



Akoestisch onderzoek industrielawaai

Oude Torenweg ong. Nistelrode

Projectgegevens

Rapportnummer : ROM230014.002.002/JME
Datum rapportage : 26 januari 2024
Versienummer : 001

Akoestisch onderzoek industrielawaai

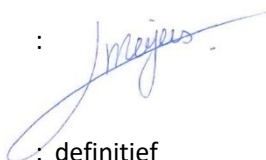
Oude Torenweg ong. Nistelrode

Opdrachtgever : Gemeente Bernheze
Postbus 19
5384 ZG HEESCH

Contactpersoon Aelmans : J.R.M. Meijers

Opsteller rapportage : J.R.M. Meijers

Handtekening :



Rapportstatus : definitief

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T +31 (0)475 45 92 60
info@aelmans.com
www.aelmans.com



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 14091320.

Dit rapport is opgesteld in opdracht, is vertrouwelijk en mag niet worden gedupliceerd of aan derden openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Alleen aan het volledige originele document kunnen rechten worden ontleend door de opdrachtgever. Derden (met uitzondering van bevoegde gezagen) kunnen geen rechten ontleenen aan dit rapport.

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is niet aansprakelijk voor schade die direct dan wel indirect voortvloeit uit conclusies, aannames en/of aanbevelingen die vermeld staan in dit rapport. Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is niet aansprakelijk voor mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van dit rapport zelf neemt.

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 14091320.

Dit rapport is opgesteld in opdracht, is vertrouwelijk en mag niet worden gedupliceerd of aan derden openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Alleen aan het volledige originele document kunnen rechten worden ontleend door de opdrachtgever. Derden (met uitzondering van bevoegde gezagen) kunnen geen rechten ontleen aan dit rapport.

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is niet aansprakelijk voor schade die direct dan wel indirect voortvloeit uit conclusies, aannames en/of aanbevelingen die vermeld staan in dit rapport. Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is niet aansprakelijk voor mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van dit rapport zelf neemt.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Onderzoeksopzet.....	2
2.1	Rekenmethode	2
2.2	Modellering	2
2.3	Rekenparameters	2
2.4	Definitie perioden.....	2
3	Bedrijfssituatie en randvoorwaarden	4
3.1	Bedrijfssituatie.....	4
3.2	Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie	4
3.3	Bedrijfsactiviteiten.....	5
3.4	Bronbeschrijving	5
3.5	Omgevingskenmerken.....	5
3.6	Waarneempunten en -hoogten.....	6
4	Resultaten	7
4.1	Aard van het geluid.....	7
4.2	Resultaten.....	7
5	Conclusie	9
5.1	Ruimtelijke procedure	9
5.2	Eindconclusie	9

Bijlage 1	Figuren
Bijlage 2	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3	Resultaten $L_{Ar,LT}$ RBS

1 Inleiding

Namens opdrachtgever heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de nutsvoorziening (transformatorhuisje) gelegen aan Oude Torenweg ong. te Nistelrode.

Aanleiding van het onderzoek vormt de beoogde ontwikkeling van woningen op korte afstand van de nutsvoorziening.

Onderhavig onderzoek brengt de in de omgeving optredende geluidniveaus ten gevolge van de inrichting in kaart en toetst deze aan de geldende geluidnormen.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de gegevens welke zijn verstrekt door de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens is middels een geluidoverdrachtsmodel een berekening gemaakt van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$.

De foto uit figuur 1 geeft de ligging van de te onderzoeken bedrijfslocatie weer.



Figuur 1. Luchtfoto met ligging bedrijfslocatie

2 Onderzoeksopzet

2.1 Rekenmethode

De vastlegging van de akoestische informatie van de binnen de inrichting aanwezige geluidbronnen en de berekeningen voor de geluidoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai”, uitgave 1999 (HMRI) en vervolgens getoetst aan de geluideisen uit de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009.

2.2 Modelleren

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2023.3, ontwikkeld door DGMR.

De overdrachtsberekening in het model gebeurt, zoals in paragraaf 2.1 staat vermeld, conform de voorschriften van de methode II.8 uit de HMRI. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:

- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname/toename als gevolg van reflectie, verstrooiing en absorptie door de bodem;
- afname/toename als gevolg van afscherming, reflecties en absorptie door obstakels;
- afname door absorptie in de lucht.

De immissieniveaus ten gevolge van de werkzaamheden en activiteiten binnen de inrichting zijn bepaald ter plaatse van de voor de inrichting relevante beoordelingspunten.

2.3 Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

- Meteorologische correctie: Standaardcorrectie
- Absorptiestandaarden: HRMI-II.8
- Luchtabsorptie:

Frequentie (Hz)	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Demping (dB/km)	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,0	67,40

2.4 Definitie perioden

In Geomilieu zijn de etmaalperioden gedefinieerd volgens onderstaande tabel. De L_{etmaal} -waarde wordt bepaald door het maximum te bepalen van geluidbelasting in de afzonderlijke perioden vermeerderd met de correctie in de laatste kolom.

<i>Periode</i>	<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Correctie L_{etmaal}</i>
dagperiode	07.00 uur	19.00 uur	0,0 dB
avondperiode	19.00 uur	23.00 uur	5,0 dB
nachtperiode	23.00 uur	07.00 uur	10,0 dB

Tabel 1: Definitie etmaalperioden

3 Bedrijfssituatie en randvoorwaarden

3.1 Bedrijfssituatie

In figuur 1 is een luchtfoto opgenomen met daarop de locatie van de nutsvoorziening en de planlocatie van de woningen. De locatie is gelegen aan de Ouden Torenweg in de kern van Nistelrode, gemeente Bernheze.

3.2 Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie

Voor de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in onderhavig onderzoek gebruik gemaakt van bijlage 5 uit de VNG-publicatie. Deze omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven en is buitenplanse inpassing mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 2 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Indien stap 2 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 3 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

<i>Stap en gebiedstype</i>	<i>Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau</i>	<i>Maximaal (piekgeluiden)</i>	<i>Verkeersaantrekkende werking</i>
Stap 2 rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
Stap 2 gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 rustige woonwijk	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3 gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A) ¹⁾	65 dB(A)

Tabel 2: Geluidgrenswaarden VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009

1) exclusief piekgeluiden door aan- afrijdend verkeer

Toepassing

De planlocatie is overeenkomstig de VNG-brochure gelegen in gebiedstype "rustige woonwijk".

Stap 1. De nutsvoorziening betreft een categorie 2 inrichting. Hierin wordt voor geluid bij rustige woonwijk een richtafstand aangegeven van 30 meter. De woningen worden echter beoogd op slechts enkele meters van de inrichtingsgrens.

Conclusie: er wordt niet voldaan aan stap 1.

Stap 2. Gezien vorenstaande is onderliggend akoestisch onderzoek nodig om aan te tonen dat er ter plaatse van woningen wordt voldaan aan de grenswaarden van stap 2 (aanvaardbaar woon-

en leefklimaat). Tevens impliceert stap 2 dat bij elke wijziging (vestiging van een ander categorie 2 bedrijf en/of wijzigingen in de bedrijfsvoering) de akoestische situatie opnieuw beoordeeld dient te worden middels een akoestisch onderzoek.

Stap 3 De conclusie of deze stappen al dan niet nodig zijn kan pas aan het einde van dit rapport
en 4. worden getrokken.

3.3 Bedrijfsactiviteiten

Voor de geluidemissie van de nutsvoorziening, zijnde transformatorhuisje, is aangesloten bij een geluidmeting uitgevoerd door Peutz met nummer H7133-2-RA van 13 november 2019. Op basis van deze informatie is een bronvermogen aangehouden van 62 dB(A) met het spectrum zoals is gemeten. Hierbij is ervan uitgegaan dat de bron het gehele etmaal in bedrijf is.

3.4 Bronbeschrijving

In **bijlage 2** wordt een overzicht gegeven van alle geluidbronnen die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus.

<i>Akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting</i>						
<i>Bron</i>	<i>Bron-nummer</i>	<i>Bronvermogen</i>		<i>Bedrijfstijd (uren)</i>		
		<i>L_w</i>	<i>L_{w,max}</i>	<i>dag</i>	<i>avond</i>	<i>nacht</i>
Nutsvoorziening	UG 01 t/m UG 04 en UD 01	62	--	12	4	8

Tabel 3: Akoestisch relevante geluidbronnen binnen de inrichting

3.5 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemvlakken via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als tuinen en erven.

3.6 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Het betreft met name de beoordelingspunten ter plaatse van de gevels van op te richten woningen.

Ter bepaling van de geluidbelasting (immissieniveau) zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte ten opzichte van het maaiveld van 1,5 meter (begane grond) voor de dagperiode en 4,5 meter (eerste verdieping) voor de avond- en nachtperiode. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Aard van het geluid

Bij de beoordeling van de akoestische situatie moet rekening worden gehouden met bijzondere geluiden die extra hinderlijk zijn. Als deze bijzondere geluiden voorkomen, dan geldt een toeslag op de gemeten (of berekende) geluidbelasting, namelijk:

- voor muziekgeluid een toeslag van 10 dB;
- voor geluid met een tonaal of impulsachtig karakter een toeslag van 5 dB;
- is van sprake van èn tonaal èn impulsachtig geluid, dan geldt de toeslag maar één keer.

Er geldt alleen een toeslag als het bijzonder geluid waarneembaar is bij of in geluidgevoelige objecten. De toeslag wordt toegepast voor dat deel van de beoordelingsperiode waarin er sprake is van een bijzonder geluid, behalve bij toetsing aan de geluidzone en bij hogere waardeprocedures.

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten bijzondere geluiden hoorbaar zijn.

4.2 Resultaten

Om voldoende inzicht te krijgen in de aangevraagde situatie, is deze rekentechnisch nader onderzocht. De resultaten zijn opgenomen in **bijlage 3**. In navolgende tabel zijn de rekenresultaten samengevat.

Rekenpunt	Geluidniveaus in dB(A)			
	Dag $L_{Ar,LT}$	Avond $L_{Ar,LT}$	Nacht $L_{Ar,LT}$	Etmaal $L_{Ar,LT}$
t 01 noordgevel	47	47	47	57
t 02 noordgevel	51	49	49	59
t 03 noordgevel	44	44	44	54
t 04 westgevel	31	32	32	42
t 05 oostgevel	27	28	28	38

Tabel 4. Rekenresultaten RBS (Overschrijdingen zijn vet gedrukt)

Uit vorenstaande tabel blijkt dat ter plaatse van de noordgevel niet wordt voldaan aan de gestelde geluidseisen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

Uit de concepttekening blijkt de noordgevel een dove gevel is. Dit betreft geen geluidgevoelige gevel en hoeft daarom niet getoetst te worden. Wel dient ervoor zorg gedragen te worden dat deze gevel voldoende geluidwering heeft ter waarborging van een binnenniveau van 35 dB conform het Bouwbesluit 2012. Dat betekent dat de karakteristieke geluidwering van de gevel minimaal 22 dB dient te bedragen. Indien de noordelijke gevel van deze woning als dove gevel wordt gerealiseerd dan wordt met een standaard spouwmuur al ruim voldoende gevelwering gerealiseerd. Bij

toepassing van ramen met HR++ glas, zonder ventilatieroosters, zal de gevel eveneens voldoende geluidwering hebben.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de nieuwe woningen.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek rond de Oude Torenweg ong. te Nistelrode zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Ruimtelijke procedure

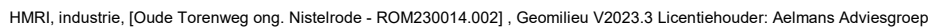
*Langtijdgemiddeld
beoordelingsniveau
($L_{Ar,LT}$)*

- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten niet aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 45 dB(A) etmaalwaarde.
- Door de noordelijke gevel, conform de schetstekeningen, als dove gevel uit te voeren kan worden voldaan aan de gestelde eisen. Bij toepassing van standaard bouwmaterialen zoals een spouwmuur en HR++ glas kan tevens een aanvaardbaar binnenniveau worden gegarandeerd.
- Buitenplanse inpassing is mogelijk.

5.2 Eindconclusie

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de toekomstige situatie ten aanzien de in dit onderzoek aangegeven randvoorwaarden akoestisch inpasbaar geacht kan worden. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.





Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: ROM230014.002

Model eigenschap	
Omschrijving	ROM230014.002
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	jmeijers op 24-1-2024
Laatst ingezien door	jmeijers op 26-1-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Model: ROM230014.002
Oude Torenweg ong. Nistelrode - Bernheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	Hdef.	Rel.H	TypeLw	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)
UD 01	--	Transformatorhuisje	Relatief aan onderliggend item	0,10	True	12,0000	4,0000	8,0000

Model: ROM230014.002
 Groep: Oude Torenweg ong. Nistelrode - Bernheze
 (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
UD 01	40,60	47,60	49,60	51,70	54,30	57,00	54,40	51,80	50,90	62,12

Model: ROM230014.002
 Oude Torenweg ong. Nistelrode - Bernheze
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	Hoogte	Hdef.	TypeLw	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63
UG 01	--	Transformatorhuisje	0,00	2,5	Relatief	True	12,0000	4,0000	8,0000	40,60	47,60
UG 02	--	Transformatorhuisje	0,00	2,5	Relatief	True	12,0000	4,0000	8,0000	40,60	47,60
UG 03	--	Transformatorhuisje	0,00	2,5	Relatief	True	12,0000	4,0000	8,0000	40,60	47,60
UG 04	--	Transformatorhuisje	0,00	2,5	Relatief	True	12,0000	4,0000	8,0000	40,60	47,60

Model: ROM230014.002
 Oude Torenweg ong. Nistelrode - Bernheze
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
UG 01	49,60	51,70	54,30	57,00	54,40	51,80	50,90	62,12
UG 02	49,60	51,70	54,30	57,00	54,40	51,80	50,90	62,12
UG 03	49,60	51,70	54,30	57,00	54,40	51,80	50,90	62,12
UG 04	49,60	51,70	54,30	57,00	54,40	51,80	50,90	62,12

Model: ROM230014.002
Oude Torenweg ong. Nistelrode - Bernheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t 01	noordgevel	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t 02	noordgevel	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t 03	noordgevel	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t 04	westgevel	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t 05	oostgevel	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: ROM230014.002
Oude Torenweg ong. Nistelrode - Bernheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00
		1,00

Model: ROM230014.002
Oude Torenweg ong. Nistelrode - Bernheze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
g 04		7,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 05		7,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 03		6,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 06		6,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 07		6,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 08		6,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 10		6,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 09		6,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 11		3,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 02	transformatorhuisje	2,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 01	nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: ROM230014.002
LArq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 01_A	noordgevel	--	167439,58	413341,35	1,50	47	47	47	57
t 01_B	noordgevel	--	167439,58	413341,35	4,50	47	47	47	57
t 02_A	noordgevel	--	167444,17	413342,40	1,50	51	51	51	61
t 02_B	noordgevel	--	167444,17	413342,40	4,50	49	49	49	59
t 03_A	noordgevel	--	167449,38	413343,59	1,50	44	44	44	54
t 03_B	noordgevel	--	167449,38	413343,59	4,50	44	44	44	54
t 04_A	westgevel	--	167439,38	413339,45	1,50	31	31	31	41
t 04_B	westgevel	--	167439,38	413339,45	4,50	32	32	32	42
t 05_A	oostgevel	--	167450,78	413342,12	1,50	27	27	27	37
t 05_B	oostgevel	--	167450,78	413342,12	4,50	28	28	28	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen