

# FAQ Lawaai Prof. J. Malchaire

## CRITERIA VOOR AKOESTISCH COMFORT

### 1. Wat zijn de criteria voor akoestisch comfort?

- Om te beginnen moet worden gezorgd voor comfort binnen, met betrekking tot geluidsbronnen in het lokaal zelf die nodig zijn voor de activiteiten

De nagalmtijd in de lokalen moet beheerst worden

- in de kantoren: nagalmtijd  $T_{60}$  bij 500 Hz moet tussen 0,5 en 0,7 seconden liggen om een normaal gesprek te kunnen voeren
  - ✧ indien  $T_{60}$  te kort is, weergalmt het geluid nauwelijks en klinkt het gesprek zoals in de openlucht
  - ✧ indien  $T_{60}$  te lang is, blijven lettergrepen te lang naklinken, wat de verstaanbaarheid niet ten goede komt
- in productieomgevingen:  $T_{60}$  moet zo kort mogelijk zijn. Een waarde  $T_{60}$  van 1 seconde lijkt een economisch realistische waarde.
- Daarnaast moet het achtergrondlawaai worden beperkt dat veroorzaakt wordt door
  - **interne** geluidsbronnen die geen verband houden met de activiteit (zoals ventilatie)
  - geluidsbronnen **buiten** het eigen lokaal: verkeer, burengerucht, liften, ...

De maximumwaarden van achtergrondlawaai zijn bepaald in verhouding tot de activiteit die in het lokaal moet uitgevoerd worden en tot de omgeving waarin het lokaal zich situeert.

Er werden 4 soorten omgevingen bepaald:

- I. Woonwijk, gelegen op meer dan 500 m van een drukke verkeersweg
- II. Stedelijke woonwijk op minder dan 500 m van een drukke verkeersweg
- III. Handelsbuurt of lichte industrie
- IV. Stadscentrum, zware industrie, nabijheid van een autosnelweg of vliegveld

### Grenswaarden voor het equivalent niveau $N_{Aeq}$ (norm NBN S1-401)

Omgeving	I	II	III	IV
Kantoren:				
• Directie	30	35	40	45
• Kader	35	40	45	50
• Bedienden	40	45	50	55
• Dactyloruimte	45	45	50	55
• Computerzaal	55	55	60	65
• Collegezaal	35	40	45	50
• Vergaderzaal	40	45	50	55
Restaurant	45	50	55	60
Laboratorium	55	55	60	60
Magazijnen	40	45	50	50
Fabrieken, werkplaatsen	50 tot 75			

- Bij te veel achtergrondlawaai moet de geluidsisolatie tussen de lokalen verbeterd worden (norm NBN SO1 401)

De norm bepaalt de categorie van akoestische isolatie tussen twee lokalen in verhouding tot de respectievelijke aard van de lokalen

Aangrenzend lokaal	Betrokken lokalen			
	Eigen lokalen		Gedeelde lokalen	Lawaaiierige lokalen
	Directie	Kader		
Trap, lift	II <sub>b</sub> <sup>a</sup>	II <sub>b</sub> <sup>a</sup>	-	-
Aanpalend gebouw	II <sub>b</sub> <sup>a</sup>	II <sub>b</sub> <sup>a</sup>	II <sub>b</sub> <sup>a</sup>	II <sub>b</sub> <sup>a</sup>
Lokalen				
• van de directie	III <sub>b</sub> <sup>a</sup>			
• kaderleden	III <sub>b</sub> <sup>a</sup>	IV <sub>b</sub> <sup>a</sup>		
• gedeelde lokalen	II <sub>b</sub> <sup>a</sup>	I <sub>b</sub> <sup>a</sup>	IV <sub>b</sub> <sup>a</sup>	
Mecanografiezaal	I <sub>b</sub> <sup>a</sup>	I <sub>b</sub> <sup>a</sup>	II <sub>b</sub> <sup>a</sup>	IV <sub>b</sub> <sup>a</sup>