



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

lid ONRI
K.v.K. 080-44086



**Geluidbelasting wegverkeer
op woningbouwlocatie
landgoed Eelink te
Winterswijk
versie 19 juli 2010**

opdrachtnummer

10-136

datum

19 juli 2010

opdrachtgever

Gemeente Winterswijk

Postbus 101

7100 AC

WINTERSWIJK

0543-545555

auteur

A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

	bladzijde
INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 GELUIDBELASTING	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Rekenmodel	3
2.3 Resultaten	4
3 CONCLUSIES	5
3.1 Toetsing	5
3.2 Eis geluidwering	5
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-136

bestand

10-136r1

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Winterswijk is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting op een woningbouwlocatie tussen de Kottenseweg en de Bataafseweg te Winterswijk, door wegverkeer.

De geluidbelasting is berekend met behulp van een rekenmodel op basis van de weg- en verkeersgegevens van de Rondweg Zuid, de Kottenseweg en de Bataafseweg.

Tabel i geeft de afstand van het hart van de weg tot de geluidcontour van 48 dB (Lden). Voor woningen die op minimaal deze afstand worden gebouwd hoeven geen hogere grenswaarden te worden aangevraagd.

weg	Contour (waarneemhoogte 4,5 meter)		Afstand (meters)
	zonder aftrek	met aftrek	
Rondweg Zuid	50	48	167
Kottenseweg	53	48	43
Kottenseweg, var. stil asfalt	53	48	25
Bataafseweg	53	48	41

Figuur 2 – 5 in bijlage II geven de 48 contour na aftrek ex. art 110-g Wgh voor de individuele wegen.

Bij het bepalen van de geluidwerende voorzieningen mag de tijdelijke aftrek ex. art 110-g niet worden toegepast zodat moet worden gerekend met de berekende geluidbelasting. Figuur 6 geeft de 53 dB contour van de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen zonder aftrek. Voor de woning waarvan de geluidbelasting op de gevel maximaal 53 dB bedraagt kan worden volstaan met de minimumeisen uit het Bouwbesluit.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-136

bestand

10-136r1

bladzijde

pagina 1



1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Winterswijk is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting op een woningbouwlocatie tussen de Kottenseweg en de Bataafseweg te Winterswijk, door wegverkeer.

Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- situatieoverzicht en voorlopige uitgangspunten van de opdrachtgever,
- verkeerscijfers Rondweg Zuid, Kottenseweg en Bataafseweg van de gemeente Winterswijk.

De woningbouwlocatie ligt (gedeeltelijk) binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van bovengenoemde wegen. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I.

De voorkeursgrenswaarde voor de etmaalwaarde van de geluidbelasting op de gevels van de woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB. De gemeente kan volgens art. 83, lid 1 en 2 van de wet geluidhinder (Wgh) voor woningen een hogere waarde vaststellen, in principe tot:

53 dB in buitenstedelijk gebied

63 dB in stedelijk gebied.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a). De gemeente of provincie moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.

De op de geplande woninggevels invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-136

bestand

10-136r1

bladzijde

pagina 2

Gevel

De geluidbelasting wordt bepaald voor de gevels van woningen. Het begrip gevel wordt hierbij volgens de Wet geluidhinder gedefinieerd als de uitwendige scheidingsconstructie met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en een met in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructies en 33 dB.

In de praktijk betekent dit dat een uitwendige scheidingsconstructie zonder te openen delen geen "gevel" in de zin van de Wet geluidhinder is.



2 GELUIDBELASTING

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens in de toekomstige situatie over 10 jaar (2020).

De weg- en verkeersgegevens, afkomstig van de gemeente Winterswijk, zijn in tabel II.1 weergegeven. Gerekend is met een autonome groei van de verkeersintensiteit met gemiddeld 1.5% per jaar.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens			
Omschrijving	Informatie		
	Rondweg Zuid	Kottenseweg	Bataafseweg
- etmaalintensiteit jaar 2008/2007/2007 (telcijfers)	9890/7650	3660	4250
- etmaalintensiteit jaar 2017	11825/19146	3873	5393
- daguurintensiteit [%]	7,2 %	7,17 %	6,75 %
- avonduurintensiteit [%]	1,9 %	2,75 %	3,0 %
- nachtuurintensiteit [%]	0,75 %	0,38 %	0,75 %
- percentage motorrijwielen dag/nacht [%]	0	0	0
- percentage lichte motorvoertuigen dag/nacht [%]	90,5/90,9/73,3	94	92
- percentage middelzware vrachtw dag/nacht [%]	5,0/3,9/11,7	4	5
- percentage zware vrachtwagens dag/nacht [%]	4,5/5,2/15,0	2	3
- rijsnelheid personenwagens [km/uur]	80	50	60
- rijsnelheid vrachtwagens [km/uur]	80	50	60
- type wegdek	Microflex	fijn asfalt ¹	Viagrip
- geregeld kruispunt binnen 150 m	nee	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee	nee

¹ tevens gerekend met variant dunne deklaag (-4 dB)

Voor de Kottensweg is gerekend met standaard asfalt en als variant met een dunne deklaag met een reductie van 4 dB.

2.2 Rekenmodel

De op de geplande woningen invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
10-136

bestand
10-136r1

bladzijde
pagina 3



2.3 Resultaten

Tabel II.2 geeft de afstand vanaf het hart van de weg tot de 48 dB voor de invallende geluidbelasting L_{den} op 4,5 m hoogte, in 2020, incl. de aftrek ex. art. 110-g Wgh.

weg	Contour (waarneemhoogte 4,5 meter)		Afstand (meters)
	zonder aftrek	met aftrek	
Rondweg Zuid	50	48	167
Kottenseweg	53	48	43
Kottenseweg, var. stil asfalt	53	48	25
Bataafseweg	53	48	41

Figuur 2 – 5 in bijlage II geven de 48 contour na aftrek ex. art 110-g Wgh voor de individuele wegen.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-136

bestand

10-136r1

bladzijde

pagina 4



3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing

Bij een afstand kleiner dan de afstand aangegeven in tabel III.1 is de berekende invallende geluidbelasting L_{den} op 4,5 m hoogte $dB(A)$'s hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

weg	Minimumafstand (meters)
Rondweg Zuid	167
Kottenseweg	43
Kottenseweg, variant stil asfalt	25
Bataafseweg	41

Indien tenminste deze afstanden worden aangehouden blijft de geluidbelasting op de gevels van de woningen onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er hoeft dan geen hogere waarde voor wegverkeer te worden aangevraagd.

3.2 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning tenminste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning en kantoor te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de geluidwerende voorzieningen mag de tijdelijke aftrek ex. art 110-g niet worden toegepast zodat moet worden gerekend met de berekende geluidbelasting. Figuur 6 geeft de 53 dB contour van de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen zonder aftrek.

Voor de woning waarvan de geluidbelasting op de gevel maximaal 53 dB bedraagt kan worden volstaan met de minimumeisen uit het Bouwbesluit. Voor de gevels van verblijfsruimten van de woning met een geluidbelasting (zonder aftrek) hoger dan 53 dB(A) moet worden uitgegaan van aanvullende geluidwerende voorzieningen.

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
10-136

bestand
10-136r1

bladzijde
pagina 5

Drs. A.D. Postma



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

10-136

datum

19 juli 2010

opdrachtgever

Gemeente Winterswijk

Postbus 101

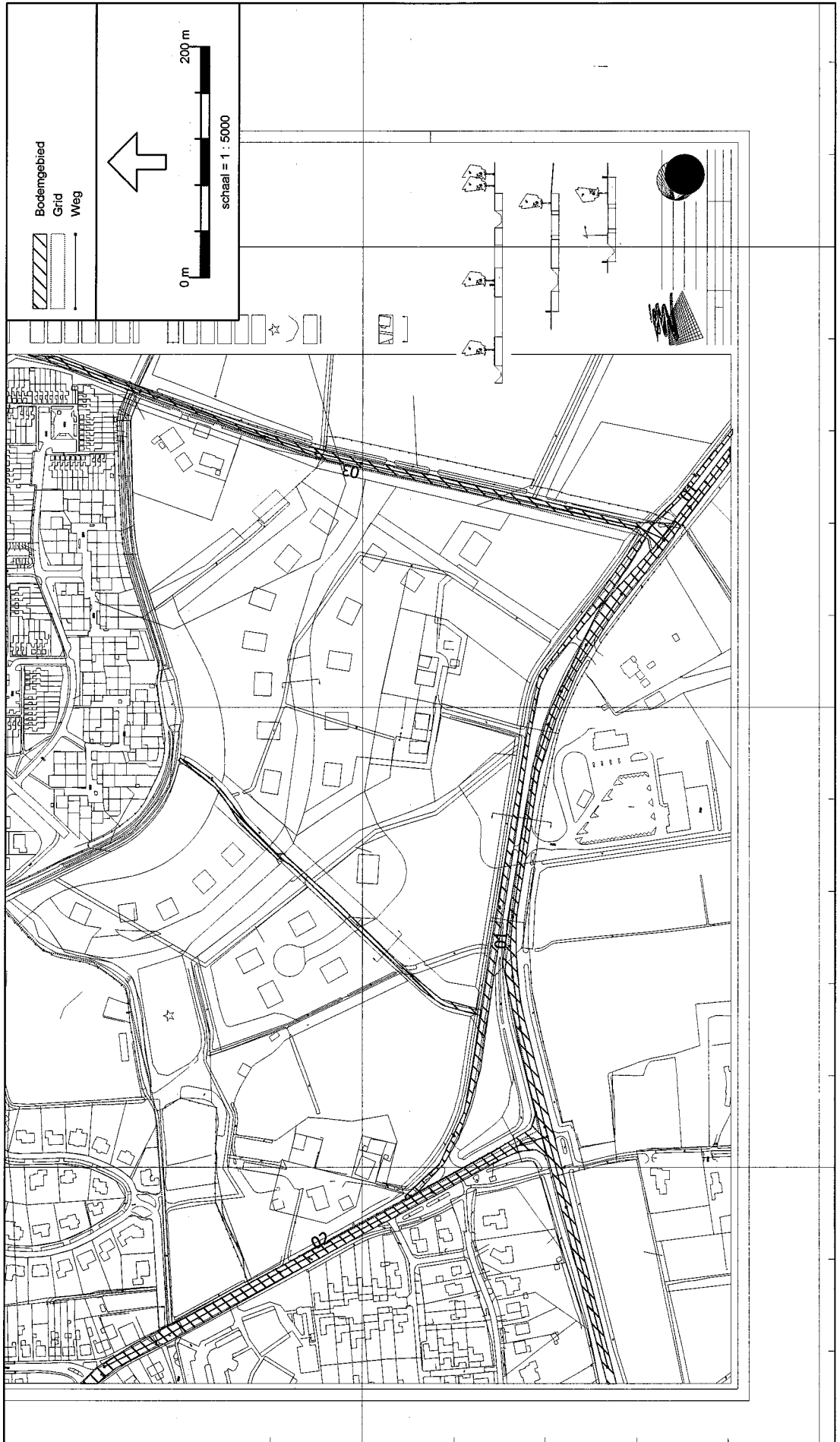
7100 AC

WINTERSWIJK

0543-545555

auteur

A.D. Postma



442400

442000

247200
Wegverkeerslaarai - RMW-2006, [versie van Gebied - eerste model], Geomilieu V1.50

247600

248000



Bijlage II

Berekeningen en toelichting

opdrachtnummer

10-136

datum

19 juli 2010

opdrachtgever

Gemeente Winterswijk

Postbus 101

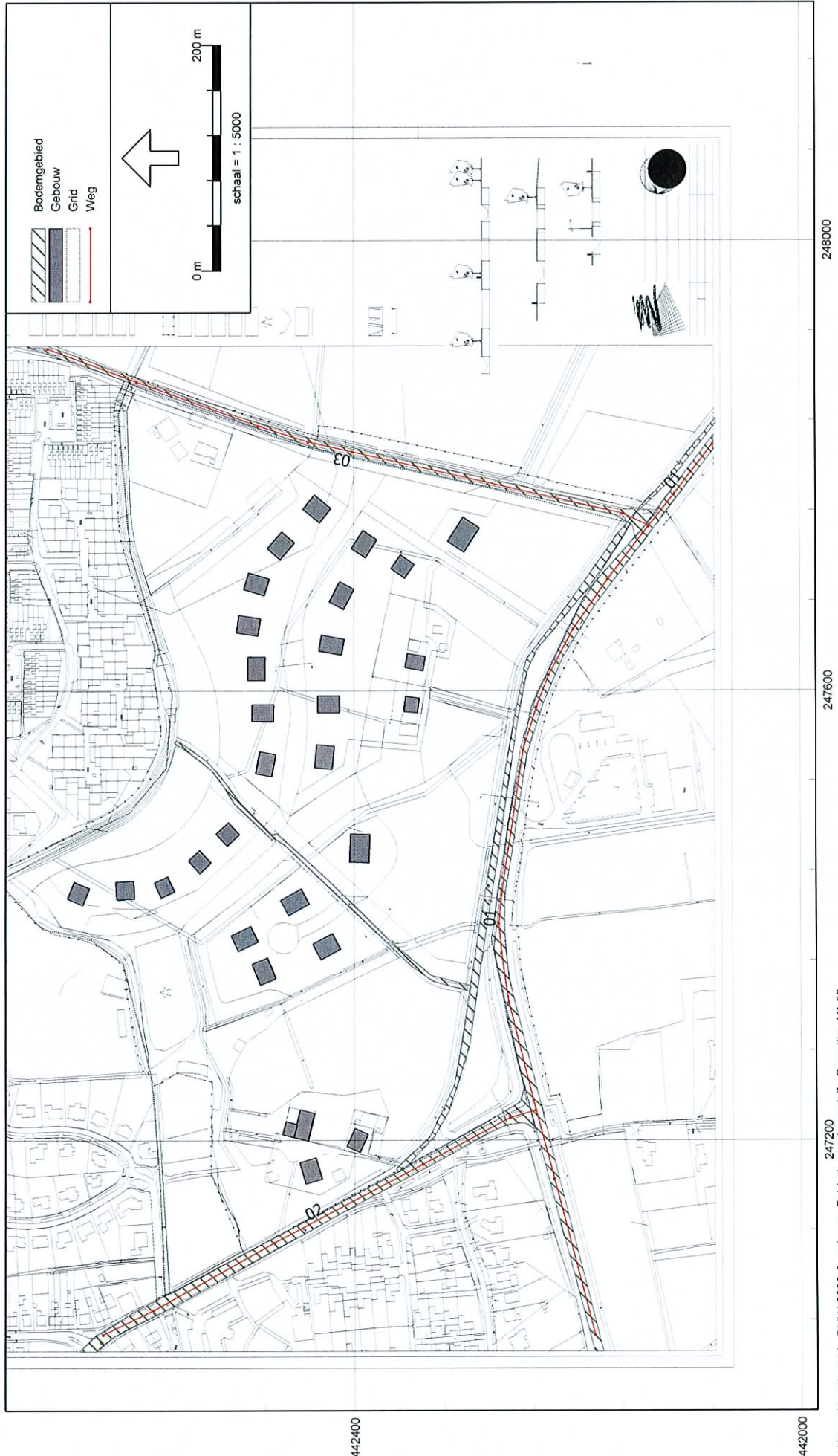
7100 AC

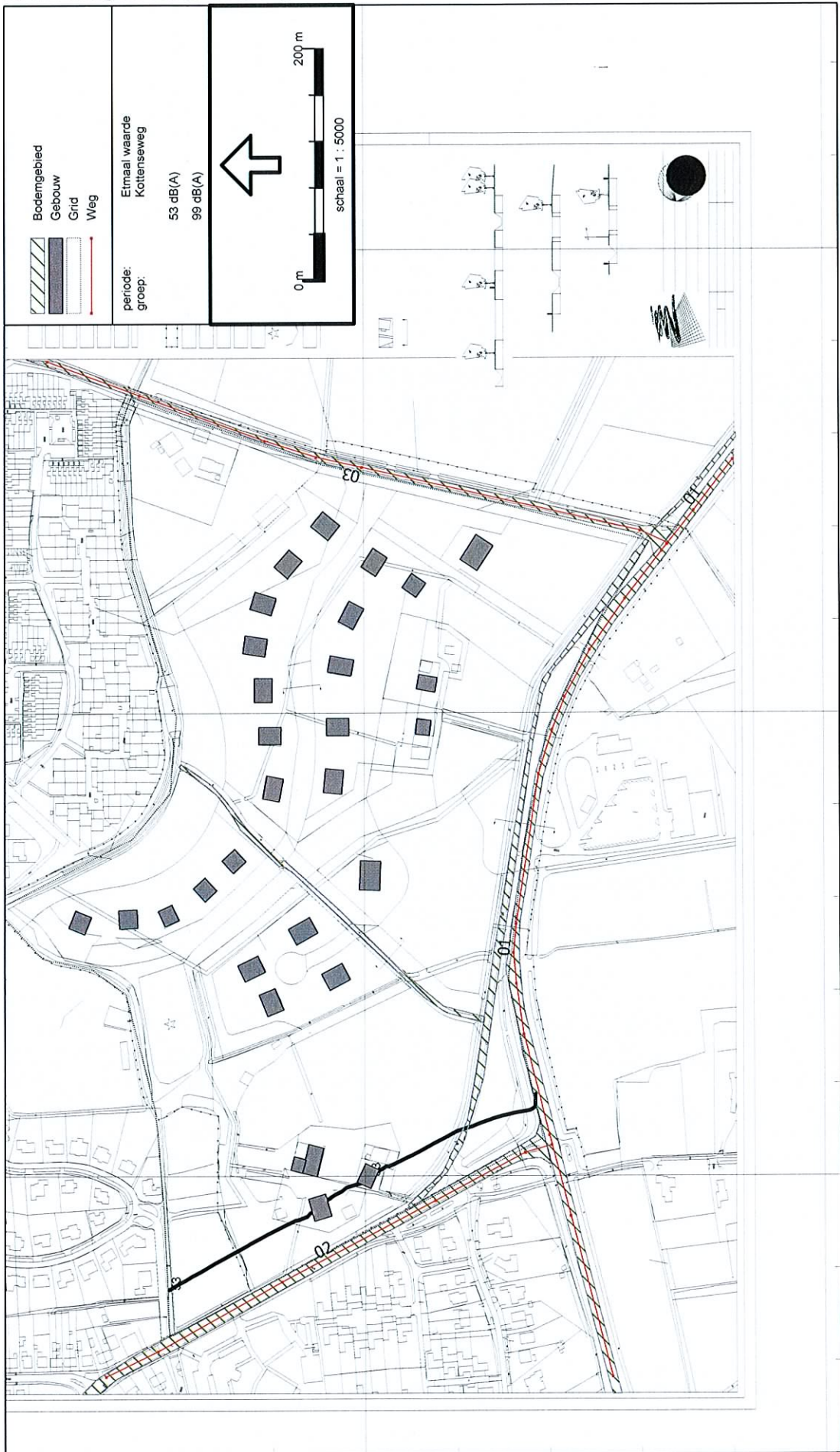
WINTERSWIJK

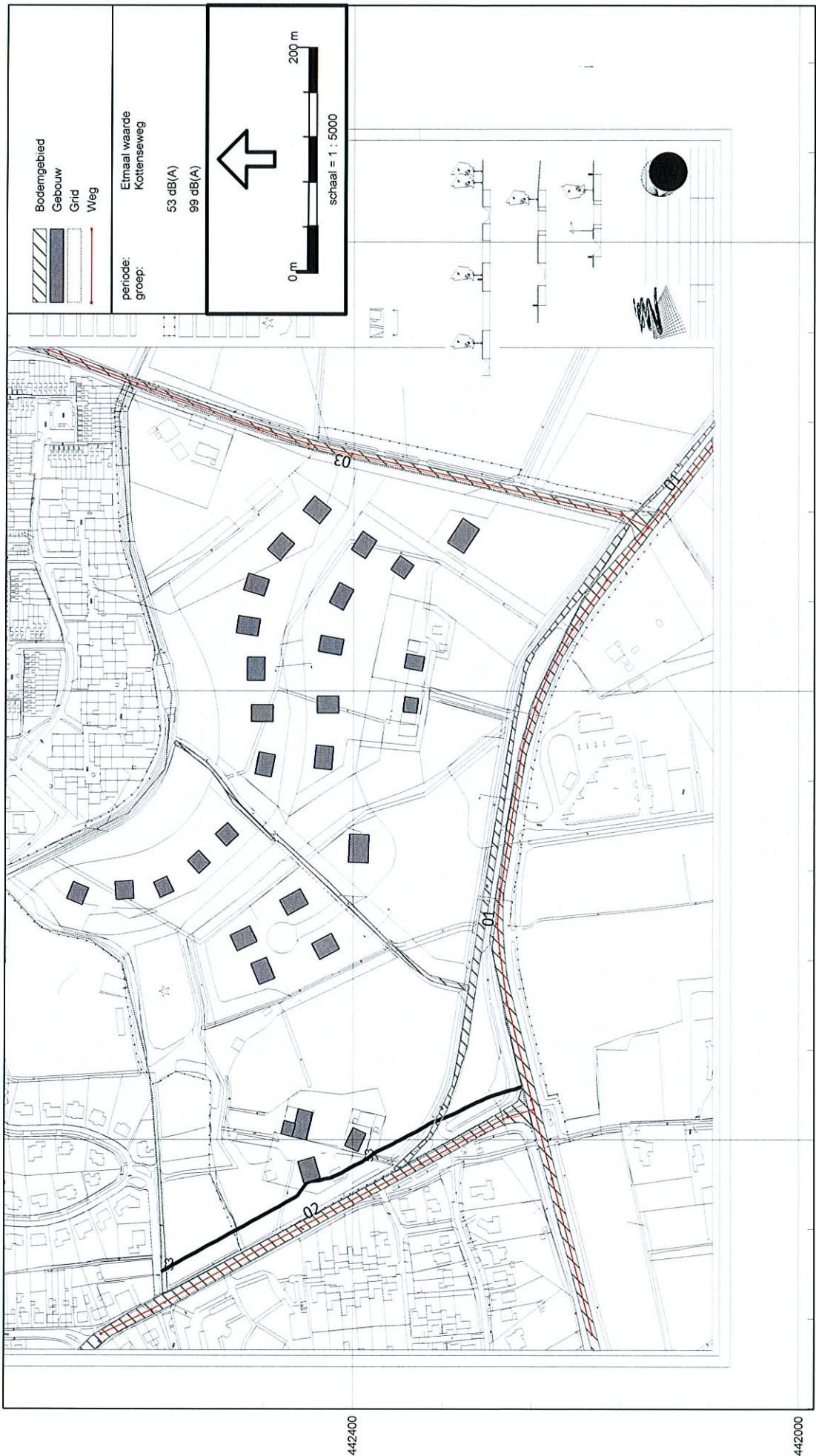
0543-545555

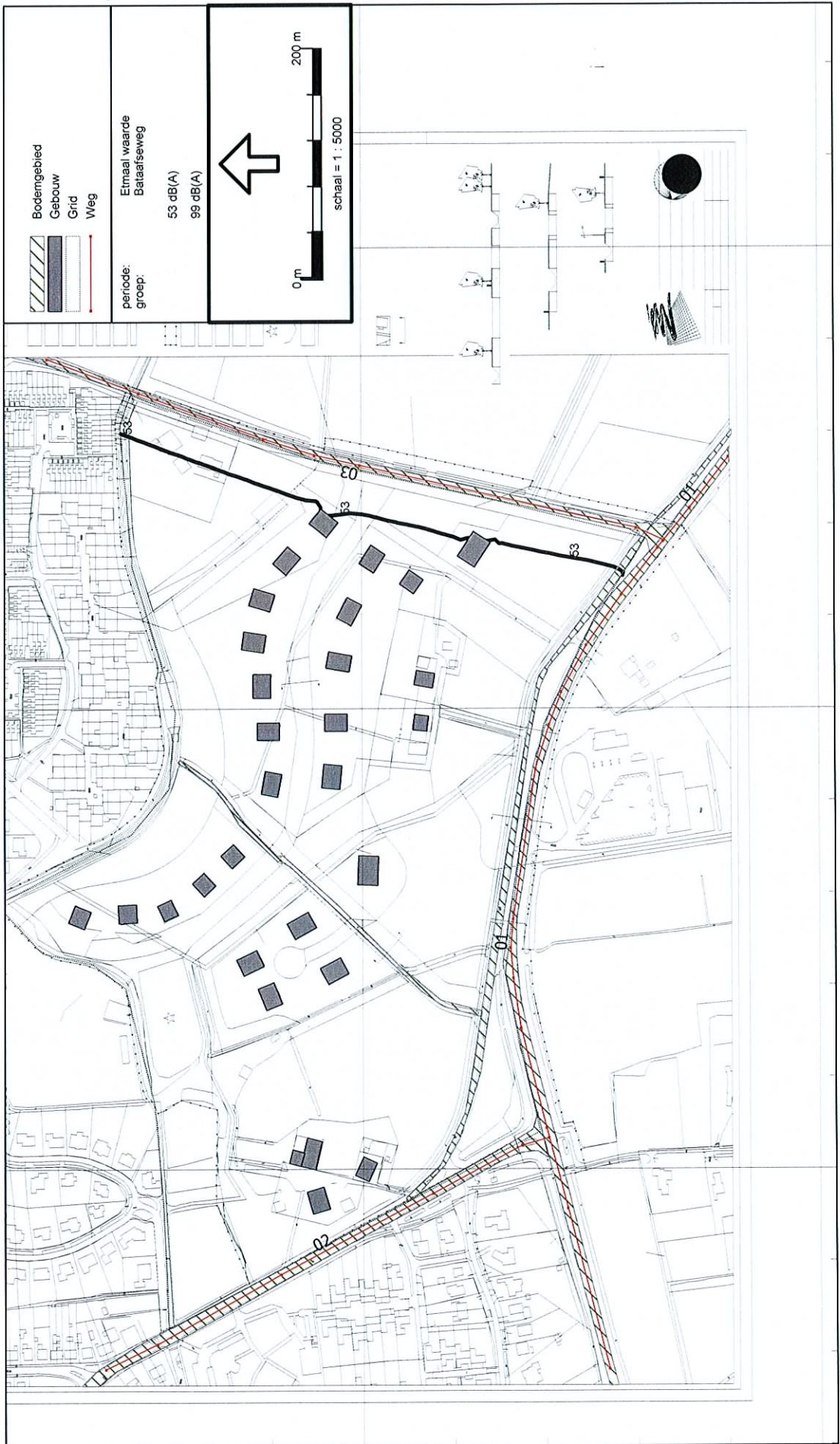
auteur

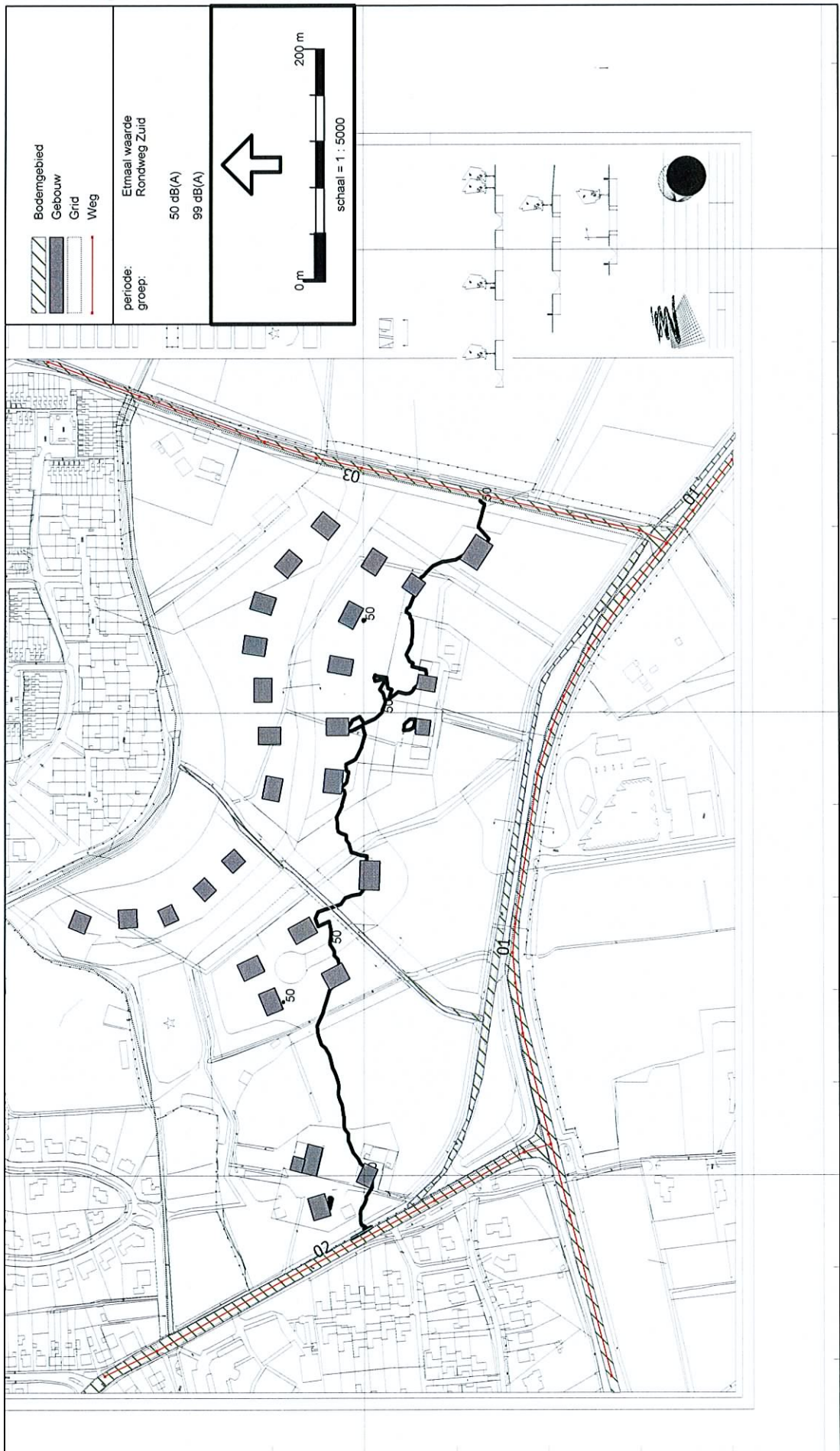
A.D. Postma

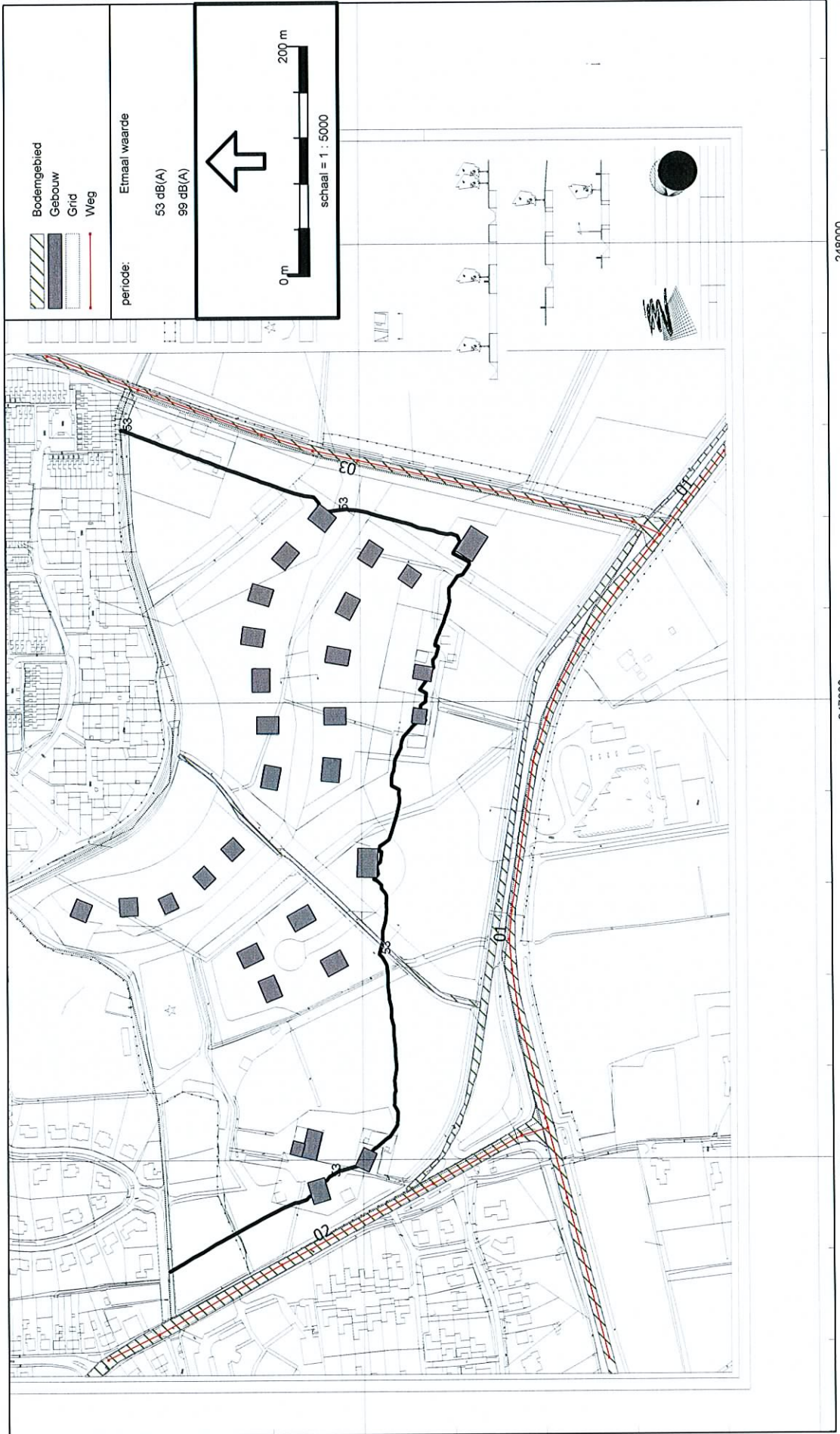












442400

442000

248000

247600

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-136 Landgoed Eelink Winterswijk

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
01	Rondweg zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	Microflex	--	80	80	80	11825,00	7,20	1,90	0,75	--	--	--	--
01	Rondweg zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	80	80	80	9146,00	7,20	1,90	0,75	--	--	--	--
02	Kottenseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	50	50	50	3873,00	7,17	2,75	0,38	--	--	--	--
03	Bataafseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	Viagrip	--	60	60	60	6189,00	6,75	3,00	0,75	--	--	--	--

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-136 Landgoed Eelink Winterswijk

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

Naam	%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)
01	--	90,50	90,90	73,30	--	5,00	3,90	11,70	--	4,50	5,20	15,00	--	--	--	--	--	770,52	204,23	65,01	--
01	--	90,50	90,90	73,30	--	5,00	3,90	11,70	--	4,50	5,20	15,00	--	--	--	--	--	595,95	157,96	50,28	--
02	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	261,03	100,12	13,83	--
03	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	384,34	170,82	42,70	--

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-136 Landgoed Eelink Winterswijk

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

Naam	MV(D)	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 (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
01	42,57	8,76	10,38	--	38,31	11,68	13,30	--	86,31	93,51	99,01	106,78	109,33	105,00	98,72	89,66	80,64	87,60	93,14
01	32,93	6,78	8,03	--	29,63	9,04	10,29	--	85,55	95,26	100,69	106,08	111,13	108,61	100,79	91,01	79,87	89,42	94,87
02	11,11	4,26	0,59	--	5,55	2,13	0,29	--	82,86	88,64	94,83	98,06	103,76	102,29	94,54	87,22	78,69	84,48	90,67
03	20,89	9,28	2,32	--	12,53	5,57	1,39	--	80,75	88,52	95,15	99,54	103,29	99,76	92,67	85,53	77,22	85,00	91,62

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-136 Landgoed Eelink Winterswijk

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

Naam	LE (A) 500	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	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
01	101,11	103,60	99,22	92,92	83,86	79,10	87,23	92,76	100,24	102,33	98,13	91,54	82,27	--	--	--	--
01	100,40	105,38	102,84	95,01	85,22	78,14	87,37	92,86	99,28	102,68	99,59	92,12	82,47	--	--	--	--
02	93,90	99,60	98,13	90,38	83,06	70,10	75,88	82,07	85,31	91,01	89,54	81,78	74,46	--	--	--	--
03	96,02	99,76	96,23	89,15	82,01	71,20	78,97	85,60	90,00	93,74	90,21	83,13	75,99	--	--	--	--

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

Naam	Ormschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
01	Rondweg zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	Microflex	--	80	80	80	11825,00	7,20	1,90	0,75	--	--	--	--
01	Rondweg zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	80	80	80	9146,00	7,20	1,90	0,75	--	--	--	--
02	Kottenseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W11	--	50	50	50	3873,00	7,17	2,75	0,38	--	--	--	--
03	Bataaiseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	V1agrip	--	60	60	60	6189,00	6,75	3,00	0,75	--	--	--	--

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

Naam	%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)
01	--	90,50	90,90	73,30	--	5,00	3,90	11,70	--	4,50	5,20	15,00	--	--	--	--	--	770,52	204,23	65,01	--
01	--	90,50	90,90	73,30	--	5,00	3,90	11,70	--	4,50	5,20	15,00	--	--	--	--	--	595,95	157,96	50,28	--
02	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	261,03	100,12	13,83	--
03	--	92,00	92,00	92,00	--	5,00	5,00	5,00	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	384,34	170,82	42,70	--

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
 10-136 Landgoed Eelink Winterswijk

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

Naam	MV(D)	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 (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
01	42,57	8,76	10,38	--	38,31	11,68	13,30	--	86,31	93,51	99,01	106,78	109,33	105,00	98,72	89,66	80,64	87,60	93,14
01	32,93	6,78	8,03	--	29,63	9,04	10,29	--	85,55	95,26	100,69	106,08	111,13	108,61	100,79	91,01	79,87	89,42	94,87
02	11,11	4,26	0,59	--	5,55	2,13	0,29	--	82,83	83,31	89,88	97,56	100,93	96,81	90,66	83,82	78,67	79,15	85,72
03	20,89	9,28	2,32	--	12,53	5,57	1,39	--	80,75	88,52	95,15	99,54	103,29	99,76	92,67	85,53	77,22	85,00	91,62

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-136 Landgoed Eelink Winterswijk

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

Naam	LE (A) 500	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	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
01	101,11	103,60	99,22	92,92	83,86	79,10	87,23	92,76	100,24	102,33	98,13	91,54	82,27	--	--	--	--
01	100,40	105,38	102,84	95,01	85,22	78,14	87,37	92,86	99,28	102,69	99,59	92,12	82,47	--	--	--	--
02	93,40	96,77	92,65	86,50	79,65	70,07	70,56	77,12	84,80	88,17	84,05	77,91	71,06	--	--	--	--
03	96,02	99,76	96,23	89,15	82,01	71,20	78,97	85,60	90,00	93,74	90,21	83,13	75,99	--	--	--	--

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-136 Landgoed Eelink Winterswijk

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
01	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	bestaande woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	bestaande woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	bestaande woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	bestaande woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	bestaande woning	9,00	0,00	Relatief 0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-136 Landgoed Eelink Winterswijk

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k
30	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-136 Landgoed Eelink Winterswijk

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

Naam	Omschr.	Bf
01	hard	0,00
02	hard	0,00
03	hard	0,00
04	hard	0,00
05	hard	0,00

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-136 Landgoed Eelink Winterswijk

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	DeltaX	DeltaY
01	grid	4,50	0,00	Relatief	10	10



Grenswaarden nieuwe woningen langs bestaande wegen (Wgh 2007)

Wanneer de geluidbelasting op een nieuw te bouwen woning(en), door wegverkeer, in het zgn. maatgevende jaar (10 jaar na aanvraag vergunning) en na toepassing van de zgn. "tijdelijke aftrek" ex. art. 110-g Wgh, hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, kan alleen een bouwvergunning worden verleend als het bevoegd gezag een hogere grenswaarde heeft vastgesteld.

In de meeste gevallen zijn B&W bevoegd om een hogere waarde vast te stellen (Wgh art 110-a). Uitzonderingen zijn:-

- de aanleg van een rijks- of provinciale weg of een hoofdspoorweg.
- Bij vaststellen of wijzigen van een zone rond een industrieterrein van regionale betekenis.

Volgens art. 83, lid 1, 2 en 4 kan een hogere toelaatbare geluidbelasting vaststellen voor nieuwe woningen langs een bestaande weg, van ten hoogste:

- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 58 dB voor een agrarische bedrijfswoning in het buitenstedelijk gebied
- 63 dB in stedelijk gebied.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a). De gemeente of provincie moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan,



Het bevoegd gezag kan in principe geen hogere waarde vaststellen hoger dan de maximale hogere waarde voor de betreffende situatie. Op grond van de Interim-wet Stad en Milieu kan hier onder strikte voorwaarden van worden afgeweken.

Het bevoegd gezag laat de vastgestelde hogere waarde zo snel mogelijk vastleggen in het kadaster.

Adviesburo Van der Boom
22-01-07

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-136

bestand

10-136r1



Gemeente Winterswijk
t.a.v. mevr. R. Lankveld
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK



Zutphen, 20 september 2010

Geachte mevrouw Lankveld,

Op uw verzoek heb ik voor het project landgoed Eelink te Winterswijk de geluidcontouren berekend van de maximale hogere waarde, voor de Rondweg Zuid en de Bataafseweg.

In figuur 7 staat is de 53 dB contour gegeven voor de Bataafseweg. Indien de gevel op deze afstand van de weg wordt geplaatst dient de maximale hogere waarde te worden verleend van 53 dB voor wegverkeer op de Bataafseweg.

In figuur 8 staat is de 53 dB contour gegeven voor de Rondweg Zuid. Indien de gevel op deze afstand van de weg wordt geplaatst dient de maximale hogere waarde te worden verleend van 53 dB voor wegverkeer op de Rondweg Zuid.

Gegeven zijn de contouren na aftrek ex art 110-g Wgh, dat wil zeggen na 5 dB aftrek voor de Bataafseweg en na aftrek van 2 dB voor de Rondweg Zuid. Zonder maatregelen aan de weg of in de overdracht kan niet dichterbij de weg worden gebouwd.

onderwerp
Landgoed Eelink

opdrachtnummer
10-136

bestand
10-136b1.doc

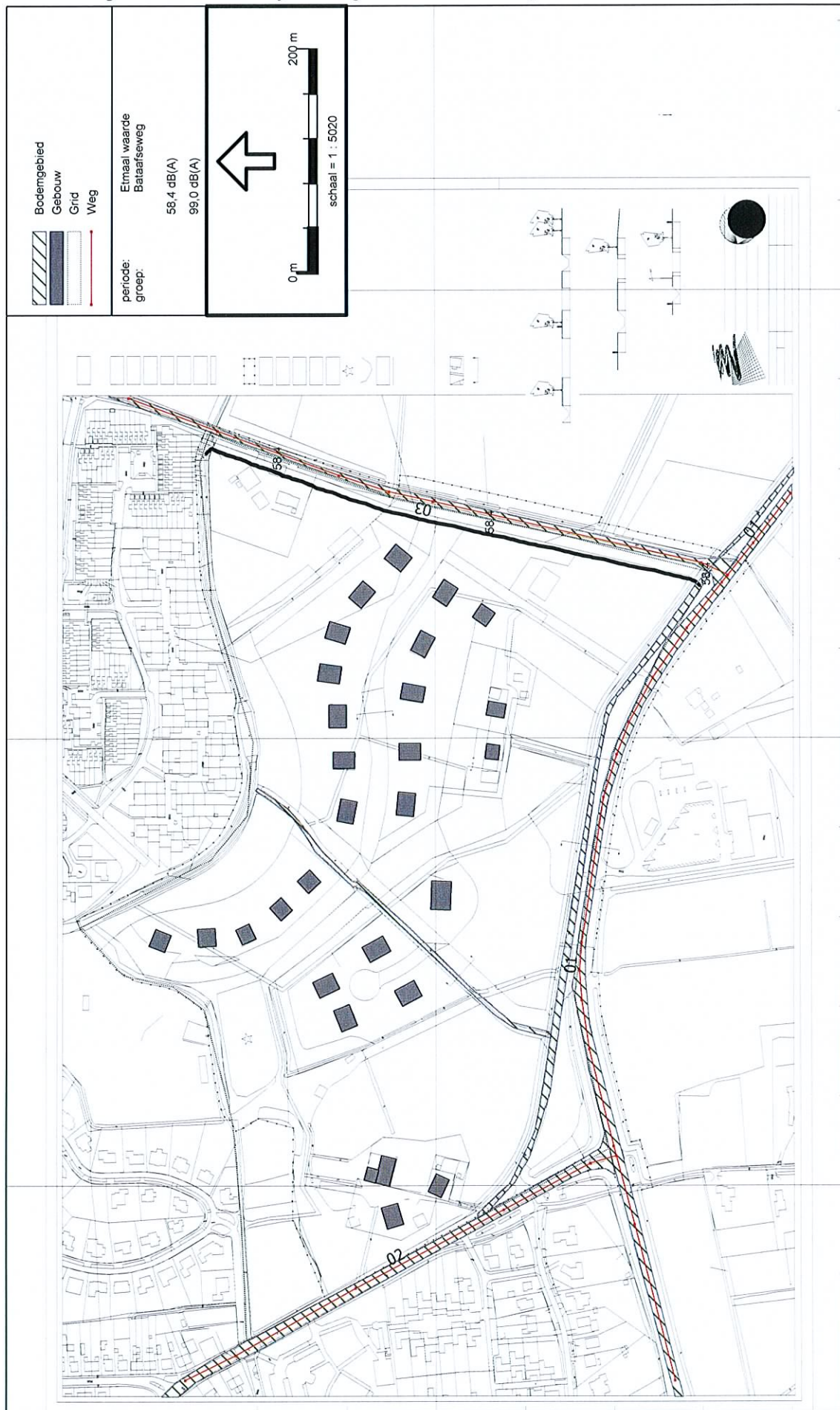
bladzijde
pagina 1 van 1

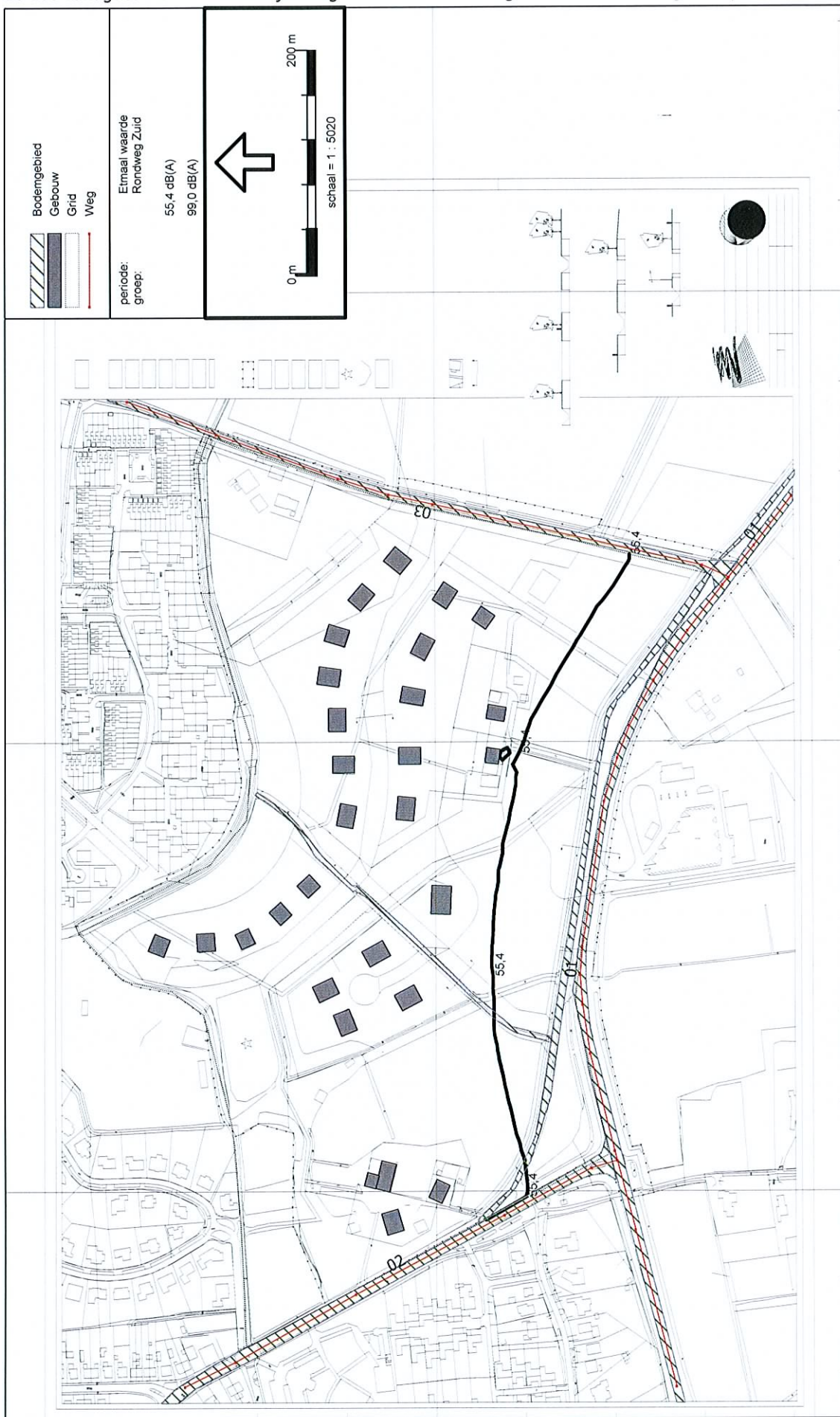
In het vertrouwen u hiermee van dienst te zijn geweest,

Met vriendelijke groet,

drs. A.D. Postma

Bijlage: figuur 7 en 8





442400

248000

247600

247200



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

K.v.K. 080-44086



**Geluidbelasting wegverkeer
op woningbouwlocatie
landgoed Eelink te
Winterswijk, deel Kottenseweg
versie 12 januari 2012**

opdrachtnummer

10-136

datum

13 januari 2012

opdrachtgever

Gemeente Winterswijk

Postbus 101

7100 AC

WINTERSWIJK

0543-545555

auteur

A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

	bladzijde
INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 GELUIDBELASTING	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Rekenmodel	3
2.3 Resultaten	4
3 CONCLUSIES	5
3.1 Toetsing en hogere waarde	5
3.2 Maatregelen	5
3.3 Hogere waarde	5
3.4 Eis geluidwering	6
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-136

bestand

10-136r2.doc

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Winterswijk is, in aanvulling van ons onderzoek 10-136r1 van 19 juli 2010, een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woningbouwlocatie langs de Kottenseweg te Winterswijk. De geplande woninggevels liggen op 20 meter uit de rand van de Kottenseweg.

De geluidbelasting is berekend met behulp van een rekenmodel op basis van de weg- en verkeersgegevens van de Kottenseweg.

De geluidbelasting op de woninggevels op een afstand van 20 meter uit de rand van de Kottenseweg bedraagt 52 dB in rekenpunt 1 en 2 (westgevel) na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee in deze rekenpunten overschreden. De maximale hogere waarde wordt niet overschreden.

Het toepassen van een stil wegdek is financieel niet haalbaar. Het toepassen van een geluidscherm is uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst en financieel eveneens niet haalbaar. Voor de woningen dient daarom een hogere waarde te worden aangevraagd van 52 dB voor wegverkeer op de Kottenseweg.

Bij het bepalen van de geluidwerende voorzieningen mag de tijdelijke aftrek ex. art 110-g niet worden toegepast zodat moet worden gerekend met de berekende geluidbelasting. De hoogste geluidbelasting bedraagt 57dB zonder aftrek op de westgevel. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ bedraagt dan 24 dB. Voor de westgevel zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig om te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-136

bestand

10-136r2.doc

bladzijde

pagina 1



1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Winterswijk is, in aanvulling van ons onderzoek 10-136r1 van 19 juli 2010, een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woningbouwlocatie langs de Kottenseweg te Winterswijk. De geplande woninggevels liggen op 20 meter uit de rand van de Kottenseweg.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- situatieoverzicht en voorlopige uitgangspunten van de opdrachtgever,
- verkeerscijfers Kottenseweg van de gemeente Winterswijk.

De woningbouwlocatie ligt binnen de bebouwde kom van Winterswijk, binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van de Kottenseweg. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I.

De voorkeursgrenswaarde voor de etmaalwaarde van de geluidbelasting op de gevels van de woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB. De gemeente kan volgens art. 83, lid 1 en 2 van de wet geluidhinder (Wgh) voor woningen een hogere waarde vaststellen, in principe tot:

53 dB in buitenstedelijk gebied

63 dB in stedelijk gebied.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a). De gemeente of provincie moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.

De op de geplande woninggevels invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-136

bestand

10-136r2.doc

bladzijde

pagina 2



2 GELUIDBELASTING

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens in de toekomstige situatie over 10 jaar (2022).

De weg- en verkeersgegevens, afkomstig van de gemeente Winterswijk, zijn in tabel II.1 weergegeven. Gerekend is met een autonome groei van de verkeersintensiteit met gemiddeld 1.5% per jaar.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens	
	Informatie
Omschrijving	Kottenseweg
- etmaalintensiteit jaar 2007 (telcijfers)	3660
- etmaalintensiteit jaar 2022	3990
- daguurintensiteit [%]	7,17 %
- avonduurintensiteit [%]	2,75 %
- nachtuurintensiteit [%]	0,38 %
- percentage motorrijwielen dag/nacht [%]	0
- percentage lichte motorvoertuigen dag/nacht [%]	94
- percentage middelzware vrachtw dag/nacht [%]	4
- percentage zware vrachtwagens dag/nacht [%]	2
- rijsnelheid personenwagens [km/uur]	50
- rijsnelheid vrachtwagens [km/uur]	50
- type wegdek	fijn asfalt
- geregeld kruispunt binnen 150 m	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee

2.2 Rekenmodel

De op de geplande woningen invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-136

bestand

10-136r2.doc

bladzijde

pagina 3



2.3 Resultaten

Tabel II.2 geeft voor de Kottenseweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2022, na aftrek van 2 dB ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv Kottenseweg na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh.				
Punt	ligging	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Westgevel	51	52	52
2	Westgevel	51	52	52
3	Noordgevel	45	47	47
4	Zuidgevel	46	48	48

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-136

bestand

10-136r2.doc

bladzijde

pagina 4



3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing en hogere waarde

De geluidbelasting op de woninggevels op een afstand van 20 meter uit de rand van de Kottenseweg bedraagt 52 dB in rekenpunt 1 en 2 (westgevel) na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee in deze rekenpunten overschreden. De maximale hogere waarde wordt niet overschreden.

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting op de gevel in de rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 48 dB zo mogelijk tot onder de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

3.2 Maatregelen

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De Kottenseweg is voorzien van standaard asfalt (DAB). Door het toepassen van een stil wegdek (bijv. Een dunne deklaag) daalt de geluidbelasting op de gevels met ca. 4 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt dan gehaald.

De gemeente heeft de kosten voor een stil wegdek ingeschat op ca. € 60.000,--. Omdat het gaat om een beperkt aantal woningen is deze maatregel financieel onhaalbaar.

Afscherming met een geluidscherm

Het afschermen van een gebouw met 3 woonlagen met een geluidscherm van ten minste 5 - 7 meter hoogte kan tot 10 dB bijdragen aan de reductie van de geluidbelasting. Deze maatregel zou moeten worden getroffen op zo kort mogelijke afstand van de weg. Gezien de ligging van het perceel binnen de bebouwde kom is een geluidscherm met een dergelijke hoogte langs 2 wegen uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst en bovendien zeer kostbaar.

3.3 Hogere waarde

Het toepassen van een stil wegdek is financieel niet haalbaar. Het toepassen van een geluidscherm is uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst en financieel eveneens niet haalbaar.

Voor de woningen dient daarom een hogere waarde te worden aangevraagd van 52 dB voor wegverkeer op de Kottenseweg.

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
10-136

bestand
10-136r2.doc

bladzijde
pagina 5



3.4 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een gezondheidszorggebouw te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. Er moet daarom gerekend worden met de geluidbelasting zoals weergegeven in tabel III.1. Tabel III.1 geeft een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2022, zonder aftrek.

Punt	ligging	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Westgevel	56	57	57
2	Westgevel	56	57	57
3	Noordgevel	50	52	52
4	Zuidgevel	51	53	53

De hoogste geluidbelasting bedraagt 57dB zonder aftrek op de westgevel. De benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ bedraagt dan 24 dB. Voor de westgevel zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig om te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Drs. A.D. Postma

onderwerp

Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

10-136

bestand

10-136r2.doc

bladzijde

pagina 6



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

10-136

datum

13 januari 2012

opdrachtgever

Gemeente Winterswijk

Postbus 101

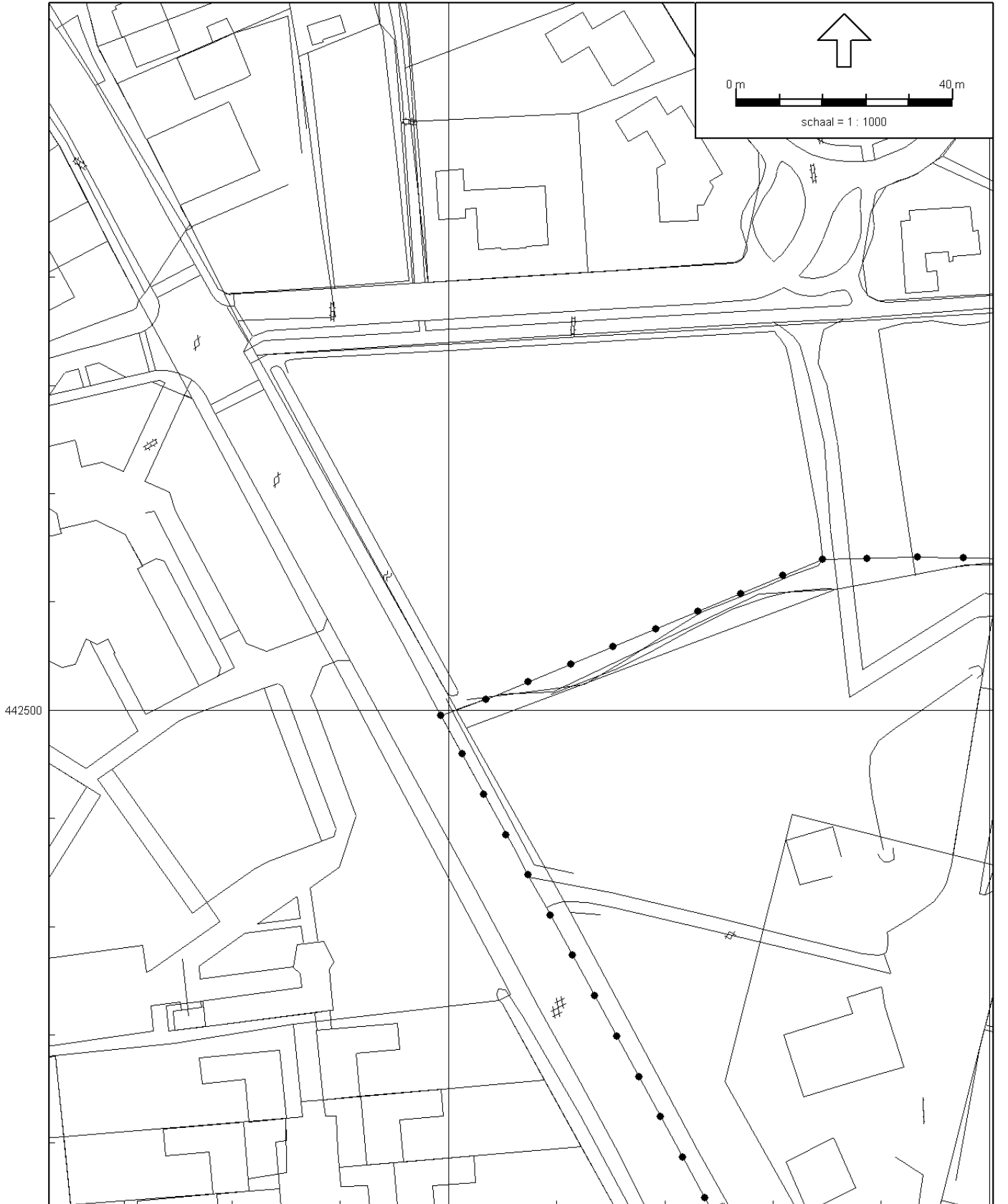
7100 AC

WINTERSWIJK

0543-545555

auteur

A.D. Postma





Bijlage II

Berekeningen en toelichting

opdrachtnummer

10-136

datum

13 januari 2012

opdrachtgever

Gemeente Winterswijk

Postbus 101

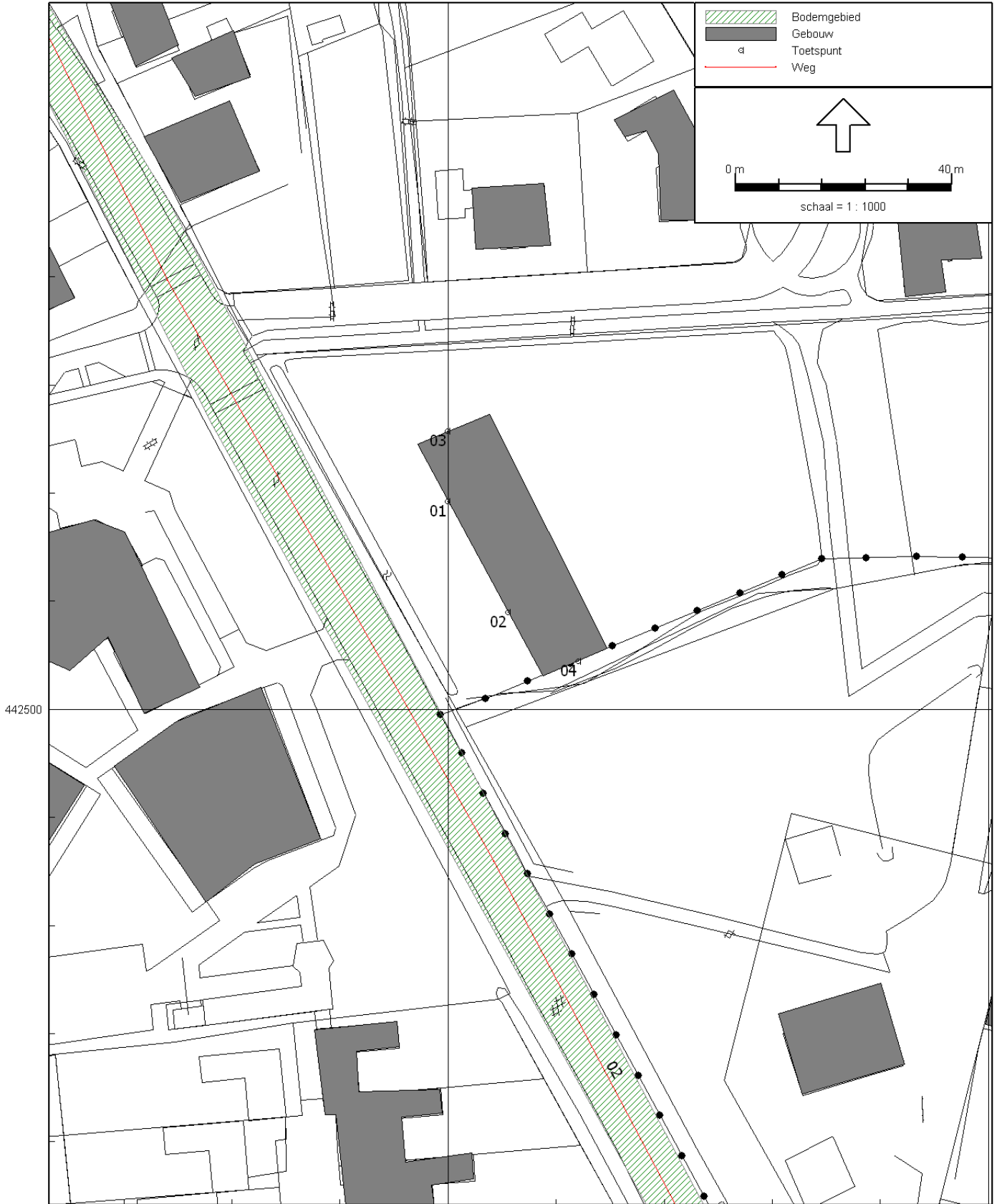
7100 AC

WINTERSWIJK

0543-545555

auteur

A.D. Postma



Rapport: Resultatentabel
Model: model Eelink Kottenseweg 2022
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kottenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	01_A	Westgevel	1,50	50,0	45,8	37,2	50,8
	01_B	Westgevel	4,50	51,2	47,0	38,4	52,0
	01_C	Westgevel	7,50	51,3	47,1	38,6	52,1
	02_A	Westgevel	1,50	50,1	45,9	37,3	50,9
	02_B	Westgevel	4,50	51,2	47,1	38,5	52,1
	02_C	Westgevel	7,50	51,3	47,2	38,6	52,2
	03_A	Noordgevel	1,50	44,5	40,3	31,7	45,3
	03_B	Noordgevel	4,50	46,1	42,0	33,4	47,0
	03_C	Noordgevel	7,50	46,3	42,2	33,6	47,2
	04_A	Zuidgevel	1,50	45,3	41,2	32,6	46,2
	04_B	Zuidgevel	4,50	46,8	42,7	34,1	47,7
	04_C	Zuidgevel	7,50	47,0	42,9	34,3	47,9

Rapport: Resultatentabel
Model: model Eelink Kottenseweg 2022
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kottenseweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Westgevel	1,50	55,0	50,8	42,2	55,8
01_B	Westgevel	4,50	56,2	52,0	43,4	57,0
01_C	Westgevel	7,50	56,3	52,1	43,6	57,1
02_A	Westgevel	1,50	55,1	50,9	42,3	55,9
02_B	Westgevel	4,50	56,2	52,1	43,5	57,1
02_C	Westgevel	7,50	56,3	52,2	43,6	57,2
03_A	Noordgevel	1,50	49,5	45,3	36,7	50,3
03_B	Noordgevel	4,50	51,1	47,0	38,4	52,0
03_C	Noordgevel	7,50	51,3	47,2	38,6	52,2
04_A	Zuidgevel	1,50	50,3	46,2	37,6	51,2
04_B	Zuidgevel	4,50	51,8	47,7	39,1	52,7
04_C	Zuidgevel	7,50	52,0	47,9	39,3	52,9

Model: model Eelink Kottenseweg 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	hard	0,00
02	hard	0,00
03	hard	0,00
04	hard	0,00
05	hard	0,00

Model: model Eelink Kottenseweg 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	woning(en) op 20m uit Kottenseweg	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Dobbe house	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	bestaande woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	bestaande woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	bestaande woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	bestaande woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	bestaande woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model Eelink Kottenseweg 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
101	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	bestaand gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	bestaand gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model Eelink Kottenseweg 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: model Eelink Kottenseweg 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
02	Kottenseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	50	50	50	3990,00	7,17	2,75	0,38	--	--	--	--

Model: model Eelink Kottenseweg 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%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)
02	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	268,92	103,14	14,25	--

Model: model Eelink Kottenseweg 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	MV(D)	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 (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
02	11,44	4,39	0,61	--	5,72	2,19	0,30	--	82,99	88,77	94,96	98,19	103,89	102,42	94,67	87,35	78,82	84,61	90,80

Model: model Eelink Kottenseweg 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (A) 500	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	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
02	94,03	99,73	98,26	90,51	83,19	70,23	76,01	82,20	85,43	91,14	89,67	81,91	74,59	--	--	--	--

Model: model Eelink Kottenseweg 2022
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

<u>Naam</u>	<u>LE (P4) 1k</u>	<u>LE (P4) 2k</u>	<u>LE (P4) 4k</u>	<u>LE (P4) 8k</u>
02	--	--	--	--



Grenswaarden nieuwe woningen langs bestaande wegen (Wgh 2007)

Wanneer de geluidbelasting op een nieuw te bouwen woning(en), door wegverkeer, in het zgn. maatgevende jaar (10 jaar na aanvraag vergunning) en na toepassing van de zgn. "tijdelijke aftrek" ex. art. 110-g Wgh, hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, kan alleen een bouwvergunning worden verleend als het bevoegd gezag een hogere grenswaarde heeft vastgesteld.

In de meeste gevallen zijn B&W bevoegd om een hogere waarde vast te stellen (Wgh art 110-a). Uitzonderingen zijn:-

- de aanleg van een rijks- of provinciale weg of een hoofdspoorweg.
- Bij vaststellen of wijzigen van een zone rond een industrieterrein van regionale betekenis.

Volgens art. 83, lid 1, 2 en 4 kan een hogere toelaatbare geluidbelasting vaststellen voor nieuwe woningen langs een bestaande weg, van ten hoogste:

- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 58 dB voor een agrarische bedrijfswoning in het buitenstedelijk gebied
- 63 dB in stedelijk gebied.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a). De gemeente of provincie moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan,



Het bevoegd gezag kan in principe geen hogere waarde vaststellen hoger dan de maximale hogere waarde voor de betreffende situatie. Op grond van de Interim-wet Stad en Milieu kan hier onder strikte voorwaarden van worden afgeweken.

Het bevoegd gezag laat de vastgestelde hogere waarde zo snel mogelijk vastleggen in het kadaster.

Adviesburo Van der Boom
22-01-07

onderwerp
Geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
10-136

bestand
10-136r2.doc