

Betreft : Akoestisch onderzoek Kerkstraat 2 Voorthuizen
 T.a.v. : Omgevingsdienst De Vallei: dhr. D. Alkemade
 Gemeente Barneveld: dhr. G. Custers
 C.c. : Van Engelhoven Architect; mevr. S. van Engelhoven
 Dhr. E. van het Riet
 Datum : 30 maart 2021
 Docnr. : BP.1921.M01

Inleiding

Door Kraaij Akoestisch Adviesbureau is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met de planontwikkeling aan de Kerkstraat 2 in Voorthuizen. Het betreft het akoestisch rapport BP.1921.R01 revisie 2 d.d. 21 juli 2020.

Het plan omvat de verbouw van het kantoorgebouw tot een kantoorgebouw gecombineerd met twee appartementen.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat met name het muziekgeluid vanwege café De Lindeboom aan de Hoofdstraat 183 op de het plan hoog is.

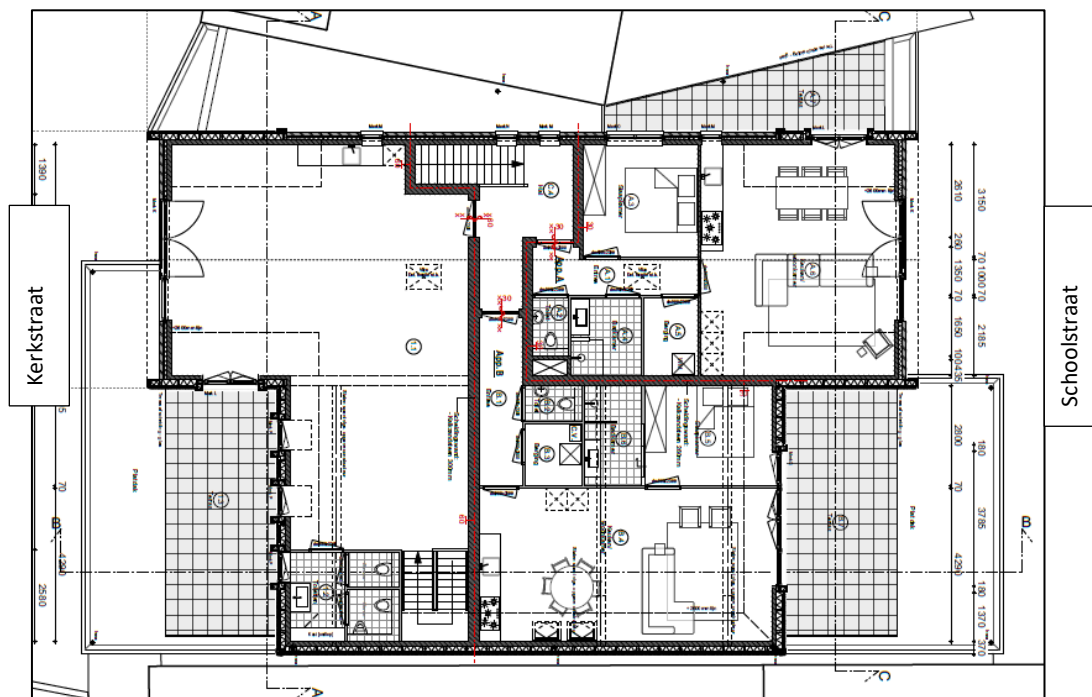
Door middel van het treffen van goede geluidwerende voorzieningen wordt een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de appartementen bewerkstelligd. De Omgevingsdienst De Vallei is echter van mening dat door het ontbreken van een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte er geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Daarom is het plan aangepast en is op verzoek van de gemeente Barneveld deze oplegnotitie gemaakt.

Planwijziging

Het plan is zodanig gewijzigd dat beide appartementen zodanig zijn georiënteerd dat de gevels en buitenruimtes van de appartementen van het café zijn afgekeerd. Zowel appartement A als B bevinden zich in het nieuwe plan aan de oostzijde van het plan, aan de Schoolstraat. De buitenruimtes van beide appartementen bevinden zich aan de zijde van de Schoolstraat.

In onderstaande figuur is een plattegrond van het nieuwe plan opgenomen.



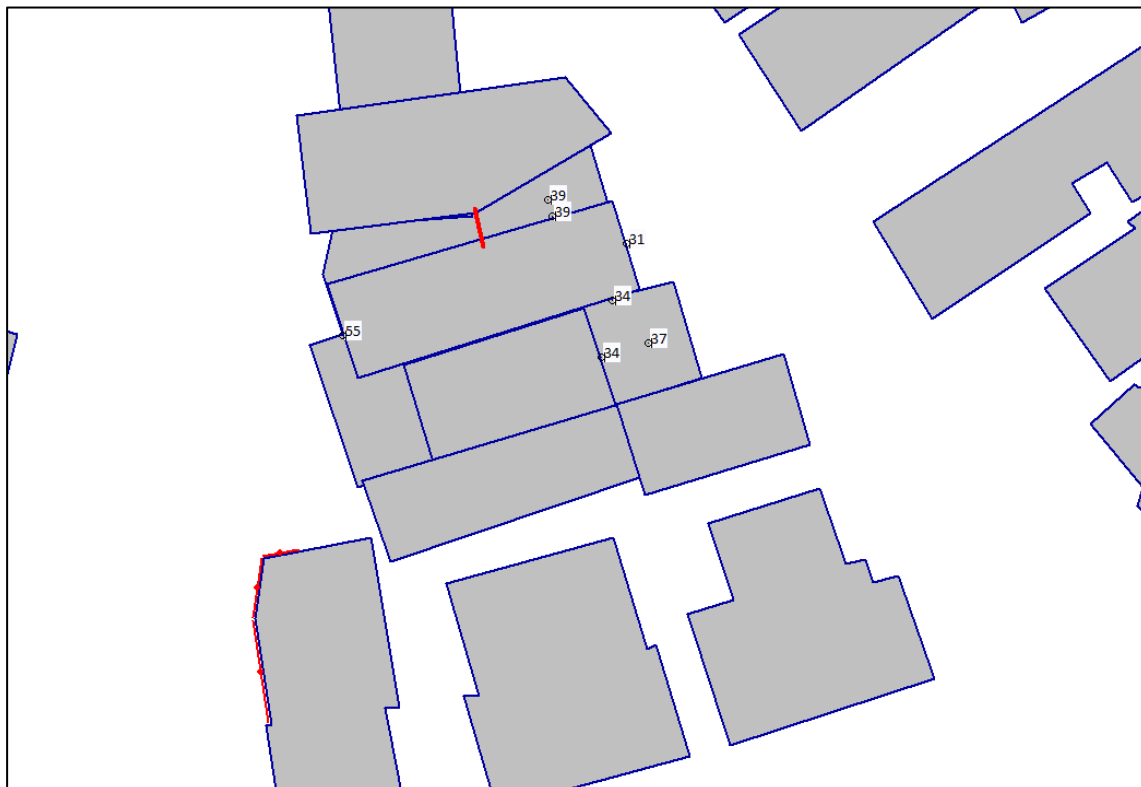
Figuur 1

Bepaling geluidbelasting café De Lindeboom

Voor de meetresultaten die ten grondslag liggen aan de bepaling van de geluidbelasting vanwege het café wordt verwezen naar paragraaf 4.2.2 van het voornoemd akoestisch rapport.

Uit het akoestisch rapport blijkt dat de geluidbelasting op de westelijke gevel 55 dB(A) bedraagt. Op basis van dit uitgangspunt is de geluidbelasting opnieuw bepaald op de noordelijke- en de oostelijke gevel. Hiervoor zijn geluidafstralende geveldelen gemodelleerd op het gebouw van het café met een dusdanig bronvermogen dat de geluidbelasting op de oostgevel 55 dB(A) bedraagt. Tevens is de geluidbelasting op de overige geveldelen berekend. Hierbij is er van uitgegaan dat de buitenruimte van het kantoorgedeelte aan de westkant door middel van een scherm of muur is afgesloten ten opzichte van de buitenruimte aan de oostkant. Die afscherming is in onderstaande figuur door middel van een rode lijn weergegeven.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten weergegeven. De resultaten zijn exclusief muziekgeluidcorrectie.



Figuur 2

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op appartement A ten hoogste 39 dB(A) exclusief muziekgeluidcorrectie bedraagt. Dit is 49 dB(A) inclusief muziekgeluidcorrectie. Op de gevel van appartement B bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 34 dB(A) exclusief muziekgeluidcorrectie. Dit is 44 dB(A) inclusief muziekgeluidcorrectie.

In de buitenruimtes bedraagt de geluidbelasting 39 dB(A) bij appartement A en 37 dB(A) bij appartement B, beiden ook gerekend exclusief muziekgeluidcorrectie.

Conclusie en advies

Op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer mag de geluidbelasting op de gevel van een woning niet meer bedragen dan 50 dB(A) in de dag-, 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode. Het café is in de nachtperiode (na 23.00 uur) geopend en er mag vanuit gegaan worden dat er dan ook muziekgeluid wordt geproduceerd.

Bij een geluidbelasting van 49 dB(A) inclusief muziekgeluidcorrectie voor appartement A bedraagt de normoverschrijding dus 4 dB(A) in de avond- en 9 dB(A) in de nachtperiode. Bij geluidbelasting van 44 dB(A) inclusief muziekgeluidcorrectie voor appartement B bedraagt de normoverschrijding dus 4 dB(A) in de nachtperiode.

Om het bedrijf niet in zijn bedrijfsvoering te belemmeren, dient op grond van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit milieubeheer een maatwerkvoorschrift te worden opgesteld. Dit maatwerkvoorschrift moet het café de mogelijkheid bieden om 49 dB(A) inclusief muziekgeluid te produceren in de avond- en nachtperiode op de gevel van appartement A en 44 dB(A) inclusief muziekgeluid op de gevel van appartement B.

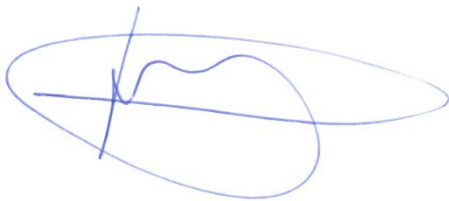
Een dergelijk maatwerkvoorschrift kan worden gesteld, indien binnen de geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd. Hiermee wordt ook een goed woon- en leefklimaat in de appartementen bewerkstelligd.

Dit betekent dat de geluidbelasting in verblijfsruimtes niet meer mag zijn dan 35 dB(A) in de dag-, 30 dB(A) in de avond- en 25 dB(A) in de nachtperiode. De meest maatgevende periode is de nachtperiode. De geluidwering van appartement A dient $49-25=24$ dB(A) te bedragen. De geluidwering van appartement B dient $44-25=19$ dB(A) te bedragen. Een dergelijke geluidwering wordt vrij eenvoudig behaald, zeker bij toepassing van een gebalanceerd ventilatiesysteem.

In een eerder stadium is geadviseerd de geluidemissie via de wc-raampjes te voorkomen / beperken. Geadviseerd wordt om in overleg met het café na te gaan of deze raampjes dichtgezet kunnen worden. Dit zal een positieve invloed hebben op het woon- en leefklimaat bij de appartementen.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

Met vriendelijke groet,



Dennis Kraaij

Model: Berekening café
versie van Voorthuizen - Voorthuizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	BinBui	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
1		Nee	0,00	0,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
		Nee	0,00	0,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00
2		Nee	0,00	0,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Berekening café
versie van Voorthuizen - Voorthuizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
1	0,00	0,00	0,00	0,00	63,00	72,00	75,00	78,00	77,00	75,00	71,00	--	83,16
2	0,00	0,00	0,00	0,00	65,00	74,00	77,00	80,00	79,00	77,00	73,00	--	85,16

Model: Berekening café
versie van Voorthuizen - Voorthuizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Voorgevel appartement	0,00	Relatief	4,80	--	--	--	--	--	Ja
T_02	Buitenruimte appartement	3,28	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T_04	Noordgevel appartement A	0,00	Relatief	4,80	--	--	--	--	--	Ja
T_05	Oostgevel appartement A	0,00	Relatief	4,80	--	--	--	--	--	Ja
T_08	Buitenruimte appartement B	3,28	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T_06	Zuidgevel appartement A	0,00	Relatief	4,80	--	--	--	--	--	Ja
T_07	Oostgevel appartement B	3,28	Relatief aan onderliggend item	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T_X		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: Berekening café
versie van Voorthuizen - Voorthuizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
Plan	Nieuwbouw	3,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
Plan	appartementen	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
1	kantoor	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
2	bijgebouw	6,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
3	bijgebouw	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
4	Woning	8,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
5	Woning	3,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
6	horeca met bovenwoningen	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
7	horeca met bovenwoning	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
8	woning	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
9	horeca met bovenwoning(en)	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
10	woningen	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
11	winkels	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
12	woning met bedrijf	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
13	woning	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
14	woningen	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
15	horeca met bovenwoningen	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
16	winkel	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
17	woningen	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
18	restaurants	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
19	winkels	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
20	kerkgebouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
21	bank en winkels	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
22	horeca	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
23	winkel met bovenwoning	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
24	woningen	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
25	woningen	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
26	woningen / winkels	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
27	brandweerkazerne	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
28	woningen	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
29	woningen	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
30	woningen	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
31	woningen	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
32	bijgebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
33	bijgebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: Berekening café
versie van Voorthuizen - Voorthuizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Berekening café
versie van Voorthuizen - Voorthuizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
34	bijgebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
35	woning	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
36	kerk	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
37	woning	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
38	kantoor	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
39	school	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
40	bijgebouw	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
41	woningen	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
42	woningen	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
43	woningen	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
44	woningen	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
45	garage	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
46	garage	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
47	garage	3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80
48	winkel met bovenwoningen	10,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: Berekening café
versie van Voorthuizen - Voorthuizen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
 Model: Berekening café
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_01_A	Voorgevel appartement	170070,30	466623,90	4,80	55	55	55
T_02_A	Buitenruimte appartement	170084,50	466633,27	1,50	39	39	39
T_04_A	Noordgevel appartement A	170084,83	466632,10	4,80	39	39	39
T_05_A	Oostgevel appartement A	170089,97	466630,23	4,80	31	31	31
T_06_A	Zuidgevel appartement A	170088,98	466626,36	4,80	34	34	34
T_07_A	Oostgevel appartement B	170088,22	466622,36	1,50	34	34	34
T_08_A	Buitenruimte appartement B	170091,46	466623,41	1,50	37	37	37
T_X_A		170044,53	466610,29	5,00	57	57	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen