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GD0026-002	Grebbebedijk 26	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GD0026-003	Grebbebedijk 26	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GD0028-001	Grebbebedijk 28 (bestaand)	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GD0028-002	Grebbebedijk 28 (bestaand)	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GD0028-003	Grebbebedijk 28 (nieuw)	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GD0028-004	Grebbebedijk 28 (nieuw)	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GD0030-001	Grebbebedijk 30/30a	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GD0030-002	Grebbebedijk 30/30a	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GD0034-001	Grebbebedijk 34/34b	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GD0034-002	Grebbebedijk 34/34b	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GD0034-003	Grebbebedijk 34/34b	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GD0034-004	Grebbebedijk 34/34b	3,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

VanWestreenen, Adviseurs voor het Buitengebied

Model:basismodel
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
001	Grebedijk 28 (N)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--
002	Grebedijk 28 (O)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--
003	Grebedijk 28 (Z)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--
004	Grebedijk 28 (W)	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--

VanWestreenen, Adviseurs voor het Buitengebied

Model:basismodel
Groep:hoofdgroep
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H
dijk 0	dijk 0	0,00
dijk 0	dijk 0	0,00
dijk 4	dijk 4	4,00
dijk 4	dijk 4	4,00

VanWestreenen, Adviseurs voor het Buitengebied

Model:basismodel
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RNM-2006

Id		Omschrijving		ISO H ISO maaiveldhoogte HDef.		Invoertype Hbron		Ch Wegdek		V(MR) V(LV) V(MV) V(ZV)		Intensiteit %Int. (D) %Int. (A) %Int. (N) %Int. (P4) %MR (D)	
Grebbedijk		Grebbedijk		0,00		Verdeling		0,75		60		871,00	
				4,00 Relatief				0,00 Fijn		60		7,20	
										60		2,40	
										60		0,70	
												--	

VanWestreenen, Adviseurs voor het Buitengebied

Model:basismodel
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RNM-2006

Id	%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)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)
Grebbeijk	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	59,58	19,86	5,79	--	1,88

VanWestreenen, Adviseurs voor het Buitengebied

Model:basismodel
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RNM-2006

Id	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	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 (D)	63 LE (A)	125 LE (A)	250 LE (A)	500 LE (A)	1k
Grebbebedijk	0,63	0,18	--	1,25	0,42	0,12	--	75,57	82,86	88,52	92,68	98,49	96,71	88,85	80,49	70,80	78,09	83,75	87,91	93,72	

BIJLAGE 3

REKENRESULTATEN

VanWestreenen, Adviseurs voor het Buitengebied

Model: basismodel - Grebbedijk 28 - Sluis, Wageningen
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Grebbedijk 28 (N)	1,5	23,9	19,1	13,7	23,9
001_B	Grebbedijk 28 (N)	5,0	31,1	26,3	21,0	31,1
002_A	Grebbedijk 28 (O)	1,5	36,3	31,5	26,2	36,3
002_B	Grebbedijk 28 (O)	5,0	41,6	36,9	31,5	41,6
003_A	Grebbedijk 28 (Z)	1,5	36,7	31,9	26,6	36,7
003_B	Grebbedijk 28 (Z)	5,0	43,3	38,5	33,2	43,3
004_A	Grebbedijk 28 (W)	1,5	30,6	25,8	20,5	30,6
004_B	Grebbedijk 28 (W)	5,0	37,2	32,4	27,1	37,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen