

Unknown Furniture ApS
Bomholtvej 10
8680 Ry
Att. Pernille Guldager

24th of august 2018
Case nr. 18079.2

Noise measurement

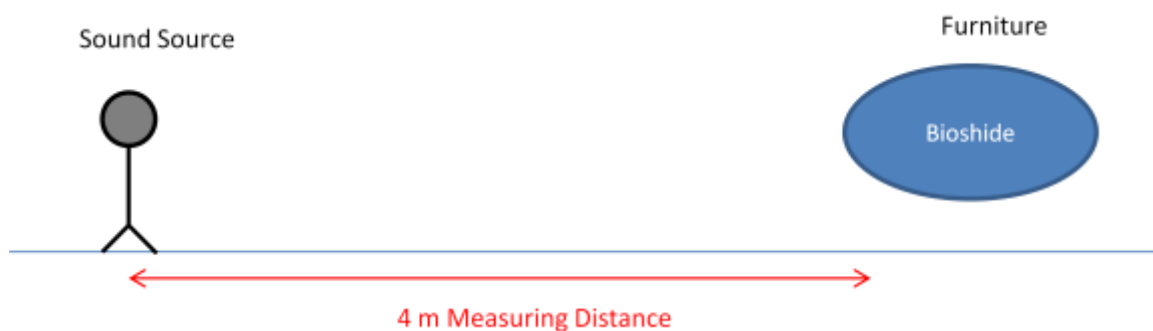
With the intent of measuring the ability of noise reduction of the Bios Hide a noise measurement was done on the 4th of Juli 2018.



Foto 1

Method of measurement

There is no approved method of exactly how to measure noise reduction of a furniture. The method of the measurements is illustrated in the figure below. A sound level meter has screened the outside and the inside of the Bios Hide.



Figur 1

Results

Measuring Position	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total A
On the outside of Bioshide	51,4	67,5	89,1	87,4	85,4	88,4	81,4	73,3	94
Inside the Bioshide	52,5	67	81,1	85,7	83,3	82,6	74,6	63,6	89,6
Difference	-1,1	0,5	8*	1,7	2,1	5,8	6,8	9,7	4,4

* A significant reduction has been achieved at 250Hz relative to the surrounding octave bands.

Conclusion

A Bios Hide reduces the noise by 4.4 dB(A) which is more than halving the sound energy. A change of 3 dB(A) can be clearly heard. The speech area is between 500-4000 Hz.

The results of these measurements can be transferred to similar furniture provided that are constructed in the same pattern and a similar weight.

If you have questions I will of course be available.

With kind regards

Bjørn Petersen
BP Støjmåling ApS

Appendix 1 Measuring equipment

Sag nr. 18076.1							
Fortegnelse over støjmåleudstyr og software							
"X" angiver udstyr anvendt ved målinger, der er udført i forbindelse med udarbejdelse af denne rapport.							
Instrument	Fabrikat	Type	Serie/reg.nr.	Sidste kontrol	Næste kontrol	Laboratorium	X
Integr. Lydtrykmåler	Svantek	959	21228	01.08.2017	01.08.2019	Exova	X
Mikrofon	G.R.A.S	40AE	133152	01.08.2017	01.08.2019	Exova	X
Kalibrator	B&K	4231	2052830	18.07.2017	18.07.2018	Exova	X
Integr. Lydtrykmåler	Svantek	977	36412	Ikke krav	Kontrolleres med kalibrator 4231 .		
Vindmåleudstyr	Davis	Vantage Pro 6060EU	A21216A49	16.03.2018	16.03.2020	Teknologisk Institut	
Minidisc-recorder	HBB	MPD-500	13761	Kalibreres inden brug.			
Minidisc	HBB	MD74					
<u>Støiovervågnings system</u>							
Integr. Lydtrykmåler	Svantek	977	36412	Ikke krav	Kontrolleres med kalibrator 4231 løbende i måleperioden.		
Mikrofon	Svantek	7052E	56725	Ikke krav			
Soundear 3-320	Soundear	3-320		Ikke krav	Kontrolleres med kalibrator 4231 løbende i måleperioden.		
Soundear 3-320	Soundear	3-320		Ikke krav	Kontrolleres med kalibrator 4231 løbende i måleperioden.		
<u>EDB programmer</u>							
Støjberegningsprogram	SoundPLAN	Version 7.0	5044	Ikke krav			
Støjberegningsprogram	SoundPLAN	Version 7.1	5044	Ikke krav			
Støjberegningsprogram	SoundPLAN	Version 7.3	5044	Ikke krav			
Støjberegningsprogram	SoundPLAN	Version 7.4	5044	Ikke krav			
Støjberegningsprogram	SoundPLAN	Version 8.0	5044	Ikke krav			
Støjanalyse program	SvanPC			Ikke krav			X
<u>Udstyr bygningsakustik</u>							
Forstærker	Norsonic	Nor280	2804211	Ikke krav			X
Højtaler	Norsonic	276	2765830	Ikke krav			X
Bankemaskine	BSWA	TM00	43031	Ikke krav			
Startpistol	Röhm	RG56	RL 151117367	Ikke krav			
Startpistol	Le Petit	RG 59N	760527	Ikke krav			
<u>Vibration</u>							
Accelerometer	PCB Piezotronics	352C34	80909	-			