An aerial photograph of the Zevenaar area, showing a river, roads, and buildings. The map is overlaid with a light green grid.

**RIVERPARC, ZEVENAAR**

**- akoestisch onderzoek -**

**GEMEENTE ZEVENAAR**

Riverparc, Zevenaar

- **akoestisch onderzoek** -

Gemeente Zevenaar

## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1. Algemeen	1
1.2. Leeswijzer	1
<b>2. Wettelijk kader</b>	<b>2</b>
2.1. Wet geluidhinder	2
2.1.1. Algemeen	2
2.1.2. Geluidszone	2
2.1.3. Nieuwe situaties	3
2.2. Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006	3
2.2.1. Algemeen	3
2.2.2. Correctie op de berekende geluidsbelasting wegverkeerslawaaï	4
2.2.3. 2 rekenmethodieken	4
<b>3. Akoestisch model</b>	<b>5</b>
<b>4. Resultaten en vervolg</b>	<b>6</b>
4.1. Resultaten	6
4.2. Vervolg	7

### Bijlagen

1. Verkeersgegevens
  2. Akoestisch model
  3. Resultaten akoestisch onderzoek
-

## 1. Inleiding

### 1.1. Algemeen

In de gemeente Zevenaar bestaan plannen om een groot aantal bestaande recreatiewoningen op het Riverparc een permanente woonbestemming te geven. Tevens worden er een aantal nieuwe woningen bijgebouwd. Het plangebied is gelegen aan de Muggenwaard in het buitengebied van de gemeente Zevenaar. De globale ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



**Figuur 1:** Ligging plangebied

In het kader van de bestemmingsplanprocedure, die het juridische kader vormt voor deze ontwikkeling, is het op basis van de Wet geluidhinder noodzakelijk een akoestisch onderzoek te verrichten. In dit geval valt de ontwikkeling deels binnen de geluidszone van de Muggenwaard die een maximumsnelheid van 60 km/uur heeft. Het onderzoek moet aantonen of voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van  $L_{den}$  48 dB op de gevels van de te realiseren woonbebouwing ten gevolge van het verkeer op deze weg. Tevens worden vanuit een goede ruimtelijke onderbouwing de akoestische gevolgen van het verkeer op de interne wegen berekend, die een maximumsnelheid van 30 km/uur hebben.

Stedenbouwkundig adviesbureau Witpaard heeft aan BVA Verkeersadviezen gevraagd het benodigde akoestisch onderzoek bij het bestemmingsplan uit te voeren. In deze rapportage wordt verslag gedaan van de resultaten van dit onderzoek.

### 1.2. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport wordt ingegaan op het wettelijke kader, de Wet geluidhinder en de daarin opgenomen normen. In hoofdstuk 3 komen de verkeersgegevens en de opbouw van het akoestische model aan de orde. De resultaten en de eventueel te nemen vervolgstappen worden ten slotte behandeld in hoofdstuk 4.

## 2. Wettelijk kader

### 2.1. Wet geluidhinder

#### 2.1.1. Algemeen

Ter bescherming van de burger in Nederland tegen overlast door geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) van kracht. In deze wet zijn normen opgenomen voor de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen (woningen, ziekenhuizen, scholen e.d.). In de Wgh zijn ook normen opgenomen voor de maximaal toelaatbare geluidsbelastingen in ruimten binnen gebouwen.

Op basis van de Wgh beschikken veel wegen, spoorwegen en industrieterreinen over een geluidszone. Indien geluidgevoelige bestemmingen worden geprojecteerd binnen (één van) deze geluidszones is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Dit geldt ook als nieuwe (spoor)wegen of industrieterreinen worden geprojecteerd en zich binnen de (toekomstige) geluidszone geluidsgevoelige bestemmingen bevinden of worden geprojecteerd. Ten slotte is een akoestisch onderzoek ook verplicht wanneer wegen, spoorwegen of industrieterreinen die beschikken over een geluidszone worden gewijzigd (bijv. meer rijstroken op een weg, snellere treinen of verplaatsing van de spoorstaven of wijzigingen in bedrijfscategorieën), waardoor negatieve akoestische consequenties mogen worden verwacht.

#### 2.1.2. Geluidszone

In artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) hoofdstuk VI, afdeling 1 staat dat een weg aan beide zijden beschikt over een geluidszone. Als in deze zone geluidgevoelige bebouwing wordt geprojecteerd dan dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. De breedte van deze zone is afhankelijk van:

- de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied;
- het aantal rijstroken.

In stedelijk gebied worden twee typen wegen onderscheiden, met aan weerszijden van de weg de volgende zonebreedtes:

- wegen met één of twee rijstroken: 200 meter;
- wegen met drie of meer rijstroken: 350 meter.

In buitenstedelijk gebied worden drie typen wegen onderscheiden, met aan weerszijden van de weg de volgende zonebreedtes:

- wegen met één of twee rijstroken: 250 meter;
- wegen met drie of vier rijstroken: 400 meter;
- wegen met vijf of meer rijstroken: 600 meter.

De volgende wegen hebben op grond van artikel 74 Wgh geen zone:

- wegen gelegen in een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur.

In deze situatie valt het plangebied binnen de 250 meter brede geluidszone van de Muggenwaard.

### **2.1.3. Nieuwe situaties**

Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat (gedeeltelijk) ligt binnen een zone zoals hiervoor omschreven, dient te worden voldaan aan artikel 76 afdeling 2 van de Wgh. Hierin is opgenomen aan welke voorwaarden het akoestisch klimaat binnen het plangebied moet voldoen. Artikel 77 Wgh geeft vervolgens aan dat bij de voorbereiding van het bestemmingsplan een akoestisch onderzoek noodzakelijk is. Het onderzoek moet inzicht geven in de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen binnen de zone en dient in eerste instantie betrekking te hebben op de geluidsbelasting op de gevels zonder maatregelen (bronmaatregelen en/of afscherming).

Voor nog te projecteren bebouwing (nieuwbouw) is in artikel 82 Wgh opgenomen dat de hoogst toelaatbare geluidsbelasting in principe  $L_{den}$  48 dB (de voorkeursgrenswaarde) bedraagt. Als uit het onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op de gevel meer dan de voorkeursgrenswaarde bedraagt, moet het effect van bronnen/of geluidsbeperkende maatregelen worden onderzocht. Het onderzoek heeft als doel om te bepalen of, en op welke wijze, de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde kan worden teruggebracht.

Als uit het akoestisch onderzoek blijkt dat maatregelen om de geluidsbelasting te beperken tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende effect hebben of om stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële redenen niet acceptabel zijn, dan kan het College van Burgemeester en Wethouders (B&W) binnen de grenzen van de gemeente een hogere waarde vaststellen.

Voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied bedraagt de maximale ontheftingswaarde  $L_{den}$  53 dB.

## **2.2. Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006**

### **2.2.1. Algemeen**

In artikel 110d van de Wgh is aangegeven dat regels gesteld worden aan de wijze waarop het gemiddelde geluidsniveau over de periode dag, avond en nacht  $L_{den}$  dient te worden berekend. Dit wetsartikel is uitgewerkt in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Het  $L_{den}$  over een bepaalde periode wordt (vereenvoudigd) weergegeven door:

$$L_{den} = E + C - D$$

Waarin:

E emissiegetal (maat voor de bronsterkte en afhankelijk van maatgevende verkeersintensiteiten, snelheden en wegdektype (=  $C_{wegdek}$ ));

C correctietermen in verband met optrekkend verkeer en reflecties van geluid;

D termen die een verzwakking van de emissie in rekening brengen zoals afstand, luchtdemping, bodemeffect, meteorologische effecten en eventueel de schermwerking.

In het vervolg van deze rapportage hebben alle gepresenteerde waarden betrekking op de geluidsbelasting in  $L_{den}$ , tenzij anders aangegeven.

### **2.2.2. Correctie op de berekende geluidsbelasting wegverkeerslawaai**

In artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is opgenomen dat in situaties langs wegen waarop de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur bedraagt, de berekende geluidsbelasting op de gevel met 5 dB mag worden gecorrigeerd als gevolg van de verwachting dat het verkeer in de toekomst minder lawaai zal produceren door verdere technische ontwikkelingen en aanscherping van keuringseisen. Voor wegen waarop voornoemde snelheid op 70 km/uur of hoger ligt, mag een correctie van 2 dB worden toegepast. De resultaten zoals deze in hoofdstuk 4 worden gepresenteerd zijn volgens deze regeling gecorrigeerd.

### **2.2.3. 2 rekenmethodieken**

De berekening van de geluidsbelasting op de gevels dient standaard te worden uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II (SRM-II). In eenvoudige situaties en verkennende studies mag de geluidsbelasting worden berekend met behulp van SRM-I. Omdat met SRM-II wordt gerekend per octaafband is alleen deze methode geschikt voor de berekening van effecten die frequentieafhankelijk zijn zoals afscherming door geluidsschermen, dijklichamen en gebouwen of de geluidsreductie van 'stille' verhardingsmaterialen. De berekeningen in het kader van dit akoestisch onderzoek zijn uitgevoerd conform SRM-II.



### 3. Akoestisch model

De verkeersgegevens van de Muggenwaard, die de input vormen voor het akoestisch onderzoek, zijn aangeleverd door de gemeente Zevenaar en betreffen een prognose voor het jaar 2019. Om tot het planjaar 2021 te komen zijn de verkeersintensiteiten met 1 procent opgehoogd. De intensiteiten op het interne wegennet zijn geprognosticeerd op basis van de gegeven van de Muggenwaard en verder op basis van het aantal woningen dat wordt ontsloten via de diverse takken.

Opgemerkt wordt dat de maximumsnelheid op het Riverparc momenteel 15 km/h bedraagt, maar dat in de berekeningen is uitgegaan van een snelheid van 30 km/h, omdat dit de minimum rekensnelheid is. De resultaten van het onderzoek kunnen om deze reden als een worst case-scenario worden beschouwd.

In tabel 1 en bijlage 1 zijn de verkeersgegevens gepresenteerd.

**Tabel 1:** *Verkeersgegevens akoestisch onderzoek*

	Muggenwaard	interne wegen
etmaalintensiteit 2021 (mvt)*	2.250	250 – 1.800
daguurpercentage (%)	7,00	7,00
verdeling verkeer daguur (%)**	97 / 2 / 1	98 / 1 / 1
avonduurpercentage (%)	2,50	2,50
verdeling verkeer avonduur (%)**	97 / 2 / 1	99 / 1 / 0
nachtuurpercentage (%)	0,75	0,75
verdeling verkeer nachtuur (%)**	97 / 2 / 1	100 / 0 / 0
snelheid (km/uur)	60	30
verhardingstype	DAB	DAB

\* motorvoertuigen

\*\* licht, middelzwaar en zwaar verkeer.

In het akoestisch model wordt een keuze gemaakt voor het type ondergrond dat in het model wordt gehanteerd (bodemtype). In dit geval is het standaard bodemtype in het akoestische model ingesteld op een ‘zachte’ ondergrond, dat wil zeggen akoestisch absorberend. Dit betekent dat de gehele ondergrond van het model akoestisch absorberend is, met uitzondering van de in bijlage 2 aangegeven bodemgebieden, deze zijn ‘hard’ en dus akoestisch reflecterend. Het betreft over het algemeen wegen, trottoirs en parkeerplaatsen.

Binnen het plangebied is geen sprake van relevante hoogteverschillen. Dit betekent dat alle ingebrachte elementen hetzelfde maaiveldniveau hebben. De zichthoek in het akoestische model bedraagt 180° en is onderverdeeld in sectorhoeken van 2°. Het maximum aantal reflecties waarmee is gerekend bedraagt 1.



## 4. Resultaten en vervolg

### 4.1. Resultaten

- **Inleiding**

Bij de berekeningen is onderscheid gemaakt in de nieuw te realiseren woningen en de al aanwezige woningen. Op de relevante bouwblokken zijn op de representatieve gevels ontvangerpunten geplaatst (zie bijlage 2). Voor deze ontvangerpunten, die de waarneemhoogte 1,5 en 4,5 meter hebben, is het invallende geluidsniveau berekend. Deze waarneemhoogten corresponderen met de twee geluidsgevoelige bouwlagen.

- **Resultaten nieuwe woningen**

In tabel 2 zijn de resultaten van de berekeningen met betrekking tot de nieuwe woningen weergegeven. In tabel 2 is alleen de hoogste waarde per gevel opgenomen. In bijlage 3 is een gedetailleerd overzicht van de resultaten van alle waarneempunten en -hoogten opgenomen. In tabel 2 wordt onderscheid gemaakt in de resultaten van het zoneplichtige deel (Muggenwaard) met een maximumsnelheid van 60 km/uur en de niet-zoneplichtige wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

**Tabel 2:** *Resultaten wegverkeerslawaai (in dB) nieuwe woningen*

Resultaten inclusief correctie		
toetspunt	Muggenwaard (60 km/h)	interne wegen (30 km/h)
001	31	28
002	26	43
003	32	30
004	25	43
005	34	31
006	25	43
007	36	30
008	25	41
009	34	40
010	16	41

Uit tabel 2 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde (48 dB) ten gevolge van het verkeer op zowel de zoneplichtige Muggenwaard als de niet-zoneplichtige interne wegen niet wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de Muggenwaard bedraagt 36 dB. Voor de niet-zoneplichtige interne wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt dat de geluidsbelasting op maximaal 43 dB ligt.

### ● Resultaten bestaande woningen

In tabel 3 zijn de resultaten van de berekeningen met betrekking tot de bestaande woningen die een permanente woonbestemming krijgen opgenomen. Hierbij zijn alleen de gevolgen van het verkeer op de interne wegen berekend. Dit omdat voor de nieuwe woningen al is bepaald dat de voorkeursgrenswaarde als gevolg van het verkeer op de Muggenwaard niet wordt overschreden, terwijl deze nieuwe woningen dichterbij de Muggenwaard liggen.

In de tabel zijn alleen de ontvangerpunten met de hoogste waarden opgenomen in verband met het grote aantal ontvangerpunten. In bijlage 3 is een uitgebreid overzicht opgenomen met alle ontvangerpunten op een waarneemhoogte van 1,5 en 4,5 meter.

**Tabel 3:** Resultaten wegverkeerslawaai (in dB) bestaande woningen

resultaten inclusief correctie	
toetspunt	interne wegen (30 km/h)
021	46
022	46
023	45
024	45
025	45
028	46
029	47
030	47
041	47

Uit tabel 3 blijkt dat op geen van de bestaande woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ligt op 47 dB op een beperkt aantal woningen die zijn gesitueerd langs de drukste tak van de interne wegen. Op de andere takken rijdt minder verkeer en ligt de geluidsbelasting dus lager.

## 4.2. Vervolg

Omdat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het verkeer op de Muggenwaard niet wordt overschreden zijn er vanuit de Wet geluidhinder geen bezwaren tegen de voorgenomen ontwikkeling, voor zover het wegverkeerslawaai betreft. Ook als gevolg van de interne wegen treden geen geluidsbelastingen op die hoger zijn dan 48 dB.

# Bijlagen

---

**Bijlage 1:** *Verkeersgegevens*

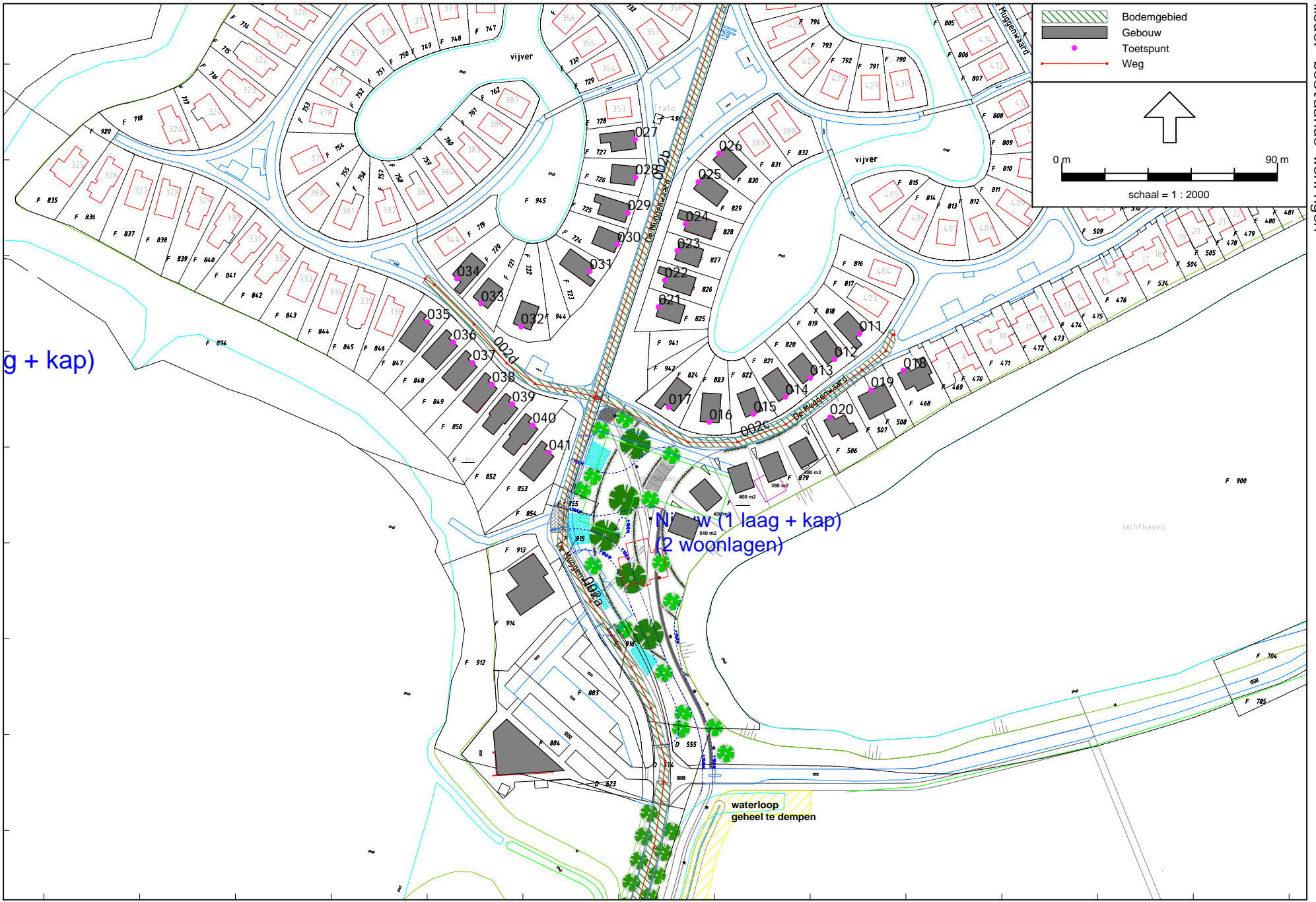
Akoestisch onderzoek Ri verparc  
Verkeersgegevens

ZVN- 001

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

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal	aantal	%Int. (D)	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%Int. (A)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%Int. (N)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)
001	De Muggenwaard	WO	60	60	60	2250,00		7,00	97,00	2,00	1,00	2,50	97,00	2,00	1,00	0,75	97,00	2,00	1,00
002a	interne weg	WO	30	30	30	1800,00		7,00	98,00	1,00	1,00	2,50	99,00	1,00	--	0,75	100,00	--	--
002b	interne weg	WO	30	30	30	1150,00		7,00	98,00	1,00	1,00	2,50	99,00	1,00	--	0,75	100,00	--	--
002c	interne weg	WO	30	30	30	400,00		7,00	98,00	1,00	1,00	2,50	99,00	1,00	--	0,75	100,00	--	--
002d	interne weg	WO	30	30	30	250,00		7,00	98,00	1,00	1,00	2,50	99,00	1,00	--	0,75	100,00	--	--

**Bijlage 2:** *Akoestisch model*



444800 g + kap)

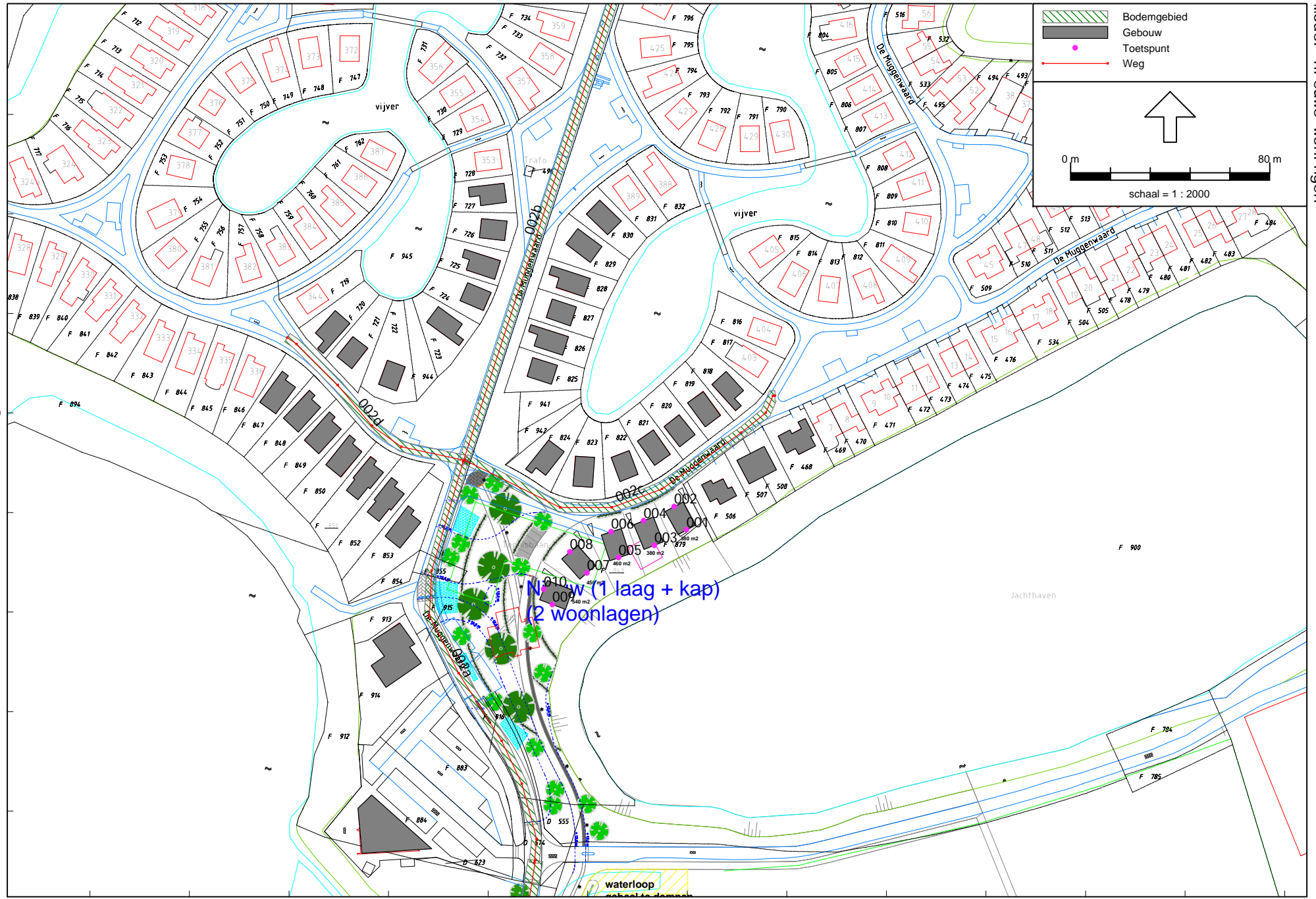
444600

200000 200200 200400

Wegverkeerslawai - RMW-2006, [versie van Gebied - model bestaande woningen] , Geomilieu V1.81

ZVN-001





200000 200200 200400  
Wegverkeerslaai - RMW-2006, [versie van Gebied - model nieuwe woningen] , Geomilieu V1.81

**Bijlage 3:** *Resultaten akoestisch onderzoek*

Rapport: Resultatentabel  
 Model: model nieuwe woningen  
 Groep: LAeq totaal resultaten voor toetspunten  
 Groepsreductie: De Muggenwaard  
 Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A		1,50	30,23	25,76	20,53	30,42
	001_B		4,50	31,13	26,66	21,43	31,32
	002_A		1,50	22,07	17,60	12,37	22,26
	002_B		4,50	26,11	21,64	16,41	26,30
	003_A		1,50	31,17	26,70	21,47	31,36
	003_B		4,50	32,17	27,70	22,47	32,36
	004_A		1,50	21,56	17,09	11,86	21,75
	004_B		4,50	24,70	20,23	15,00	24,89
	005_A		1,50	32,38	27,91	22,68	32,57
	005_B		4,50	33,45	28,98	23,75	33,64
	006_A		1,50	22,54	18,07	12,84	22,73
	006_B		4,50	25,18	20,71	15,48	25,37
	007_A		1,50	34,37	29,90	24,67	34,56
	007_B		4,50	35,41	30,94	25,71	35,60
	008_A		1,50	23,29	18,82	13,59	23,48
	008_B		4,50	24,88	20,41	15,18	25,07
	009_A		1,50	33,00	28,53	23,30	33,19
	009_B		4,50	34,02	29,55	24,32	34,21
	010_A		1,50	13,49	9,01	3,79	13,68
	010_B		4,50	15,55	11,08	5,85	15,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: model nieuwe woningen  
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	001_A		1,50	27,16	22,44	17,10	27,19
	001_B		4,50	28,15	23,41	18,06	28,16
	002_A		1,50	42,83	38,04	32,65	42,81
	002_B		4,50	42,91	38,11	32,72	42,88
	003_A		1,50	28,71	23,99	18,65	28,74
	003_B		4,50	29,89	25,15	19,79	29,90
	004_A		1,50	42,91	38,12	32,74	42,89
	004_B		4,50	43,10	38,30	32,90	43,07
	005_A		1,50	29,15	24,43	19,09	29,18
	005_B		4,50	30,59	25,84	20,49	30,60
	006_A		1,50	42,35	37,56	32,18	42,33
	006_B		4,50	42,72	37,92	32,53	42,69
	007_A		1,50	28,55	23,83	18,49	28,58
	007_B		4,50	30,15	25,40	20,04	30,16
	008_A		1,50	40,23	35,48	30,12	40,24
	008_B		4,50	41,43	36,66	31,29	41,42
	009_A		1,50	37,55	32,82	27,47	37,57
	009_B		4,50	39,49	34,74	29,38	39,50
	010_A		1,50	39,59	34,85	29,50	39,60
	010_B		4,50	41,47	36,71	31,35	41,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Ri verparc  
Resultaten bestaande woningen - interne wegen

ZVN-001

Rapport: Resultatentabel  
Model: model bestaande woningen  
Groep: LAeq totaal resultaten voor toetspunten  
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	011_A		1,50	38,93	34,14	28,75	38,91
	011_B		4,50	38,89	34,08	28,68	38,85
	012_A		1,50	42,15	37,37	31,98	42,13
	012_B		4,50	42,30	37,50	32,10	42,27
	013_A		1,50	42,39	37,60	32,23	42,37
	013_B		4,50	42,47	37,67	32,27	42,44
	014_A		1,50	42,88	38,09	32,70	42,86
	014_B		4,50	42,89	38,09	32,69	42,86
	015_A		1,50	43,37	38,58	33,20	43,35
	015_B		4,50	43,36	38,55	33,15	43,32
	016_A		1,50	43,65	38,86	33,47	43,63
	016_B		4,50	43,71	38,91	33,51	43,68
	017_A		1,50	43,16	38,38	32,99	43,14
	017_B		4,50	43,40	38,61	33,22	43,38
	018_A		1,50	40,32	35,54	30,16	40,31
	018_B		4,50	40,56	35,76	30,37	40,53
	019_A		1,50	42,46	37,67	32,29	42,44
	019_B		4,50	42,47	37,66	32,26	42,43
	020_A		1,50	43,46	38,66	33,27	43,43
	020_B		4,50	43,41	38,61	33,20	43,38
	021_A		1,50	45,09	40,33	34,95	45,09
	021_B		4,50	45,54	40,76	35,37	45,52
	022_A		1,50	45,33	40,56	35,18	45,32
	022_B		4,50	45,67	40,88	35,49	45,65
	023_A		1,50	44,82	40,05	34,67	44,81
	023_B		4,50	45,22	40,43	35,04	45,20
	024_A		1,50	44,53	39,76	34,38	44,52
	024_B		4,50	44,91	40,12	34,74	44,89
	025_A		1,50	44,88	40,11	34,73	44,87
	025_B		4,50	45,19	40,40	35,01	45,17
	026_A		1,50	42,87	38,11	32,74	42,87
	026_B		4,50	43,40	38,62	33,24	43,39
	027_A		1,50	43,09	38,33	32,95	43,09
	027_B		4,50	43,56	38,78	33,39	43,54
	028_A		1,50	45,49	40,72	35,33	45,48
	028_B		4,50	45,76	40,96	35,58	45,74
	029_A		1,50	46,47	41,70	36,31	46,46
	029_B		4,50	46,66	41,86	36,48	46,64
	030_A		1,50	46,48	41,70	36,32	46,47
	030_B		4,50	46,68	41,89	36,50	46,66
	031_A		1,50	43,46	38,70	33,33	43,46
	031_B		4,50	43,95	39,17	33,78	43,93
	032_A		1,50	40,08	35,32	29,95	40,08
	032_B		4,50	41,02	36,25	30,87	41,01
	033_A		1,50	41,52	36,73	31,34	41,50
	033_B		4,50	41,64	36,84	31,45	41,61
	034_A		1,50	39,25	34,45	29,05	39,22
	034_B		4,50	38,88	34,07	28,66	38,84
	035_A		1,50	38,72	33,95	28,57	38,71
	035_B		4,50	39,03	34,24	28,85	39,01
	036_A		1,50	40,57	35,79	30,41	40,56
	036_B		4,50	41,07	36,28	30,89	41,05
	037_A		1,50	41,40	36,62	31,24	41,39
	037_B		4,50	42,14	37,35	31,96	42,12
	038_A		1,50	41,43	36,66	31,28	41,42
	038_B		4,50	42,34	37,56	32,17	42,32
	039_A		1,50	41,84	37,08	31,71	41,84
	039_B		4,50	42,89	38,11	32,73	42,88
	040_A		1,50	43,55	38,79	33,42	43,55
	040_B		4,50	44,14	39,36	33,98	44,13
	041_A		1,50	46,58	41,80	36,42	46,57
	041_B		4,50	46,69	41,89	36,50	46,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen