RIVM Geluidmetingen
bewust van foutoorzaken

Bas Möllenkramer

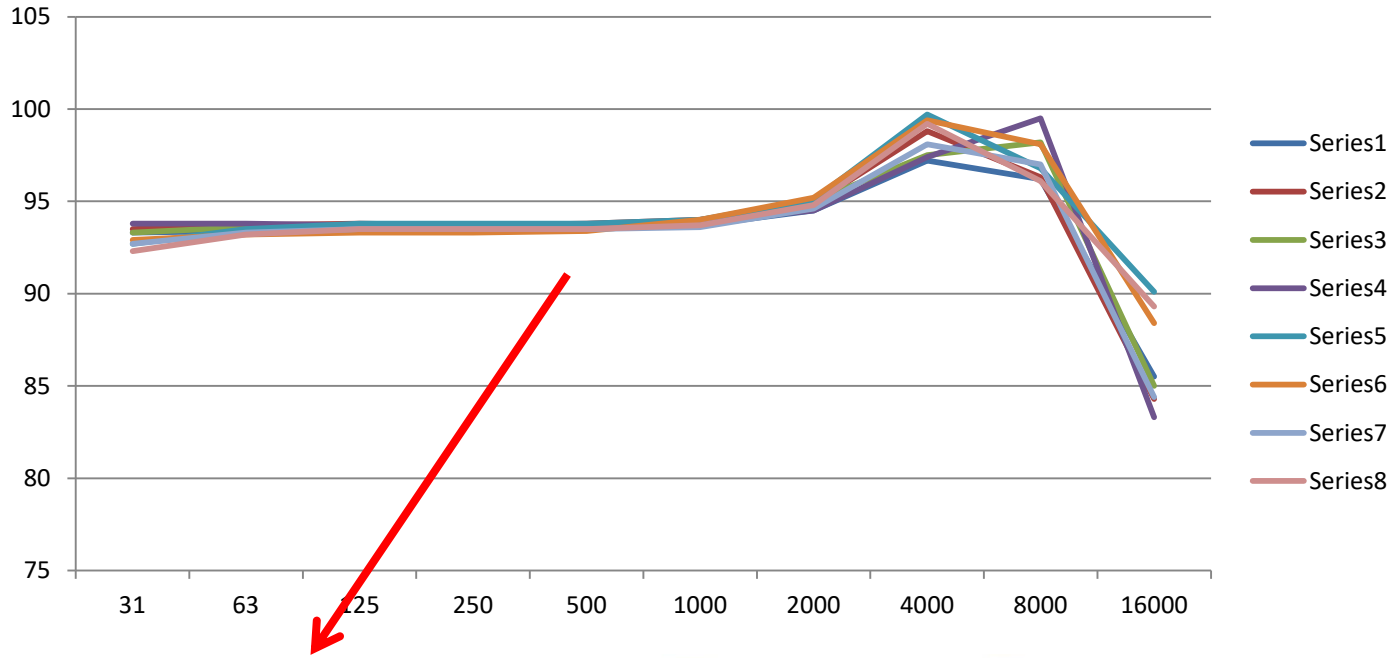
Bewust van Foutoorzaken

- Het kan beter, door kennis
- Het hoeft niet duurder
- Het hoeft niet complexer

- Ik wil graag helpen
- RVA Utrecht
  - vakdeskundige

Bewust van Foutoorzaken

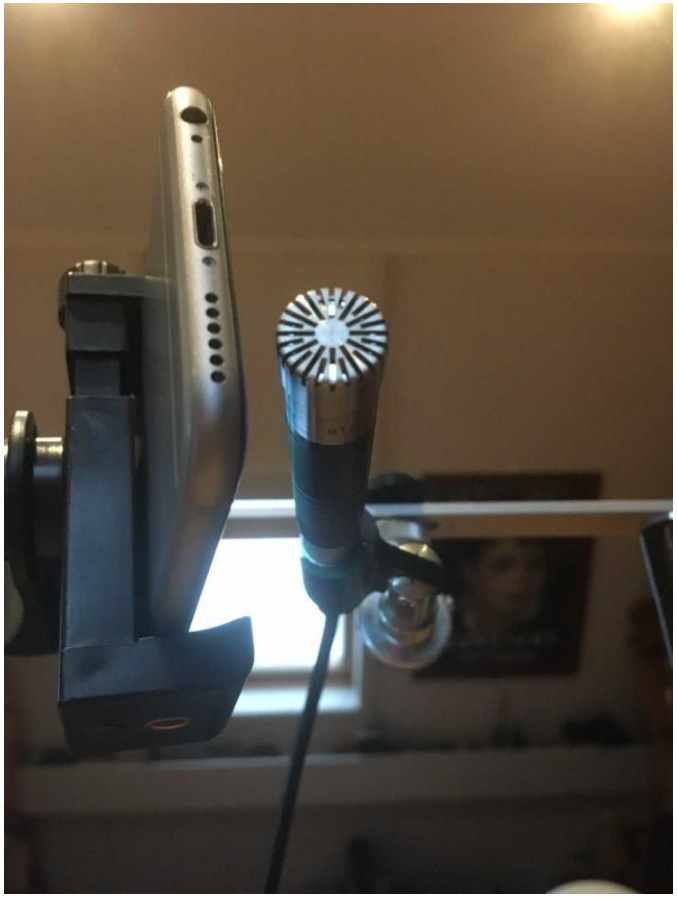
- De microfoon



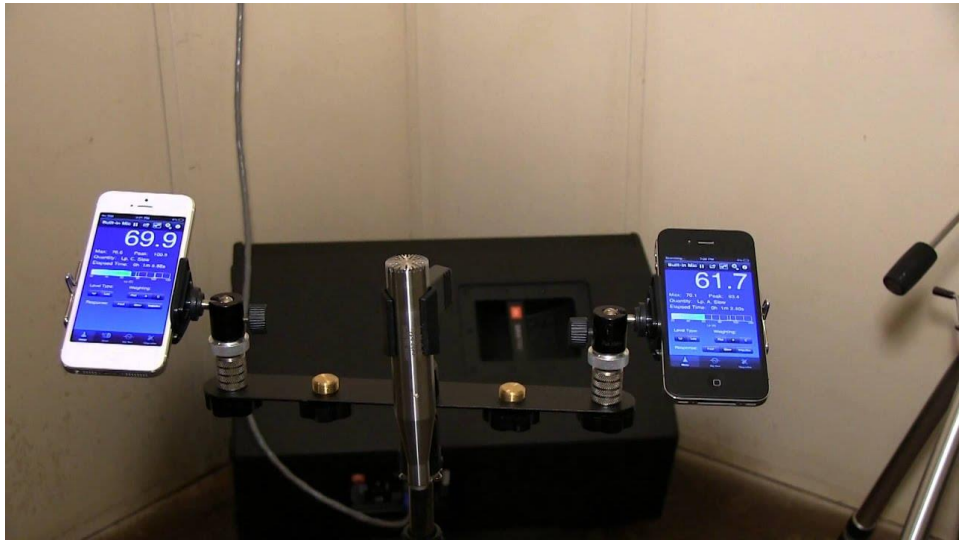
Bewust van Foutoorzaken

- Vergelijken is erg lastig

goed



fout



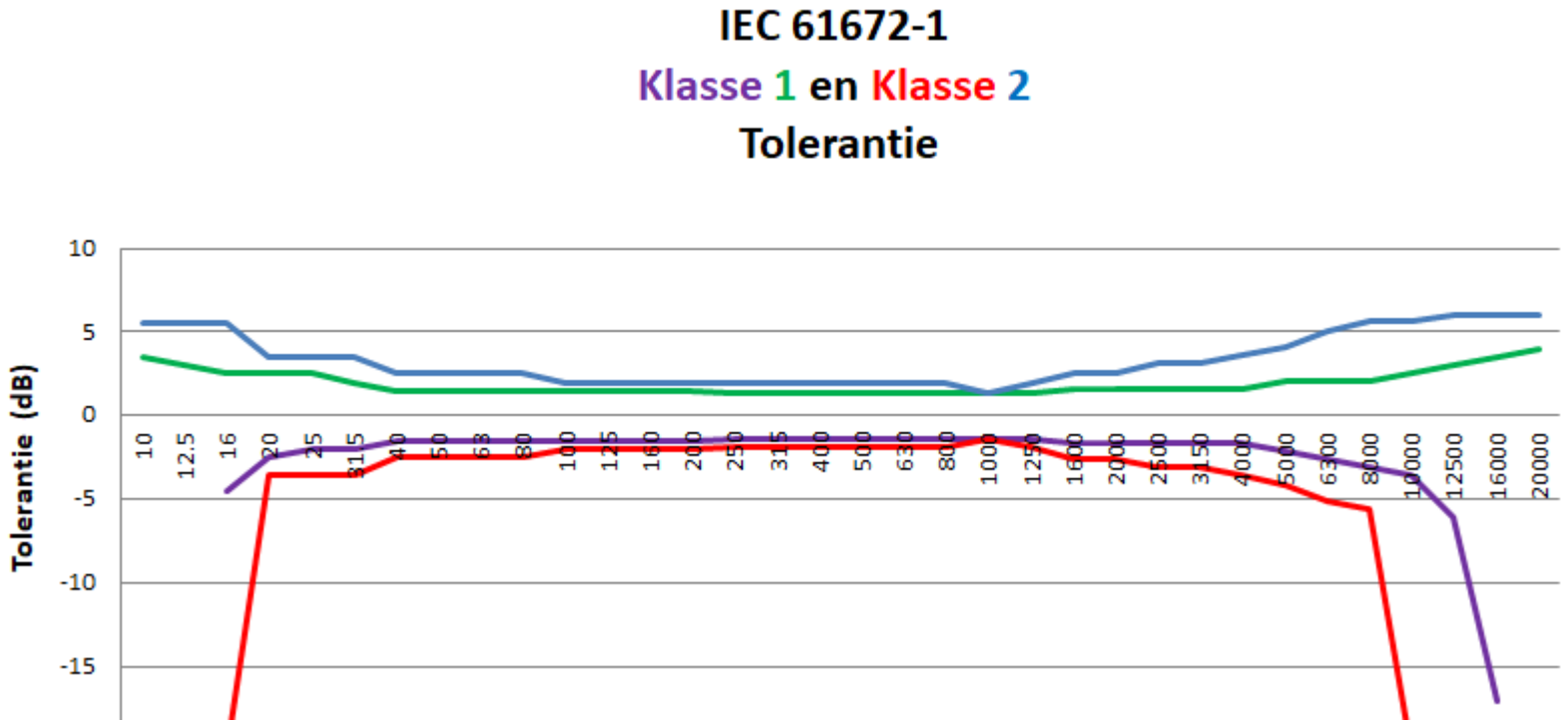
Bewust van Foutoorzaken

- Typekeuring
  - Er is maar een norm IEC 61672-1 en er zijn maar twee klassen, klasse 1 en 2
  - Pattern Approval .... bij de PTB

- En toch gezien op internet
  - *"Voldoet aan de norm IEC 61672:2013 klasse 3"*
  - *"Conform IEC 651 type2"*

Bewust van Foutoorzaken

- Klasse 1 en Klasse 2



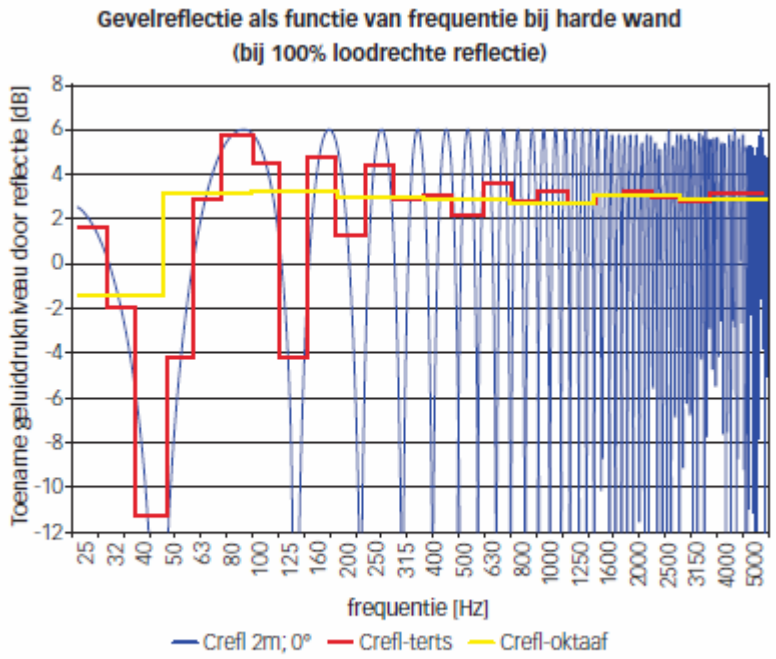
Bewust van Foutoorzaken

- Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, 1999
- HMRI, zwaaitechniek

Indien het geluid (brom-)tonen bij lagere frequenties bevat, bijvoorbeeld bij transformatorstations, wordt aangeraden de microfoon tijdens de meting rustig over een bereik van circa 1,5 m heen en weer te zwaaien. Algemeen kan gesteld worden dat indien het geluidsniveau gedomineerd wordt door componenten in de onderste vier octaafbanden (31,5 t/m 250 Hz band) deze zwaaitechniek aan te bevelen is.

Bewust van Foutoorzaken

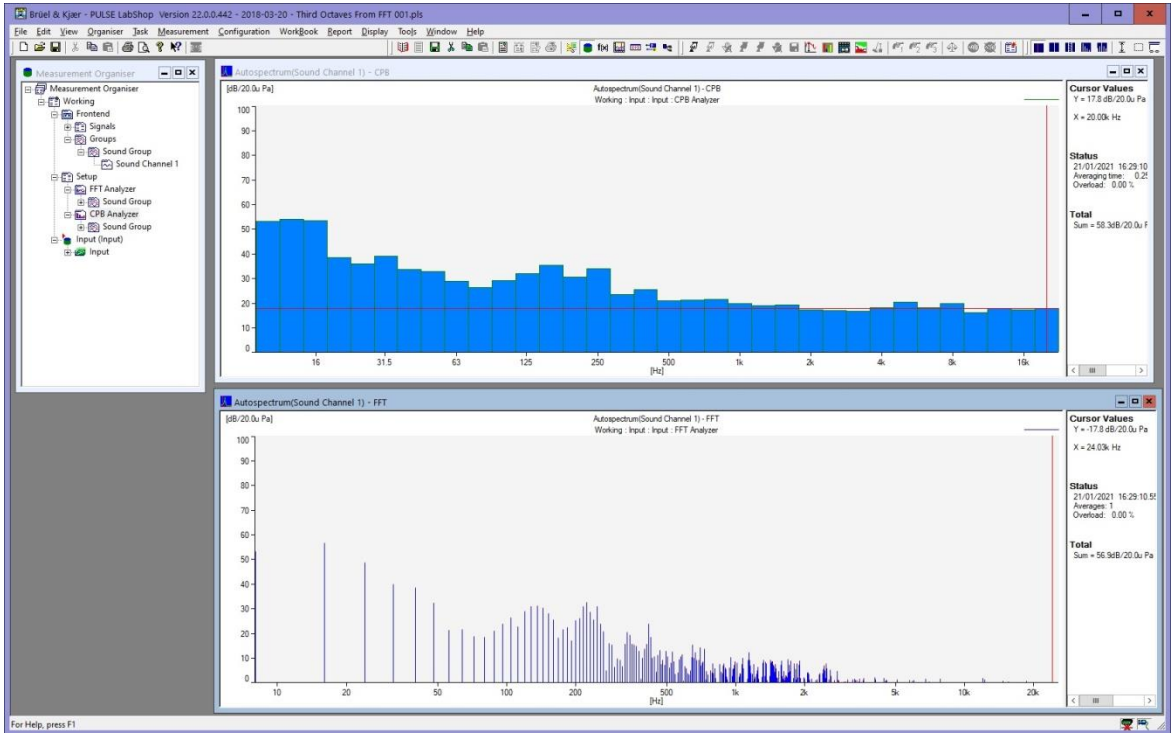
- Plaats van Microfoon
- Dank aan Theo Campmans



FIGUUR 3: INVLOED LOODRECHTE GEVELREFLECTIE OP GEMETEN GELUIDDRUKNIVEAU BIJ MEETAFSTAND 2 M

Bewust van Foutoorzaken

- 1/3 oktaafbanden, logaritmische as
- FFT analyse, lineaire as
- Fouten het grootst bij lage frquenties



Bewust van Foutoorzaken

- Vergelijking van twee meetsystemen
- Graag het woord aan Bart Jurgens