

<b>Aan:</b>	Gemeente Smallingerland
<b>T.a.v.:</b>	De heer J. Lobbezoo
<b>Onderwerp:</b>	Akoestisch onderzoek parkeerterrein recreatieterrein De Veenhoop
<b>Datum:</b>	10-02-2016
<b>Referte:</b>	Dhr. Ing. J. Lauf

## Aanleiding

'De Veenhoop Watersport & Recreatie' is voornemens om het bestaande reactieterrein in het dorp De Veenhoop op te waarderen. Het recreatieterrein bestaat is de huidige situatie uit een jachthaven en een camping / kampeerterrein. In deze opwaardering worden er enkele recreatiebungalows, groepsaccomodaties en een multifunctioneel gebouw gerealiseerd. In het kader hiervan wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Een onderdeel van de opwaardering is de realisatie van enkele parkeerterrein in de directe omgeving van het Eijzengapaed in de noordoostzijde van het recreatieterrein. Deze parkeerterreinen worden op de kortste afstand op circa 15 meter afstand van de woning aan de Slûswei 15 gerealiseerd.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is akoestisch onderzoek noodzakelijk naar de geluiduitstraling van de te realiseren parkeerterreinen. Ten opzichte van de huidige planologische situatie wijzigen enkel de parkeerterreinen, en indien aannemelijk gemaakt kan worden dat de geluidbelasting ten gevolge van het parkeerterrein geen significant heeft op de geluidbelasting kan gesteld worden dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat, zonder dat de gehele inrichting doorgerekend behoeft te worden.

## Toetsingskader

Conform de VNG-brochure bedrijven en milieuzonering wordt met behulp van richtafstanden getoetst of er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Deze richtafstanden gelden enkel voor inrichtingen. De parkeerterreinen behoren tot 'De Veenhoop Watersport & Recreatie'. Volgens de VNG-brochure beschikt een algemeen parkeerterrein over milieucategorie 2 met de bijbehorende richtafstanden van 10 meter voor woningen in een gemengd gebied. Ter plaatse is er sprake van een gemengd gebied omdat de woningen in de directe omgeving zijn gelegen te midden van recreatieve functies. De afstand van het parkeerterrein tot de dichtstbijzijnde woning bedraagt circa 15 meter, en daarmee wordt voldaan aan de richtafstand.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening, is een zorgvuldige afweging gewenst. Daarom is akoestisch onderzoek verricht naar de geluiduitstraling om met zekerheid te kunnen stellen het parkeerterrein niet zorgt voor een significante geluidbelasting ter plaatse van de omliggende woningen en dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. De geluidnormen uit de VNG-brochure voor een gemengd gebied zijn weergegeven in tabel 1.0.

**Tabel 1.0** Geluidnormen conform de VNG-brochure voor een gemengd gebied

Periode	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )	Maximale geluidbelasting ( $L_{A,max}$ )
Dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)

In het milieutechnische spoor is tevens getoetst aan het *Activiteitenbesluit* om te bepalen of aan het *Activiteitenbesluit* voldaan kan worden, en daarmee kan in combinatie met het feit dat voldoen wordt aan de normen uit de VNG-brochure gesteld worden dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

In het *Activiteitenbesluit* zijn geluidnormen opgenomen met betrekking tot de geluidbelasting op omliggende woningen. Deze geluidnormen zijn in overeenstemming met de normen die gesteld worden in de VNG-brochure voor een gemengd gebied, met dien verstande dat stemgeluid en piekgeluiden ten behoeve van het laden en lossen niet worden meegenomen in de toetsing.

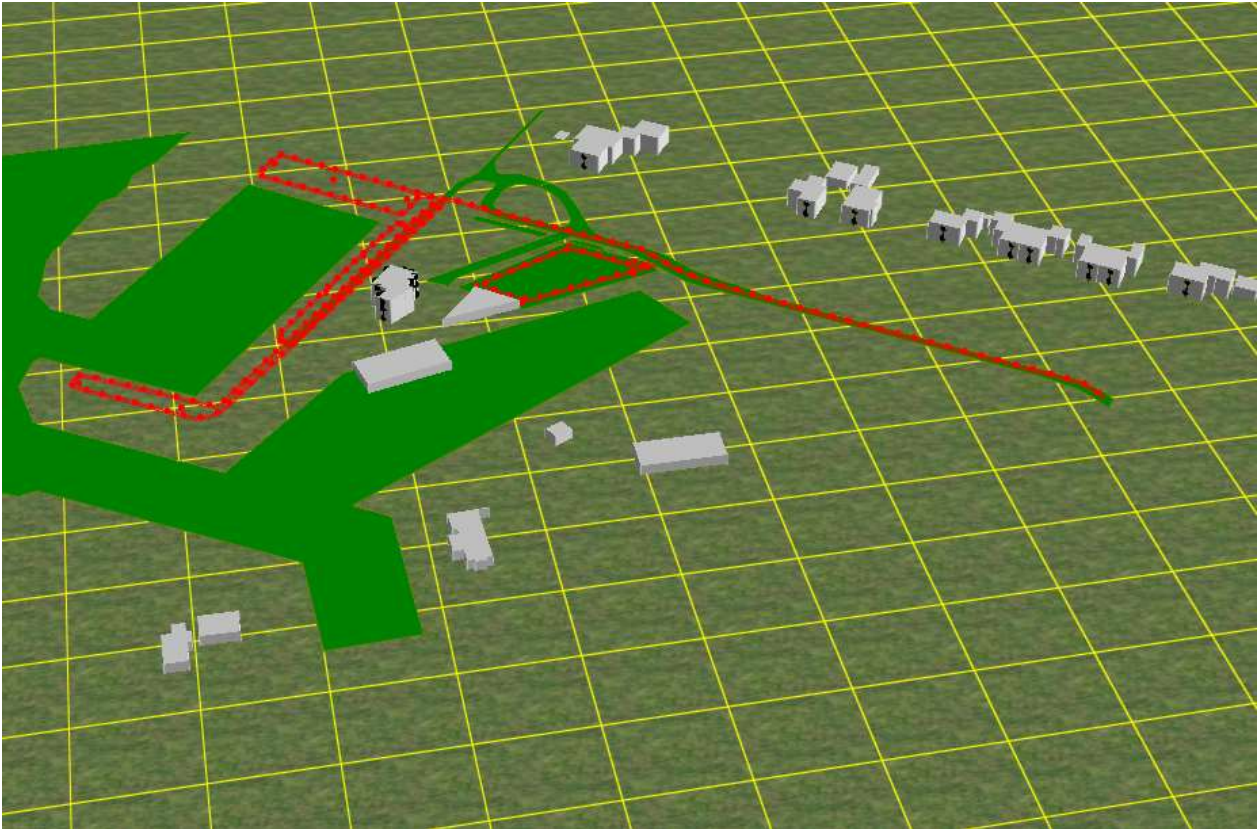
## Onderzoek

In Geomilieu versie 3.00 (akoestisch rekensoftware van DGMR) is een 3 dimensionaal rekenmodel gemaakt van alle gebouwen, bodemgebied, toetspunten en geluidbronnen die relevant zijn. Een weergave hiervan is opgenomen in figuur 2. Uitgangspunt daarbij is de inrichtingsschets zoals weergegeven in figuur 1.

Figuur 1: inrichtingsschets



Figuur 2: weergave 3d-model



In dit rekenmodel is de representatieve bedrijfssituatie gemodelleerd. Uitgangspunten hierbij zijn dat het parkeerterrein volledig vol geparkeerd is en dat de auto's maximaal drie keer per dag vertrekken en/of arriveren, waarvan 2 maal in de dagperiode, en 1 maal in de avondperiode. Dit resulteert in de volgende aantallen.

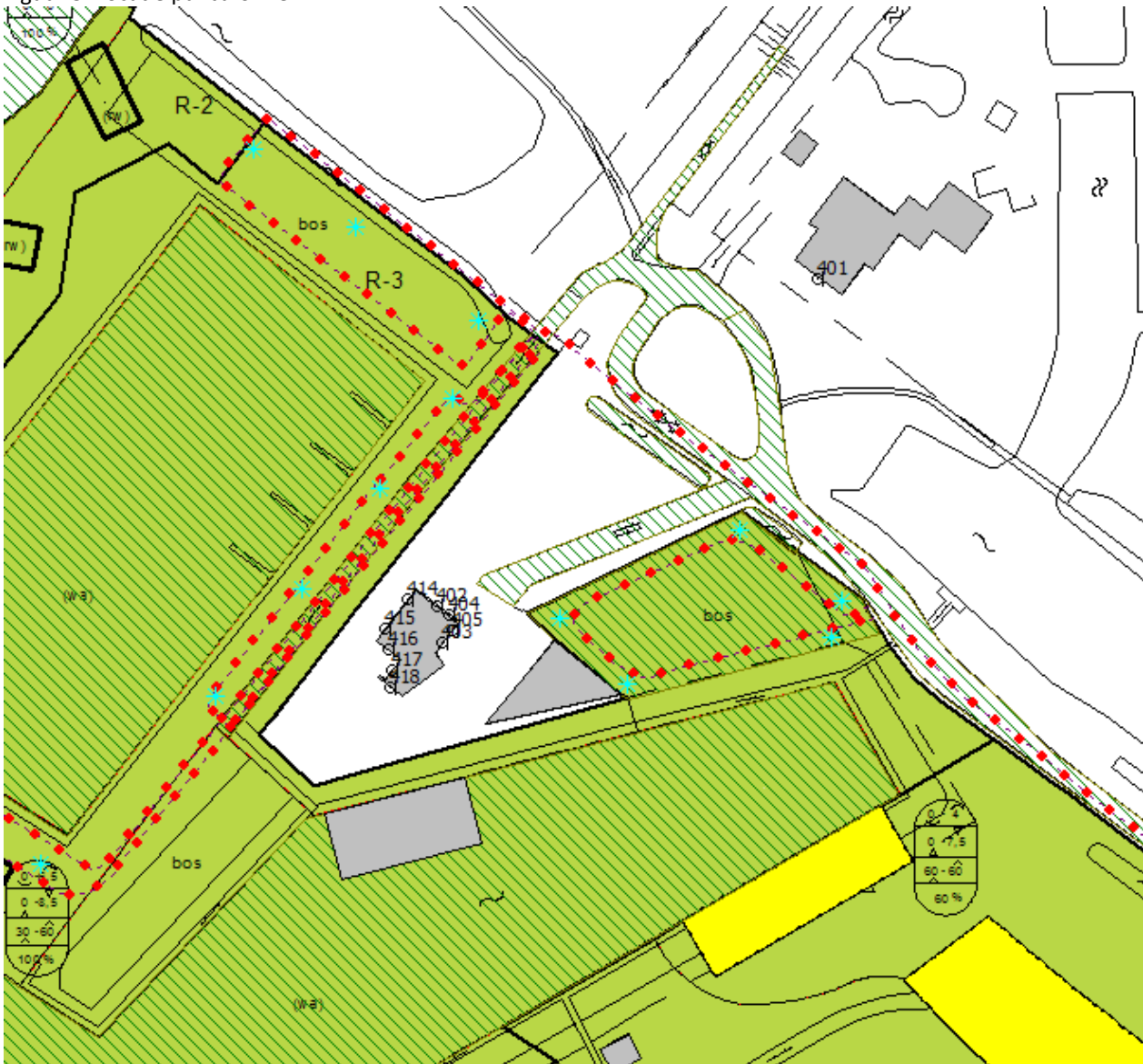
Tabel 1: aantallen personenauto's/bewegingen

Parkeerplaatsen	Aantal personenauto's		Verkeersbewegingen	
	Dagperiode	Avondperiode	Dagperiode	Avondperiode
26 parkeerplaatsen	52 auto's	26 auto's	104 bewegingen	52 bewegingen
27 parkeerplaatsen	54 auto's	27 auto's	108 bewegingen	54 bewegingen
16 parkeerplaatsen	32 auto's	16 auto's	64 bewegingen	32 bewegingen
25 parkeerplaatsen	50 auto's	25 auto's	100 bewegingen	50 bewegingen
<b>Totaal</b>			<b>376 bewegingen</b>	<b>188 bewegingen</b>

Op de parkeerplaats wordt een gemiddelde snelheid van 15 kilometer per uur gehanteerd, op de openbare weg 30 kilometer per uur. Er wordt enkel geparkeerd in de dag- en avondperiode.

De piekgeluiden ten gevolge van de activiteiten, het dichtslaan van de autoportieren zijn op de dichtstbijzijnde locaties gemodelleerd ten opzichte van de woning om een zo'n worst-case mogelijke situatie te creëren. In figuur 3 zijn de locaties van deze bronnen weergegeven.

Figuur 3: Locatie puntbronnen



Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is een bronvermogen van 90 dB(A) gehanteerd, voor het dichtslaai van de autoportieren 100 dB(A). Voor alle invoergegevens wordt verwezen naar bijlage 1.

## Rekenresultaten

De geluidbelasting is bepaald ter plaatse van een aantal rekenpunten. Om de rekenresultaten goed te kunnen interpreteren, is in figuur 4 eerst een overzicht gegeven met de locaties van de rekenpunten. De nummers van de toetspunten zijn tevens opgenomen in het overzicht met rekenresultaten.

Figuur 4: Overzicht toetspunten



In bijlage 2 zijn de rekenresultaten uitgebreid weergegeven. In de tabellen 2 tot en met 4 zijn de rekenresultaten beknopt weergegeven voor respectievelijk het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, de piekniveaus en de indirecte hinder. Dit betreft de geluidbelasting voor de maatgevende 5 toetspunten weergegeven. Hierbij is geselecteerd op de hoogste geluidbelastingen, daardoor kan het zijn dat niet alle waarneemhoogte in onderstaande tabellen zijn opgenomen. In bijlage 2 zijn de complete rekenresultaten weergegeven.

**Tabel 2:** Rekenresultaten langtijdgemiddeld geluidniveau

Naam	Hoogte (m)	Dag (dB(A))	Avond (dB(A))	Etmaal (dB(A))
414_B	5,0	42	43,7	48,7
415_B	5,0	42	43,7	48,7
414_A	1,5	41,8	43,5	48,5
415_A	1,5	41,8	43,5	48,5
414_C	7,5	41,6	43,4	48,4

**Tabel 3:** Rekenresultaten piekgeluiden

Naam	Hoogte (m)	Dag (dB(A))	Avond (dB(A))
416_B	5,0	64,4	64,4
416_A	1,5	64,3	64,3
415_A	1,5	64,2	64,2
415_B	5,0	64,2	64,2
416_C	7,5	64,1	64,1

**Tabel 4:** Rekenresultaten indirecte hinder

Naam	Hoogte (m)	Dag (dB(A))	Avond (dB(A))	Etmaal (dB(A))
401_B	5	35,9	37,6	42,6
404_C	7,5	33,7	35,5	40,5
402_C	7,5	33,6	35,3	40,3
403_C	7,5	33,6	35,3	40,3
401_A	1,5	33,5	35,3	40,3

Uit de tabellen blijkt dat de geluidbelasting onder de normen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, de piekgeluiden en de indirecte hinder blijven. Er kan dus gesteld worden dat op basis van de geluidniveaus ter plaatse van de omliggende woningen sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

## Conclusie

In het kader van de opwaardering van 'De Veenhoop Watersport & Recreatie' worden parkeerterreinen in de directe omgeving van het Eijzengapaed voorzien. Hiervoor wordt een bestemmingsplanprocedure gevolgd. Conform de richtafstanden uit de VNG-brochure blijkt dat voldaan wordt aan de richtafstanden voor een parkeerterrein ten opzichte van woningen in een gemengd gebied van 10 meter.

In het kader van een zorgvuldige afweging en een goede ruimtelijke ordening is tevens akoestisch onderzoek verricht naar de geluiduitstraling. Hieruit volgt dat de geluidbelasting ter plaatse van de om liggende woningen voldoet aan de normen zoals gesteld in de VNG-brochure voor woningen in een gemengd gebied, én aan het *Activiteitenbesluit*. Ter plaatse van de omliggende woningen kan dan ook gesteld worden dat er sprake blijft van een acceptabel woon- en leefklimaat.

## **Bijlage 1 Invoergegevens**

## Bijlage 1

### Invoergegevens

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Tweede model

#### Model eigenschap

---

Omschrijving	Tweede model
Verantwoordelijke	jlauf
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	jlauf op 2-9-2015
Laatst ingezien door	jlauf op 5-1-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.00
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8



**Bijlage 1**  
**Invoergegevens**

---

Commentaar

## Bijlage 1 Invoergegevens

---

Model: Tweede model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)
301	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
302	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
303	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
304	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
305	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
301	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
301	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
301	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
301	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
301	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
301	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
301	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
301	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
301	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
301	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00
301	dichtslaan autoportieren	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00

## Bijlage 1 Invoergegevens

Model: Tweede model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

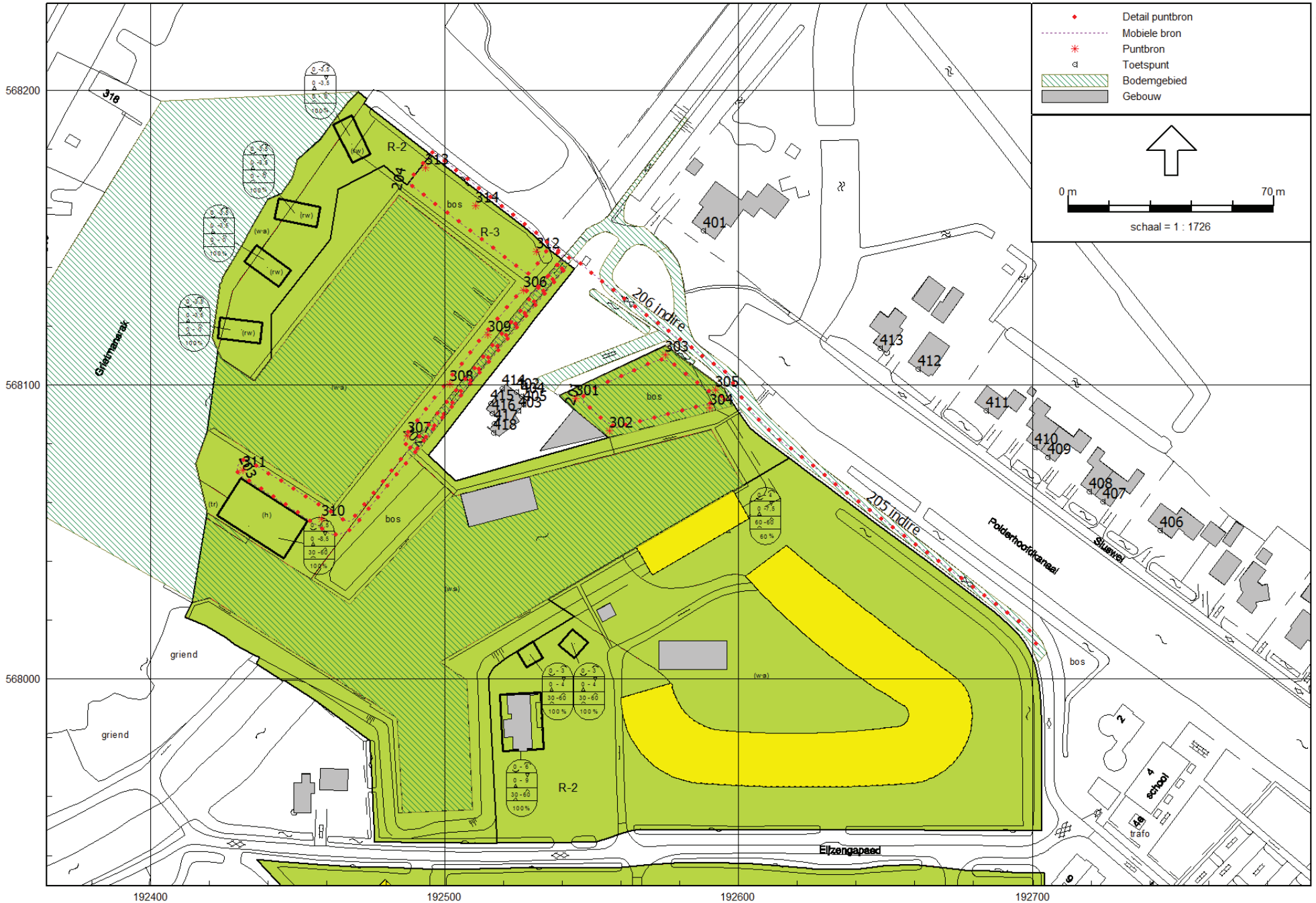
Naam	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
301	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
302	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
303	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
304	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
305	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
301	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
301	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
301	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
301	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
301	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
301	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
301	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
301	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
301	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
301	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00
301	--	Nee	Nee	Nee	--	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00

## Bijlage 1 Invoergegevens

---

Model: Tweede model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
302	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
303	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
304	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
305	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
301	89,00	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



**Bijlage 2 Rekenresultaten  
beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )**

**langtijdgemiddelde**

## Bijlage 2

### Rekenresultaten Lar,LT

Rapport: Resultatentabel  
Model: Tweede model  
LArq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Lar,LT  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
401_A	Sluswei 16	1,50	30,2	32,0	--	37,0	62,3
401_B	Sluswei 16	5,00	33,1	34,8	--	39,8	62,6
402_A	ontvanger woning	1,50	38,0	39,7	--	44,7	67,9
402_B	ontvanger woning	5,00	38,7	40,4	--	45,4	67,9
402_C	ontvanger woning	7,50	38,6	40,4	--	45,4	67,7
403_A	ontvanger woning	1,50	32,9	34,7	--	39,7	63,2
403_B	ontvanger woning	5,00	34,0	35,8	--	40,8	62,8
403_C	ontvanger woning	7,50	34,4	36,2	--	41,2	63,1
404_A	ontvanger woning	1,50	37,4	39,2	--	44,2	67,5
404_B	ontvanger woning	5,00	38,2	40,0	--	45,0	67,3
404_C	ontvanger woning	7,50	38,2	40,0	--	45,0	67,3
405_A	ontvanger woning	1,50	33,7	35,5	--	40,5	63,8
405_B	ontvanger woning	5,00	34,4	36,1	--	41,1	63,2
405_C	ontvanger woning	7,50	34,8	36,6	--	41,6	63,5
406_A	Sluswei 06	1,50	17,6	19,3	--	24,3	51,0
406_B	Sluswei 06	5,00	18,6	20,4	--	25,4	51,3
407_A	Sluswei 07	1,50	18,8	20,6	--	25,6	52,2
407_B	Sluswei 07	5,00	19,9	21,7	--	26,7	52,4
408_A	Sluswei 08	1,50	19,1	20,9	--	25,9	52,5
408_B	Sluswei 08	5,00	20,2	22,0	--	27,0	52,6
409_A	Sluswei 09	1,50	20,1	21,8	--	26,8	53,4
409_B	Sluswei 09	5,00	21,4	23,1	--	28,1	53,5
410_A	Sluswei 10	1,50	20,4	22,2	--	27,2	53,7
410_B	Sluswei 10	5,00	21,8	23,5	--	28,5	53,9
411_A	Sluswei 11	1,50	21,8	23,5	--	28,5	54,9
411_B	Sluswei 11	5,00	23,3	25,1	--	30,1	55,1
412_A	Sluswei 12	1,50	23,9	25,7	--	30,7	56,8
412_B	Sluswei 12	5,00	26,0	27,7	--	32,7	57,0
413_A	Sluswei 13	1,50	25,3	27,1	--	32,1	57,9
413_B	Sluswei 13	5,00	27,7	29,5	--	34,5	58,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 2

### Rekenresultaten Lar,LT

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Tweede model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Lar,LT  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
414_A	ontvanger woning	1,50	41,8	43,5	--	48,5	71,5
414_B	ontvanger woning	5,00	42,0	43,7	--	48,7	71,4
414_C	ontvanger woning	7,50	41,6	43,4	--	48,4	71,0
415_A	ontvanger woning	1,50	41,8	43,5	--	48,5	71,5
415_B	ontvanger woning	5,00	42,0	43,7	--	48,7	71,4
415_C	ontvanger woning	7,50	41,6	43,4	--	48,4	71,0
416_A	ontvanger woning	1,50	38,8	40,5	--	45,5	68,5
416_B	ontvanger woning	5,00	39,0	40,8	--	45,8	68,5
416_C	ontvanger woning	7,50	38,9	40,6	--	45,6	68,3
417_A	ontvanger woning	1,50	38,8	40,6	--	45,6	68,6
417_B	ontvanger woning	5,00	39,2	40,9	--	45,9	68,7
417_C	ontvanger woning	7,50	39,1	40,8	--	45,8	68,5
418_A	ontvanger woning	1,50	36,4	38,1	--	43,1	66,4
418_B	ontvanger woning	5,00	36,2	38,0	--	43,0	65,8
418_C	ontvanger woning	7,50	36,2	37,9	--	42,9	65,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Bijlage 2

### Rekenresultaten La,max

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Tweede model  
LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: La,max

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
401_A	Sluswei 16	1,50	54,3	54,3	--
401_B	Sluswei 16	5,00	57,2	57,2	--
402_A	ontvanger woning	1,50	61,6	61,6	--
402_B	ontvanger woning	5,00	61,8	61,8	--
402_C	ontvanger woning	7,50	61,5	61,5	--
403_A	ontvanger woning	1,50	63,3	63,3	--
403_B	ontvanger woning	5,00	63,5	63,5	--
403_C	ontvanger woning	7,50	63,3	63,3	--
404_A	ontvanger woning	1,50	62,6	62,6	--
404_B	ontvanger woning	5,00	62,7	62,7	--
404_C	ontvanger woning	7,50	62,4	62,4	--
405_A	ontvanger woning	1,50	63,9	63,9	--
405_B	ontvanger woning	5,00	64,0	64,0	--
405_C	ontvanger woning	7,50	63,8	63,8	--
406_A	Sluswei 06	1,50	39,3	39,3	--
406_B	Sluswei 06	5,00	41,7	41,7	--
407_A	Sluswei 07	1,50	40,4	40,4	--
407_B	Sluswei 07	5,00	42,8	42,8	--
408_A	Sluswei 08	1,50	40,8	40,8	--
408_B	Sluswei 08	5,00	43,1	43,1	--
409_A	Sluswei 09	1,50	41,8	41,8	--
409_B	Sluswei 09	5,00	44,1	44,1	--
410_A	Sluswei 10	1,50	42,2	42,2	--
410_B	Sluswei 10	5,00	44,6	44,6	--
411_A	Sluswei 11	1,50	43,5	43,5	--
411_B	Sluswei 11	5,00	46,0	46,0	--
412_A	Sluswei 12	1,50	46,3	46,3	--
412_B	Sluswei 12	5,00	49,8	49,8	--
413_A	Sluswei 13	1,50	48,3	48,3	--
413_B	Sluswei 13	5,00	52,1	52,1	--
414_A	ontvanger woning	1,50	62,8	62,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 2

### Rekenresultaten La,max

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Tweede model  
LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: La,max

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
414_B	ontvanger woning	5,00	62,9	62,9	--	
414_C	ontvanger woning	7,50	62,6	62,6	--	
415_A	ontvanger woning	1,50	64,2	64,2	--	
415_B	ontvanger woning	5,00	64,2	64,2	--	
415_C	ontvanger woning	7,50	63,8	63,8	--	
416_A	ontvanger woning	1,50	64,3	64,3	--	
416_B	ontvanger woning	5,00	64,4	64,4	--	
416_C	ontvanger woning	7,50	64,1	64,1	--	
417_A	ontvanger woning	1,50	61,4	61,4	--	
417_B	ontvanger woning	5,00	61,6	61,6	--	
417_C	ontvanger woning	7,50	61,4	61,4	--	
418_A	ontvanger woning	1,50	57,5	57,5	--	
418_B	ontvanger woning	5,00	58,1	58,1	--	
418_C	ontvanger woning	7,50	58,1	58,1	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 2

### Rekenresultaten Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Tweede model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Indirecte hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
401_A	Sluswei 16	1,50	33,5	35,3	--	40,3	59,2	
401_B	Sluswei 16	5,00	35,9	37,6	--	42,6	59,4	
402_A	ontvanger woning	1,50	30,3	32,0	--	37,0	56,8	
402_B	ontvanger woning	5,00	33,2	35,0	--	40,0	57,2	
402_C	ontvanger woning	7,50	33,6	35,3	--	40,3	57,2	
403_A	ontvanger woning	1,50	29,4	31,2	--	36,2	56,0	
403_B	ontvanger woning	5,00	33,0	34,7	--	39,7	57,4	
403_C	ontvanger woning	7,50	33,6	35,3	--	40,3	57,5	
404_A	ontvanger woning	1,50	30,4	32,2	--	37,2	56,9	
404_B	ontvanger woning	5,00	33,4	35,2	--	40,2	57,3	
404_C	ontvanger woning	7,50	33,7	35,5	--	40,5	57,4	
405_A	ontvanger woning	1,50	29,7	31,5	--	36,5	56,3	
405_B	ontvanger woning	5,00	33,0	34,8	--	39,8	57,2	
405_C	ontvanger woning	7,50	33,5	35,3	--	40,3	57,3	
406_A	Sluswei 06	1,50	24,9	26,6	--	31,6	53,6	
406_B	Sluswei 06	5,00	27,4	29,1	--	34,1	53,8	
407_A	Sluswei 07	1,50	26,8	28,6	--	33,6	55,3	
407_B	Sluswei 07	5,00	29,6	31,3	--	36,3	55,6	
408_A	Sluswei 08	1,50	27,2	28,9	--	33,9	55,6	
408_B	Sluswei 08	5,00	29,9	31,7	--	36,7	55,9	
409_A	Sluswei 09	1,50	27,7	29,5	--	34,5	56,1	
409_B	Sluswei 09	5,00	30,5	32,3	--	37,3	56,4	
410_A	Sluswei 10	1,50	27,8	29,6	--	34,6	56,3	
410_B	Sluswei 10	5,00	30,7	32,4	--	37,4	56,5	
411_A	Sluswei 11	1,50	28,3	30,1	--	35,1	56,6	
411_B	Sluswei 11	5,00	31,1	32,9	--	37,9	56,9	
412_A	Sluswei 12	1,50	29,2	31,0	--	36,0	57,3	
412_B	Sluswei 12	5,00	32,1	33,9	--	38,9	57,5	
413_A	Sluswei 13	1,50	30,0	31,7	--	36,7	57,7	
413_B	Sluswei 13	5,00	32,9	34,6	--	39,6	58,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 2

### Rekenresultaten Indirecte hinder

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Tweede model  
LAg totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Indirecte hinder  
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
414_A	ontvanger woning	1,50	24,1	25,8	--	30,8	50,1
414_B	ontvanger woning	5,00	27,0	28,7	--	33,7	50,3
414_C	ontvanger woning	7,50	27,7	29,4	--	34,4	50,9
415_A	ontvanger woning	1,50	22,0	23,8	--	28,8	48,2
415_B	ontvanger woning	5,00	25,2	27,0	--	32,0	48,5
415_C	ontvanger woning	7,50	26,0	27,8	--	32,8	49,3
416_A	ontvanger woning	1,50	13,1	14,8	--	19,8	40,1
416_B	ontvanger woning	5,00	16,2	18,0	--	23,0	40,6
416_C	ontvanger woning	7,50	20,8	22,6	--	27,6	44,6
417_A	ontvanger woning	1,50	12,5	14,3	--	19,3	39,7
417_B	ontvanger woning	5,00	15,7	17,5	--	22,5	40,2
417_C	ontvanger woning	7,50	20,8	22,6	--	27,6	44,5
418_A	ontvanger woning	1,50	13,8	15,6	--	20,6	41,6
418_B	ontvanger woning	5,00	16,7	18,4	--	23,4	42,3
418_C	ontvanger woning	7,50	20,2	21,9	--	26,9	44,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen