

**AKOESTISCH ONDERZOEK**

**INDUSTRIELAWAAI T.G.V. FIRMA ZOETEMAN B.V. OP EILANDKAVELS**

Kenmerk: 103.333.00

Datum: 20 december 2013

## 1. Inleiding

Onderhavig akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van het de eilandkavels aan de Nijverheidsweg. Het onderzoek betreft het bepalen van de geluidsniveaus op de nieuw te realiseren woningen binnen genoemd bouwplan, ten gevolge van de firma Zoeteman Bouw- en Aannemingsbedrijf BV, gevestigd aan de Nijverheidsweg 17 te Rhoon. Genoemde firma is een inrichting met activiteiten die onder het regiem vallen van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (het Activiteitenbesluit).

De inrichting is een middelgroot bouwbedrijf c.q. aannemingsbedrijf. Het oppervlak van het gehele bedrijfsterrein bedraagt circa 990 m<sup>2</sup>. Conform de VNG brochure "Bedrijven en milieuzonering" is de richtafstand voor geluid 50 of 30 meter, afhankelijk van de gekozen omschrijving: "bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m<sup>2</sup>" of "Aannemingsbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m<sup>2</sup>". Zie hiertoe onderstaande tabel 1

Tabel 1: Knip uit de VNG brochure "Bedrijven en milieuzonering"

SBI-1993	SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES				
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL BODEM	LUCHT		
45	41, 42, 43	-											
45	41, 42, 43	- BOUWNIJVERHEID											
45	41, 42, 43	0 Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m <sup>2</sup>	10	30	100	10	100	3.2	2 G	2 B			
45	41, 42, 43	1 - bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m <sup>2</sup>	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1 B			
45	41, 42, 43	2 Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m <sup>2</sup>	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1 B			
45	41, 42, 43	3 - aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1000 m <sup>2</sup>	0	10	30	10	30	2	1 G	1 B			
50	45, 47	-											
50	45, 47	- HANDELU/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN, BENZINESERVICESTATIONS											
501, 502, 504	451, 452, 454	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1 B			

Omdat het perceel waarop de inrichting is gevestigd, bestemd is als milieucategorie 3.2, en omdat op voorhand niet bekend is of voor de inrichting een VNG richtafstand geldt van 50 of 30 meter voor geluid, is op verzoek van het bevoegd gezag onderhavig onderzoek uitgevoerd.

## 2. Wettelijk kader en geluidsvorschriften

### 2.1 Activiteitenbesluit

De inrichting valt onder het toepassingsgebied van het Activiteitenbesluit. In dit besluit zijn standaard geluidsvorschriften opgenomen onder artikel 2.17, waarvan hieronder de meest relevante vorschriften zijn opgesomd:

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
  - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

**Tabel 2.17a**

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.

Aanvullend is in artikel 2.18, lid 4, van het Activiteitenbesluit nog een regel gegeven ten aanzien van de maximale geluidsniveaus:

4. De maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$ , bedoeld in artikel 2.17 zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
  - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het maximaal geluidsniveau  $L_{Amax}$ , genoemd in tabel 2.17a, niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
  - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65 dB(A).

## 2.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is bepaald dat de karakteristieke geluidwering ( $G_i$ ) van de uitwendige scheidingsconstructies van verblijfsgebieden binnen een geluidgevoelige bestemming tenminste 20 dB dient te bedragen.

### 3. Omschrijving inrichting en representatieve bedrijfssituatie

De inrichting is gelegen op een bedrijventerrein. Aan de overzijde van de Nijverheidsweg is men voornemens woningen te realiseren. De kortste afstand van het inrichtingsterrein tot aan de meest nabij gelegen te realiseren woning bedraagt circa 30 meter.

De openingstijden van de inrichting zijn van 07.30 uur tot 16.30 uur. In totaal zijn 13 mensen werkzaam binnen de inrichting: dat wil zeggen, ze zijn in dienst van de inrichting, maar een groot gedeelte is bijna altijd werkzaam op een bouwlocatie elders.

Het is mogelijk dat in de avonden 2 of 3 werknemers administratief werk verrichten tot nooit later dan 23.00 uur. Belangrijk is dat werknemers nooit vóór 7.00 uur in de ochtend de inrichting aandoen of juist vertrekken naar de locatie waar gewerkt wordt. Juist altijd worden de bouwwerkzaamheden op locatie verricht. Binnen de inrichting is wel een kleine, inpandig gelegen zagerij aanwezig waar de werknemers incidenteel gebruik van maken. Dit omdat alle materialen en producten als prefab worden aangevoerd door derden met vrachtwagens. Het bedrijfspand van de inrichting is zodoende met name bedoeld voor opslag en administratie.

Op 19 december 2013 is de inrichting bezocht voor het bespreken van de representatieve bedrijfssituatie en voor het uitvoeren van geluidsmetingen. De representatieve bedrijfssituatie zoals is aangegeven door de inrichting, is als volgt:

- Tussen 07.00 en 19.00 uur aankomst en vertrek van maximaal 7 personenauto's ten behoeve van werknemers die binnen de inrichting werken of op locatie en ten behoeve van bezoekers;
- Tussen 07.00 en 19.00 uur aankomst en vertrek van maximaal 4 bestelbussen ten behoeve van werknemers die op locatie werken;
- Tussen 19.00 en 23.00 uur vertrek van maximaal 3 personenwagens voor administratieve werknemers die overwerken (gebeurt echter zelden);
- Tussen 07.00 en 19.00 uur wordt op de achterplaats een en ander opgeruimd met behulp van een heftruck (Hyster H2-50XL / LPG / werklust 2500 kg). De heftruck wordt maximaal 3 uur gebruikt (op dinsdagochtend en donderdagochtend) waarvan de helft van de tijd inpandig en de andere helft buiten op de achterplaats.
- Op een drukke dag doen tussen 07.00 en 19.00 uur maximaal 3 vrachtwagens de inrichting aan ten behoeve van de aanvoer van prefab producten (kozijnen bijvoorbeeld). Het lossen van één vrachtwagen duurt maximaal een half uur.
- Op het dak van het bedrijfspand staat een airco-unit die alleen op warme dagen in bedrijf is van 07.00 tot 17.00 uur;
- Ook op het dak staat een afblaasopening ten behoeve van de afzuig van houtstof in de inpandig gelegen zagerij. Maximaal wordt tussen 07.00 en 19.00 uur 3 uren hiervan gebruik gemaakt (meestal zelfs minder dan een uur per dag).

Boven beschreven representatieve bedrijfssituatie is een situatie die op een dag kan voorkomen in een zeer drukke tijd. Het gebeurt echter zelden dat bovengenoemde activiteiten en installaties allemaal op dezelfde dag plaatsvinden in beschreven hoedanigheid.

#### 4. Geluidsmetingen en andere akoestische gegevens

Op 19 december 2013 zijn tijdens het bezoek aan de inrichting geluidsmetingen verricht. Het betreft de afblaasopening op het dak ten behoeve van de afzuig van houtstof uit de zagerij. De meetresultaten zijn in bijlage 1 toegevoegd. Uit deze resultaten is het geluidsbronvermogen  $L_{Aw}$  berekend van de afblaasopening. Zie hiertoe bijlage 2.

Verder zijn voor alle overige geluidsbronnen ervaringscijfers en kengetallen gebruikt. Een overzicht van alle geluidsbronnen met de geluidsbronvermogens  $L_{Aw}$  is hieronder gegeven.

Tabel 2: Overzicht toegepaste geluidsbronvermogens  $L_{Aw}$  in dB(A)

Geluidsbron	Equivalent geluidsbronvermogen $L_{Aw}$ (eq) in dB(A)	Maximaal geluidsbronvermogen $L_{Aw}$ (max) in dB(A)
Personenwagen	92	106 [dichtslaan portier]
Bestelbus	95	106 [dichtslaan portier]
Vrachtwagen	104	111 [ontluchten remmen]
Heftruck Hyster H2-50XL	97	107 [kleppen lepels]
Vrachtwagen lossen	94	Niet relevant
Airco-unit	72	Niet relevant
Afblaas houtstof	85	Niet relevant

## 5. Rekenmodel

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus  $L_{Ar,LT}$  en de maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$ , ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van de inrichting, is berekend met een computermodel. Deze berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' (1999). Gebruik gemaakt is van het computerprogramma van DGMR Raadgevende Ingenieursbureau BV, Geomilieu V2.30. In dit computerprogramma zijn de volgende rekenmodellen ontwikkeld:

- Model langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus  $L_{Ar,LT}$  voor de representatieve bedrijfssituatie;
- Model maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  voor de representatieve bedrijfssituatie.

Bovengenoemde geluidsniveaus zijn berekend op toetspunten gelegen voor de gevels van de meest nabij gelegen, nieuw te realiseren woningen. De beoordelingshoogten zijn 2, 5, 8 en 11 meter boven het plaatselijk maaiveld. Berekend is telkens het invallend geluidsniveau.

In bijlagen 3 en 4 zijn alle invoergegevens opgenomen van beide rekenmodellen.

Let wel, de rekenmodellen bevatten ook geluidsbronnen buiten het inrichtingsterrein. Dit met de volgende redenen:

- De geluidsvoorschriften opgenomen in het Activiteitenbesluit betreffen activiteiten, installaties en vervoersbewegingen "ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting". Hiermee wordt dus ook de 'indirecte hinder' beschouwd;
- Voor een goede ruimtelijke onderbouwing voor de nog te realiseren woningen.

Voor de goede ruimtelijke onderbouwing zijn ook geluidspieken c.q. maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  beschouwd ten gevolge van laad- en losactiviteiten in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur. Voor de toetsing aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit behoeven deze geluidspieken niet te worden beschouwd.

## 6. Berekeningsresultaten

### 6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De berekeningsresultaten voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus  $L_{Ar,LT}$  zijn in bijlage 5 toegevoegd. Te zien is dat de inrichting maximaal een langtijdgemiddelde beoordelingsniveau veroorzaakt van  $L_{Ar,LT} = 48$  dB(A). Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het lossen en rijden van de vrachtwagens en de heftruck.

De inrichting kan dus voor de nieuw te realiseren woningen voldoen aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit. De nieuw te realiseren woningen geven dus geen belemmering voor de bedrijfsuitvoering van de inrichting.

Daarnaast kan het equivalente binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde in de nieuw te realiseren woningen ruimschoots worden gegarandeerd bij een 20 dB geluidswering voor de buitengevels, zoals het Bouwbesluit 2012 ten minste voorschrijft.

### 6.2 Maximale beoordelingsniveaus

De berekeningsresultaten voor de maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  zijn in bijlage 6 toegevoegd. Te zien is dat de inrichting maximale geluidsniveaus veroorzaakt van ten hoogste  $L_{Amax} = 69$  dB(A) in de dagperiode en  $L_{Amax} = 65$  dB(A) in de avondperiode. Dit wordt veroorzaakt door het ontlichten van de vrachtwagenremmen (in de dagperiode) en het dichtslaan van een personenwagenportier (in de avondperiode).

De inrichting kan dus voor de nieuw te realiseren woningen ook voldoen aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit met betrekking tot de maximale geluidsniveaus. De nieuw te realiseren woningen geven dus ook hiervoor geen belemmering voor de bedrijfsuitvoering van de inrichting.

Daarnaast kan ook het maximale binnenniveau van 55 dB(A)-etmaalwaarde in de nieuw te realiseren woningen worden gegarandeerd bij een 20 dB geluidswering voor de buitengevels, zoals het Bouwbesluit 2012 ten minste voorschrijft.



## **7. Conclusie**

Uit akoestisch onderzoek blijkt dat het aspect geluid voor de representatieve bedrijfssituatie van de inrichting Zoeteman BV geen belemmering is voor de nieuw te realiseren woningen op de eilandkavels aan de Nijverheidsweg.

Visa versa, geven de nieuw te realiseren woningen geen belemmering voor de bedrijfsuitvoering van de inrichting, met betrekking tot het aspect geluid.

## Bijlage 1 – Resultaten geluidmetingen

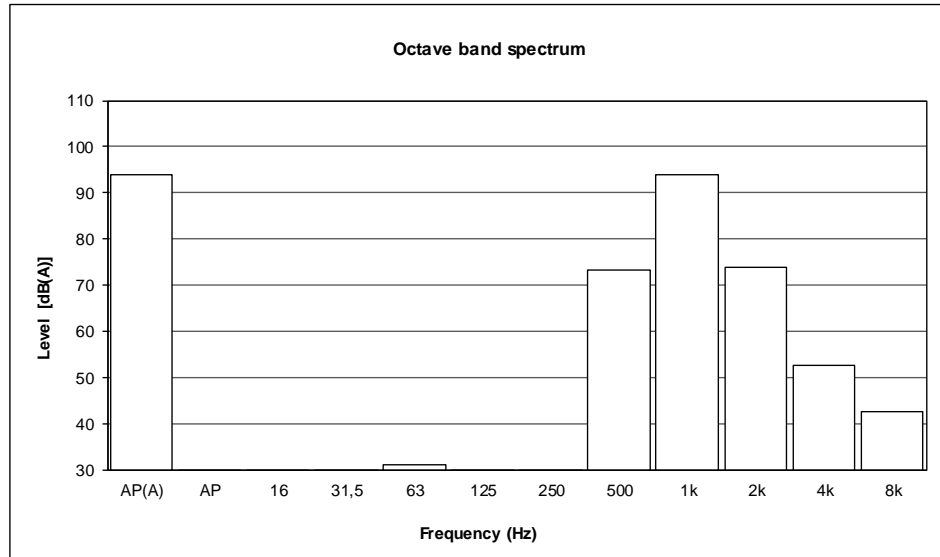
Measurement: 1/4

Address : 1                      F-weight : A                      Set time : 8hour                      Range : 110dB  
 Store time : 2013-12-19 10:18:04      T-weight : Fast                      Time : 0:00:34                      Over : -  
 Mode : 1/1oct Leq                      Pause : -                      Under : -

File Path: TEMP\MAN\_0000.RND

IJktoon (begin meting)

Hz	dB
AP(A)	94,0
AP	--
16	22,9
31,5	29,5
63	30,9
125	26,3
250	25,3
500	73,1
1k	93,9
2k	73,7
4k	52,6
8k	42,4



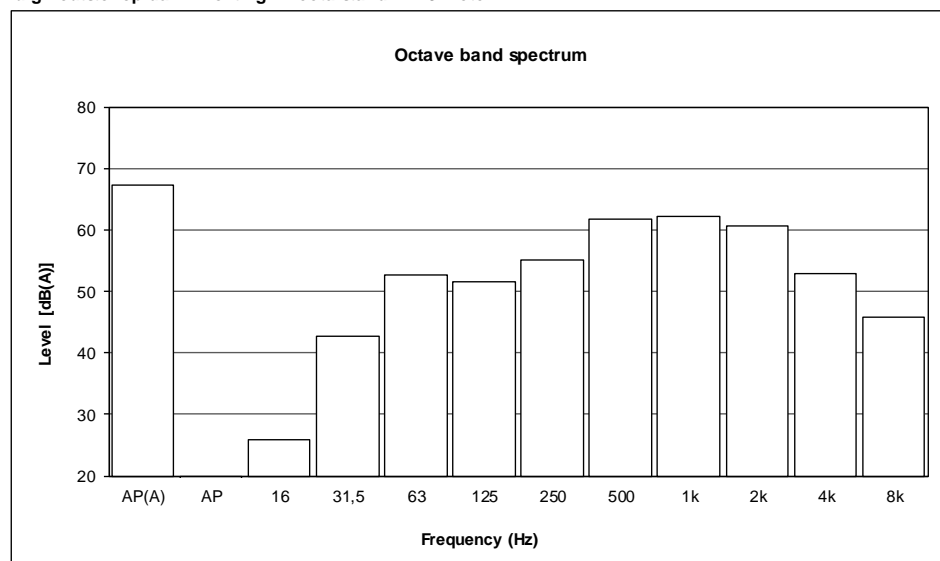
Measurement: 2/4

Address : 2                      F-weight : A                      Set time : 8hour                      Range : 110dB  
 Store time : 2013-12-19 10:22:12      T-weight : Fast                      Time : 0:03:11                      Over : -  
 Mode : 1/1oct Leq                      Pause : -                      Under : -

File Path: TEMP\MAN\_0000.RND

Afzuig houtstof op dak inrichting - Meetafstand R = 3 meter.

Hz	dB
AP(A)	67,3
AP	--
16	25,8
31,5	42,8
63	52,7
125	51,5
250	55,1
500	61,7
1k	62,1
2k	60,6
4k	52,9
8k	45,8



## Vervolg bijlage 1 – Resultaten geluidmetingen

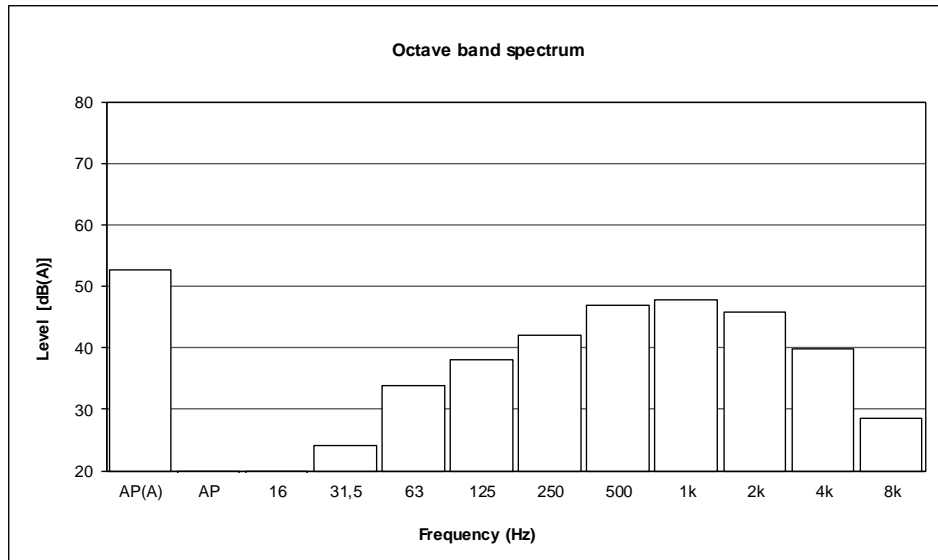
Measurement: 3/4

Address : 3                      F-weight : A                      Set time : 8hour                      Range : 90dB  
 Store time : 2013-12-19 10:29:42      T-weight : Fast                      Time : 0:03:31                      Over : -  
 Mode : 1/1oct Leq                      Pause : -                      Under : -

File Path: TEMP\MAN\_0000.RND

Achtergrondgeluidsniveau

Hz	dB
AP(A)	52,7
AP	--
16	14,8
31,5	24,0
63	33,8
125	38,0
250	42,0
500	47,0
1k	47,8
2k	45,7
4k	39,8
8k	28,6



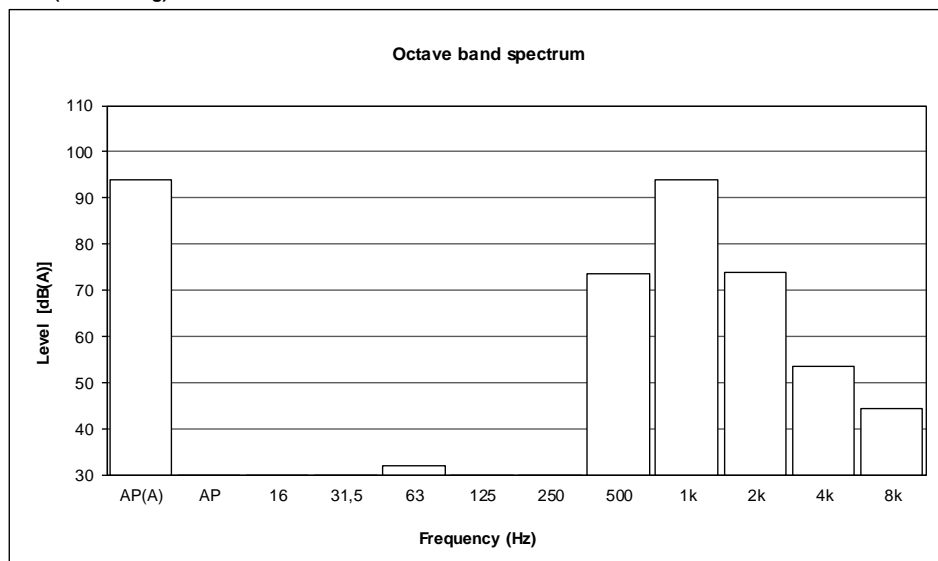
Measurement: 4/4

Address : 4                      F-weight : A                      Set time : 8hour                      Range : 110dB  
 Store time : 2013-12-19 10:41:33      T-weight : Fast                      Time : 0:00:36                      Over : -  
 Mode : 1/1oct Leq                      Pause : -                      Under : -

File Path: TEMP\MAN\_0000.RND

IJktoon (eind meting)

Hz	dB
AP(A)	94,0
AP	--
16	23,6
31,5	29,9
63	32,0
125	26,5
250	26,0
500	73,6
1k	94,0
2k	73,9
4k	53,6
8k	44,2

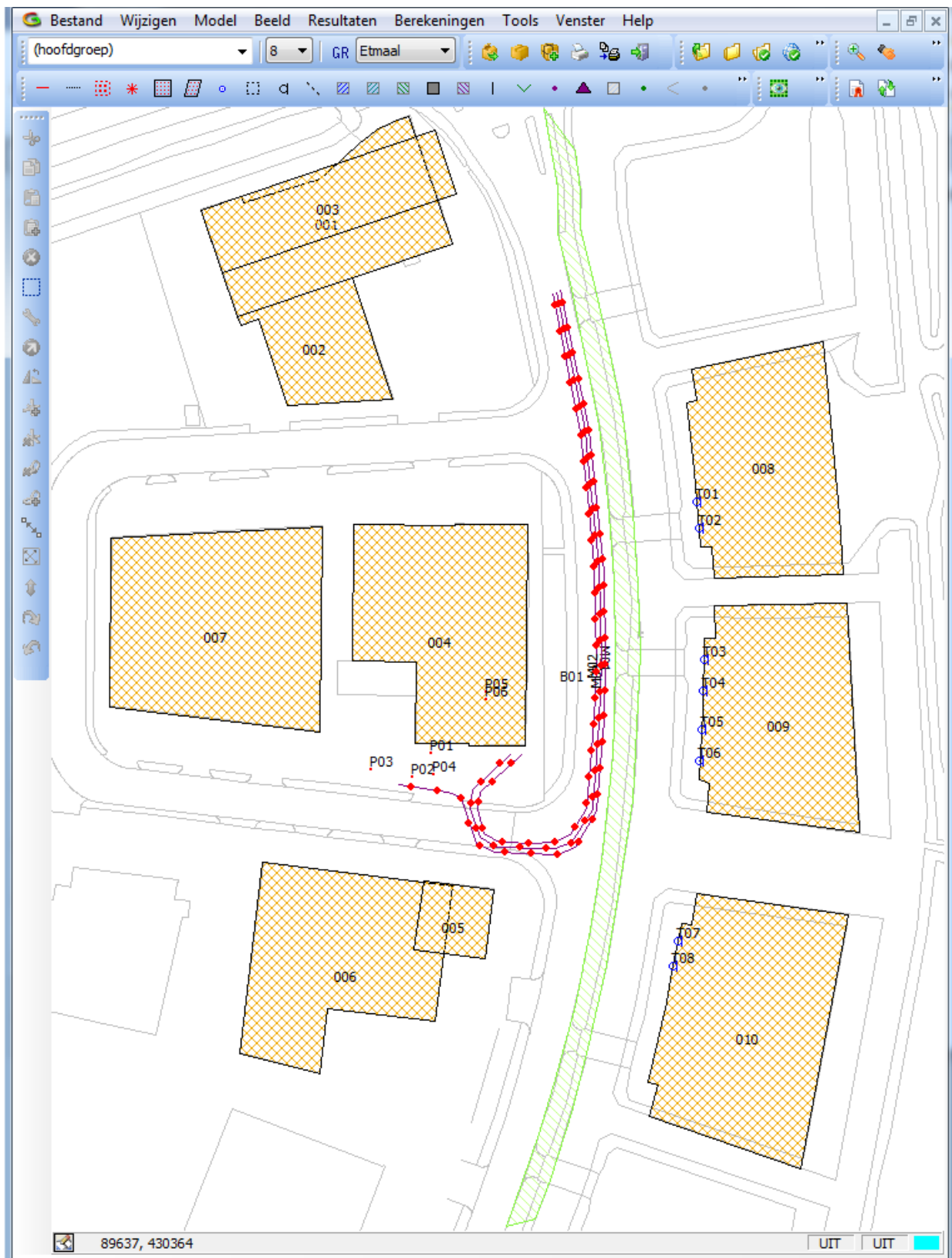


## Bijlage 2 – Berekening geluidsbronvermogen vanuit de meetresultaten

### II2 GECONCENTREERDE BRON

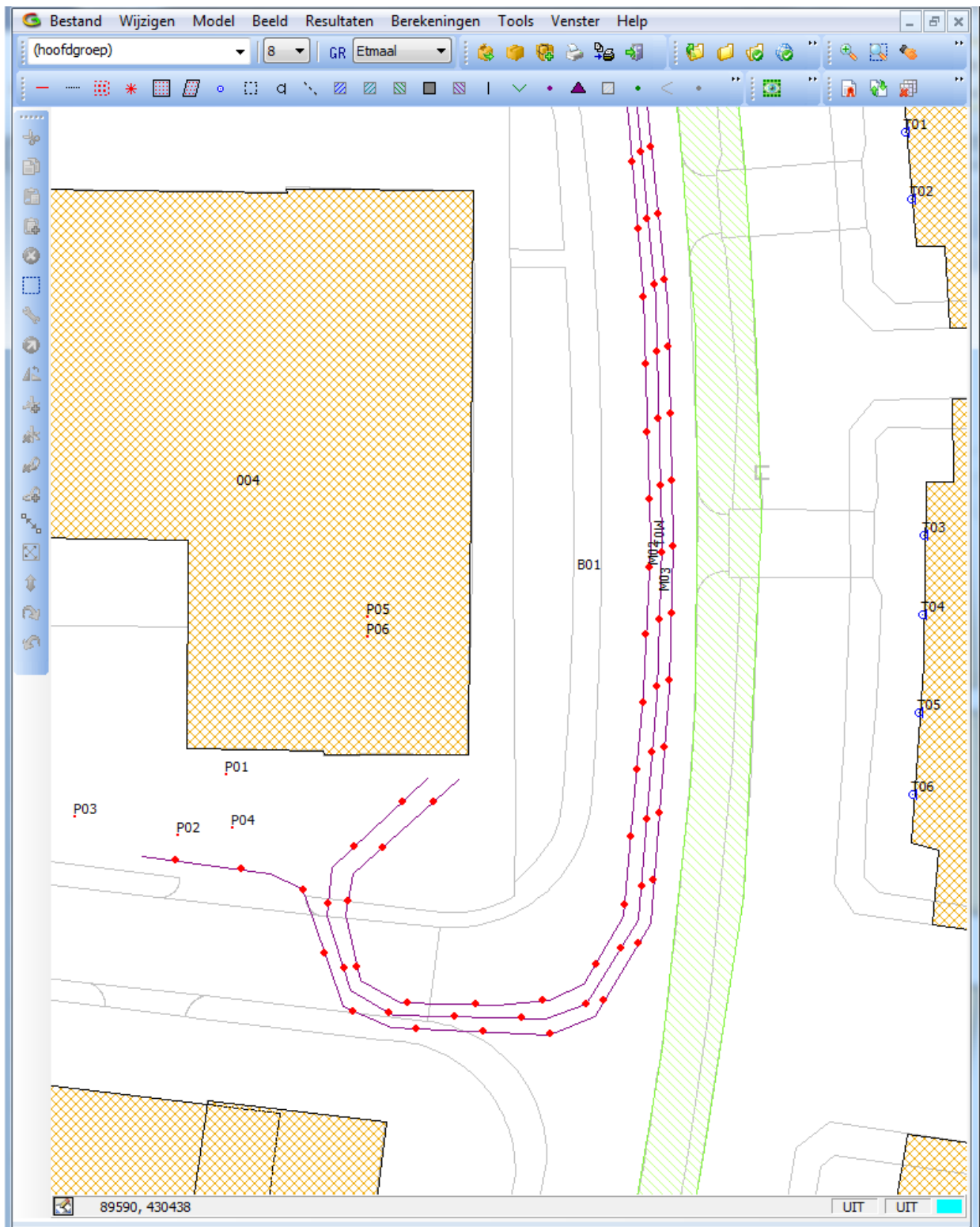
Onderdeel	:	Zoeteman BV te Rhoon										
Bronnaam	:	Afzuig houtstof op dak										
MeetDatum	:	19-12-2013										
Meetduur	:	00:03:11										
Type geluid	:	Continu										
Temperatuur [°C]	:	7,00										
Windsnelheid [m/s]	:	5,00										
Hoek windricht [°]	:	270,00										
RV [%]	:	71,00										
Alu conform	:	HMRI-II.8										
Bronhoogte [m]	:	0,70										
Meetafstand [m]	:	3,00										
Meethoogte [m]	:	1,00										
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)	
Lp [dB (A)]	:	42,8	52,7	51,5	55,1	61,7	62,1	60,6	52,9	45,8	67,1	
Achtergr [dB (A)]	:	24,0	33,8	38,0	42,0	47,0	47,8	45,7	39,8	28,6	52,6	
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5		
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		
Lw [dB (A)]	:	57,3	67,2	69,8	73,4	80,1	80,5	79,0	71,2	64,3	85,4	

### Bijlage 3 – Invoergegevens rekenmodel langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus



Figuur 1: Overzicht compleet rekenmodel

## Vervolg bijlage 3 – Invoergegevens rekenmodel langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus



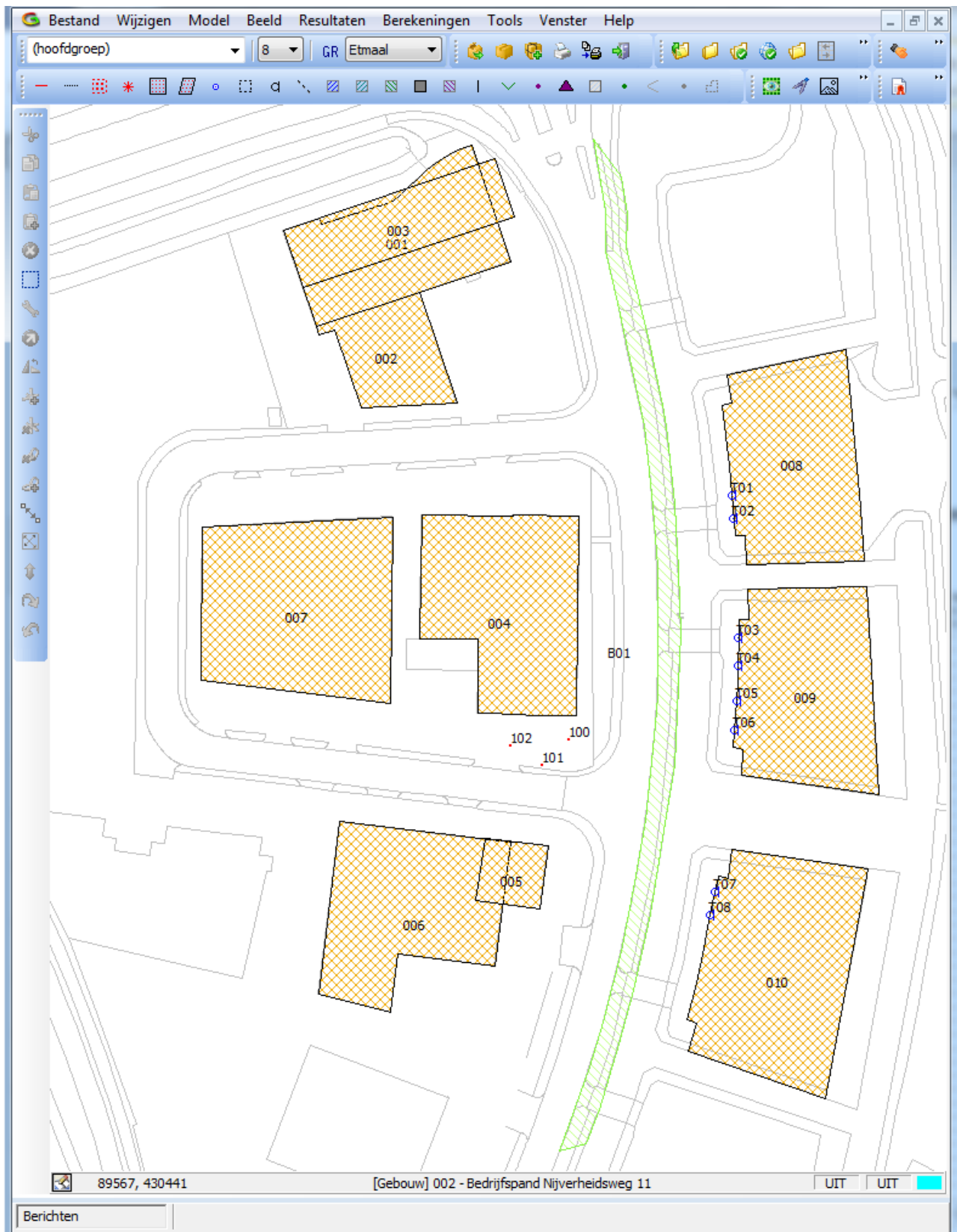
Figuur 2: Detail van figuur 1







## Bijlage 4 – Invoergegevens rekenmodel maximale geluidsniveaus



Figuur 3: Overzicht compleet rekenmodel



**Bijlage 5 – Berekeningsresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus  $L_{Ar,LT}$  in dB(A)**

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T01_A	Toetspunt nieuwe woning noord1	2,0	42,2	31,3	--	42,2
T01_B	Toetspunt nieuwe woning noord1	5,0	43,3	31,8	--	43,3
T01_C	Toetspunt nieuwe woning noord1	8,0	43,7	31,7	--	43,7
T01_D	Toetspunt nieuwe woning noord1	11,0	44,0	31,4	--	44,0
T02_A	Toetspunt nieuwe woning noord2	2,0	42,6	31,4	--	42,6
T02_B	Toetspunt nieuwe woning noord2	5,0	43,8	32,0	--	43,8
T02_C	Toetspunt nieuwe woning noord2	8,0	44,2	31,8	--	44,2
T02_D	Toetspunt nieuwe woning noord2	11,0	44,3	31,6	--	44,3
T03_A	Toetspunt nieuwe woning midden1	2,0	42,8	31,8	--	42,8
T03_B	Toetspunt nieuwe woning midden1	5,0	44,2	32,3	--	44,2
T03_C	Toetspunt nieuwe woning midden1	8,0	44,6	32,2	--	44,6
T03_D	Toetspunt nieuwe woning midden1	11,0	44,7	31,9	--	44,7
T04_A	Toetspunt nieuwe woning midden2	2,0	44,5	31,7	--	44,5
T04_B	Toetspunt nieuwe woning midden2	5,0	46,2	32,3	--	46,2
T04_C	Toetspunt nieuwe woning midden2	8,0	46,5	32,2	--	46,5
T04_D	Toetspunt nieuwe woning midden2	11,0	46,5	31,9	--	46,5
T05_A	Toetspunt nieuwe woning midden3	2,0	45,5	31,7	--	45,5
T05_B	Toetspunt nieuwe woning midden3	5,0	47,3	32,3	--	47,3
T05_C	Toetspunt nieuwe woning midden3	8,0	47,5	32,1	--	47,5
T05_D	Toetspunt nieuwe woning midden3	11,0	47,5	31,9	--	47,5
T06_A	Toetspunt nieuwe woning midden4	2,0	46,0	31,5	--	46,0
T06_B	Toetspunt nieuwe woning midden4	5,0	47,9	32,1	--	47,9
T06_C	Toetspunt nieuwe woning midden4	8,0	48,0	32,0	--	48,0
T06_D	Toetspunt nieuwe woning midden4	11,0	47,9	31,7	--	47,9
T07_A	Toetspunt nieuwe woning zuid1	2,0	44,8	27,3	--	44,8
T07_B	Toetspunt nieuwe woning zuid1	5,0	47,1	28,8	--	47,1
T07_C	Toetspunt nieuwe woning zuid1	8,0	47,2	29,0	--	47,2
T07_D	Toetspunt nieuwe woning zuid1	11,0	47,2	28,9	--	47,2
T08_A	Toetspunt nieuwe woning zuid2	2,0	45,1	26,5	--	45,1
T08_B	Toetspunt nieuwe woning zuid2	5,0	47,4	28,3	--	47,4
T08_C	Toetspunt nieuwe woning zuid2	8,0	47,5	28,5	--	47,5
T08_D	Toetspunt nieuwe woning zuid2	11,0	47,5	28,5	--	47,5

**Bijlage 6 – Berekeningsresultaten maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  in dB(A)**

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T01_A	Toetspunt nieuwe woning noord1	2,0	57,9	57,9	--
T01_B	Toetspunt nieuwe woning noord1	5,0	60,2	60,2	--
T01_C	Toetspunt nieuwe woning noord1	8,0	60,3	60,3	--
T01_D	Toetspunt nieuwe woning noord1	11,0	60,3	60,2	--
T02_A	Toetspunt nieuwe woning noord2	2,0	61,0	58,5	--
T02_B	Toetspunt nieuwe woning noord2	5,0	63,3	60,7	--
T02_C	Toetspunt nieuwe woning noord2	8,0	63,6	60,7	--
T02_D	Toetspunt nieuwe woning noord2	11,0	64,3	60,7	--
T03_A	Toetspunt nieuwe woning midden1	2,0	64,6	62,9	--
T03_B	Toetspunt nieuwe woning midden1	5,0	66,5	63,9	--
T03_C	Toetspunt nieuwe woning midden1	8,0	66,4	63,9	--
T03_D	Toetspunt nieuwe woning midden1	11,0	66,3	64,1	--
T04_A	Toetspunt nieuwe woning midden2	2,0	65,4	63,8	--
T04_B	Toetspunt nieuwe woning midden2	5,0	67,0	64,5	--
T04_C	Toetspunt nieuwe woning midden2	8,0	66,9	64,4	--
T04_D	Toetspunt nieuwe woning midden2	11,0	66,8	64,3	--
T05_A	Toetspunt nieuwe woning midden3	2,0	66,3	64,8	--
T05_B	Toetspunt nieuwe woning midden3	5,0	67,7	65,1	--
T05_C	Toetspunt nieuwe woning midden3	8,0	67,6	65,0	--
T05_D	Toetspunt nieuwe woning midden3	11,0	67,4	64,9	--
T06_A	Toetspunt nieuwe woning midden4	2,0	66,9	65,2	--
T06_B	Toetspunt nieuwe woning midden4	5,0	68,1	65,4	--
T06_C	Toetspunt nieuwe woning midden4	8,0	68,0	65,3	--
T06_D	Toetspunt nieuwe woning midden4	11,0	67,9	65,2	--
T07_A	Toetspunt nieuwe woning zuid1	2,0	65,6	62,0	--
T07_B	Toetspunt nieuwe woning zuid1	5,0	67,2	63,3	--
T07_C	Toetspunt nieuwe woning zuid1	8,0	67,1	63,2	--
T07_D	Toetspunt nieuwe woning zuid1	11,0	67,0	63,1	--
T08_A	Toetspunt nieuwe woning zuid2	2,0	66,6	61,2	--
T08_B	Toetspunt nieuwe woning zuid2	5,0	68,3	62,6	--
T08_C	Toetspunt nieuwe woning zuid2	8,0	68,2	62,6	--
T08_D	Toetspunt nieuwe woning zuid2	11,0	68,1	62,5	--