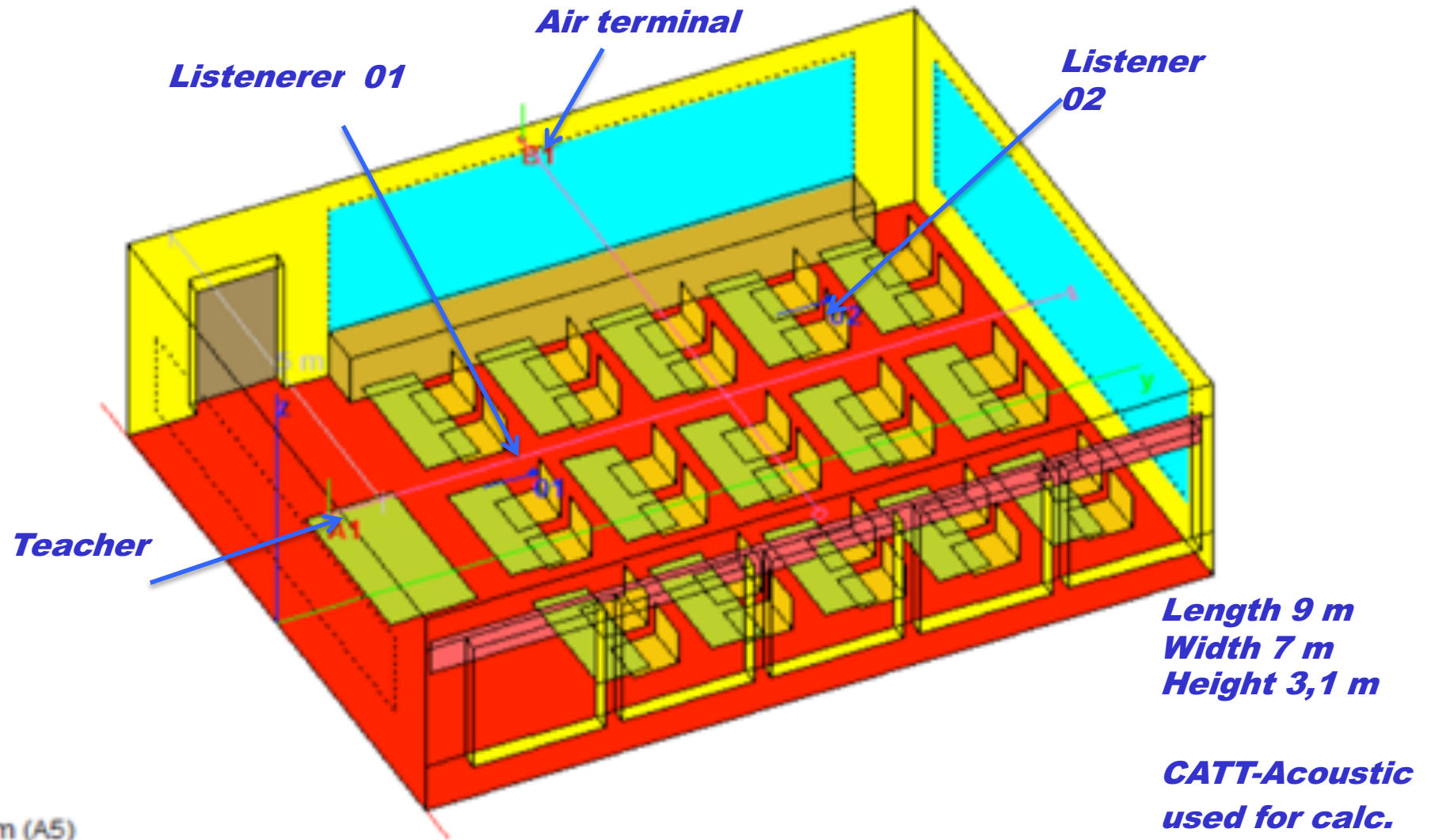


Nya & Fräscha metoder: Strålgångsanalys av klassrum, STI..

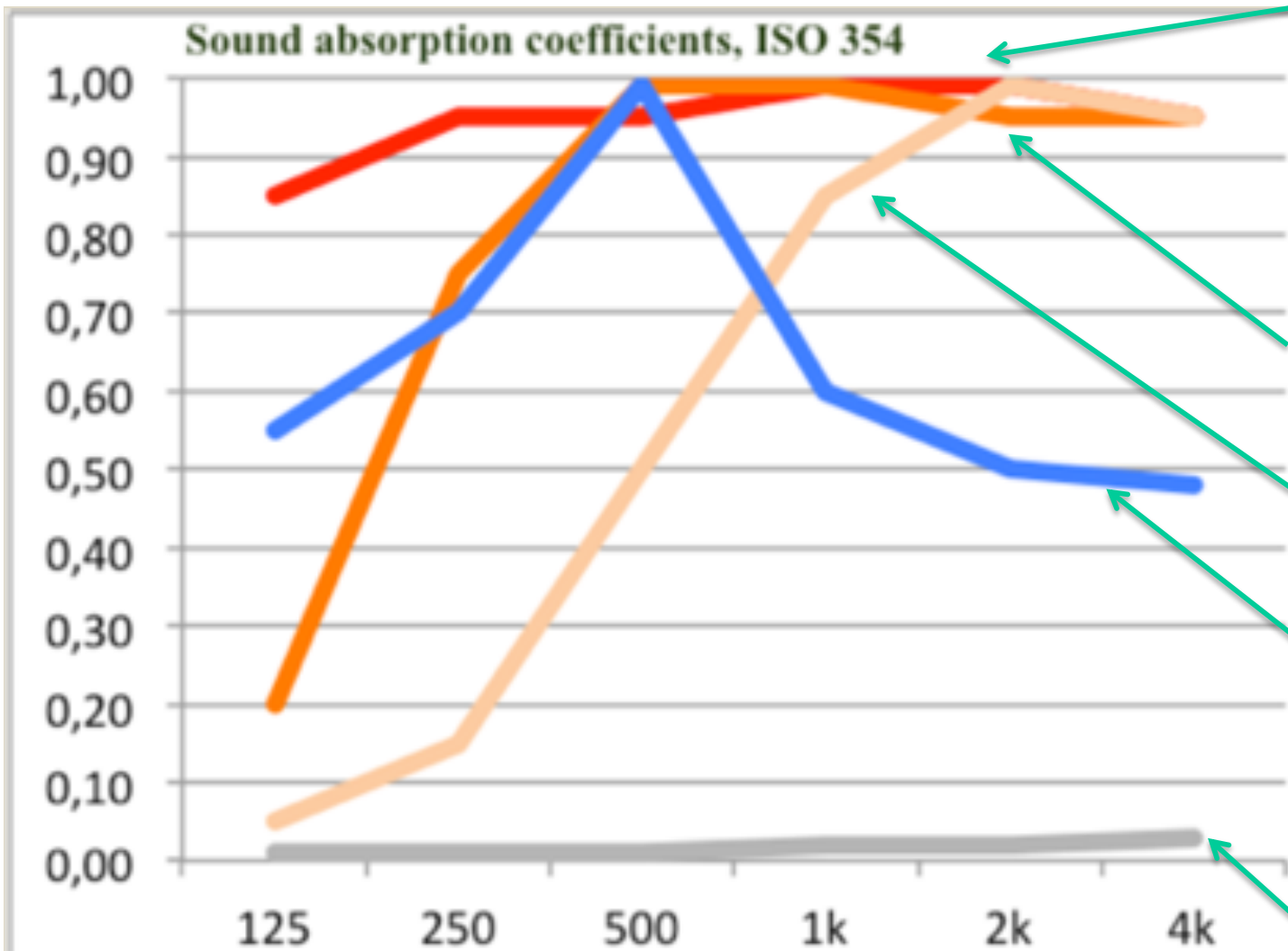


Ljudabsorption (utan akustikundertak)

Surface	Area (m ²)	Absorption coefficients (-)	Octave band (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
Façade	20,9	Concrete, plastered masonry		0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
Corridor, wall	25,9	Masonry		0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07
Back wall	21,7	2x13 gypsum, 70 stud, 45 min-wool (mm)		0,12	0,1	0,08	0,06	0,06	0,06
Front wall	21,7	2x13 gypsum, 70 stud, 45 min-wool (mm)		0,12	0,1	0,08	0,06	0,06	0,06
Ceiling	63	Concrete, plastered masonry		0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
Doors	2	Doorset, light weight		0,25	0,2	0,15	0,1	0,08	0,07
Windows	7	Windows, double glazed		0,12	0,08	0,05	0,04	0,03	0,02
Curtains	7	Curtains, <0,2 kg/m ² , 200 mm distance		0,05	0,06	0,09	0,12	0,18	0,22
Floor	63	Linoleum on concrete, glued		0,02	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06
Chairs, tables	30	Chair+table for 1 person, not polstered, (A _{obj} = 0,3 ^{2/3} per 1 m ² floor area)		0,1	0,2	0,25	0,25	0,25	0,25
Cupboards	7	Cupboard 30 cm (A _{obj} = 0,32/3, per m ²)		0,28	0,37	0,45	0,45	0,45	0,45
		<i>EN 12354-6 reverberation time (s):</i>		2,24	1,89	1,71	1,63	1,58	1,42

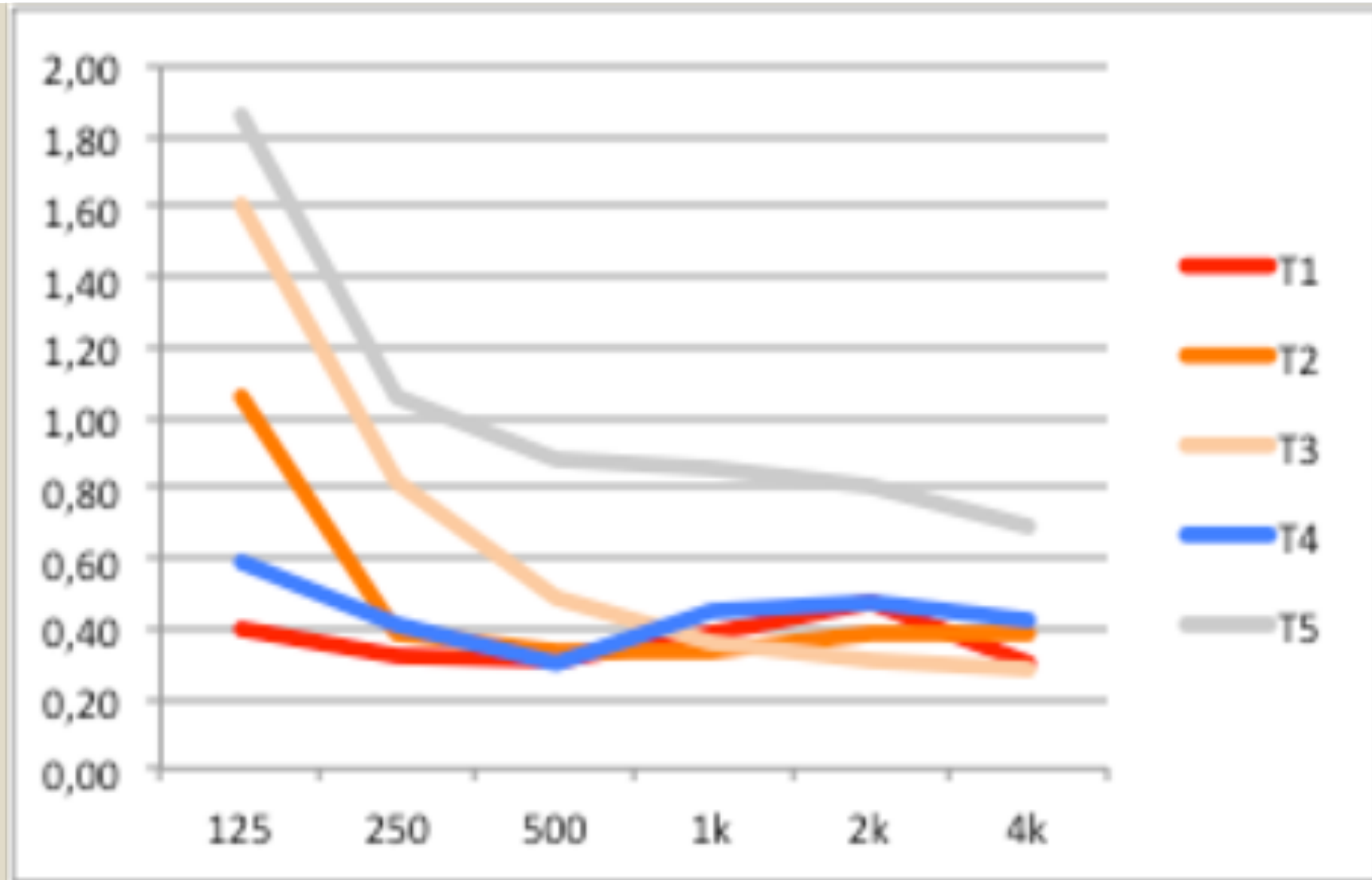
Sidoväggar och bakvägg har god diffusering, annars ..

Fem normala tak (för att få bredden 'max' >>> 'min' absorption)

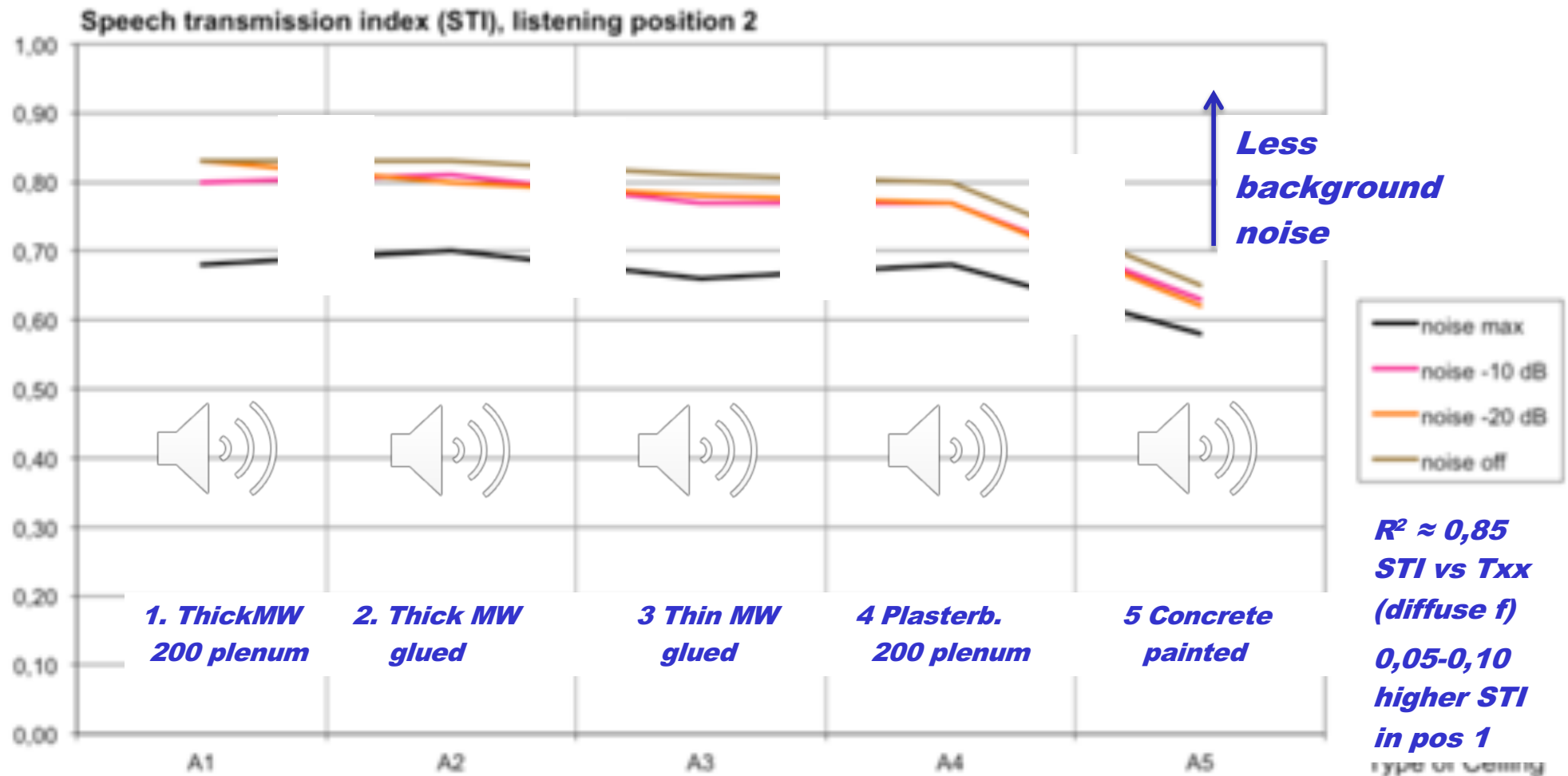


- **A1: 40 mm min-ull, plus 200 mm ovan utak, nära väggarna**
- **A2: 40 mm mu, limmade mot btg**
- **A3: 20 mm mu, limmade mot btg**
- **A4: Perforerade 13 mm gips med duk, 200 mm tomrum mot bjl**
- **A5: Betong, målad (ref)**

Efterklangstider, beräknade med strålgång (T_{30})



Speech transmission index STI i pos R2 (bakre bänkraden)



Talares ljudnivå och signal/brus-förhållande, S/N

54-57 dBA
talnivå i R2
(bakre rad)
≈ 44-57 dBA
bakgrund

S/N vs utak
A1 - A5
enl diagram:
A5 är bäst →
"förbjud utak"

