



**PEUTZ**

# De bromtoon

*Hooggevoelig voor lfg?*

Edwin Buikema  
*e.buikema@peutz.nl*

ZOETERMEER - MOOK - GRONINGEN - ROERMOND - DÜSSELDORF - DORTMUND - BERLIN - PARIS - LYON - LONDON - LEUVEN - SEVILLA CONSULTING  
INGENUITY WWW.PEUTZ.NL

**PEUTZ**

# De bromtoon

*Mogelijke oorzaken en oplossingen*



Laagfrequent geluid / infrageluid  
– *Akoestisch onderzoek*



Lichamelijke aandoening  
– *Medisch onderzoek*  
– *Leren omgaan met.....*



Externe, niet akoestische bron?  
– *Wetenschappelijk onderzoek?*  
– *Leren omgaan met.....*



2

2

# PEUTZ

## De bromtoon

*Meten en beoordelen laagfrequent geluid*

re  $2 \cdot 10^{-5}$  Pa

Frequentie [Hz]	#3 [dB]	#7 [dB]	#9 [dB]
16	30	35	30
31.5	40	30	40
63	65	60	60
125	40	35	35
250	20	25	20
500	18	22	18
1k	18	20	18
2k	18	18	18
4k	18	18	18
8k	20	20	20

3

# PEUTZ

## De Bromtoon

*De huidige standaard gehoortest*

*Standaard gehoortesten niet geschikt voor lfg*

4

# Oplossing



persoonlijke waarnemingsdrempel lfg bepalen

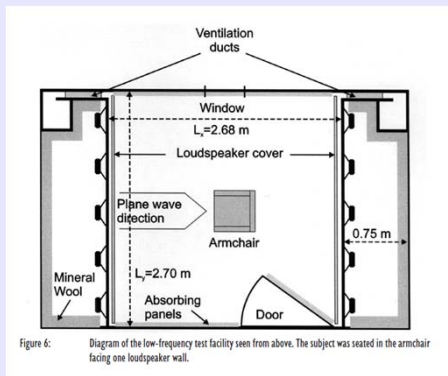


Figure 6: Diagram of the low-frequency test facility seen from above. The subject was seated in the armchair facing one loudspeaker wall.

Christian S. Pedersen - Aalborg University Denmark

- toereikend voor frequenties van 2 - 350 Hz
- achtergrondgeluid per tertsband meer dan 10 dB lager dan "normale" gehoordrempel

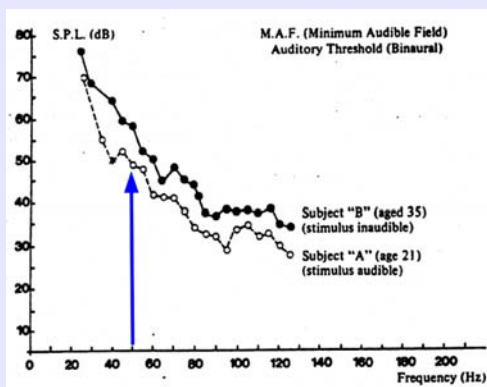
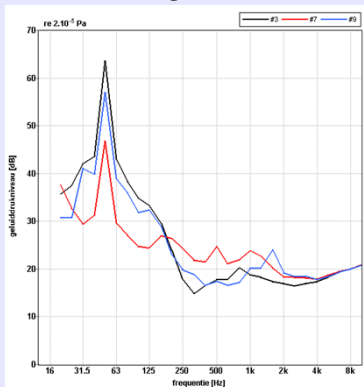
5

5

# Oplossing



persoonlijke waarnemingsdrempel lfg vergelijken met metingen in de woning



Individuele laagfrequente gehoordrempel - Frost (1987)

6

6