

# **Geonoise gebruikersdag 2002**

## **Industrielawaai**

Rob Witte

# Indeling

- Inleiding
- Uitlezen 2260
- Source Explorer
- Modelleren afstralende gebouwen in Geonose

# Voorbeeld case

- Maak een industrielawaai model aan de hand van een binnenlawaai meting
  - Binnenniveau meting met de 2260
  - Bronvermogen bepalen van uitstraling gebouw in de Source Explorer
  - Uitstraling van gebouw modelleren in Geonoise

# Meting binnenniveau HMRI-II.7

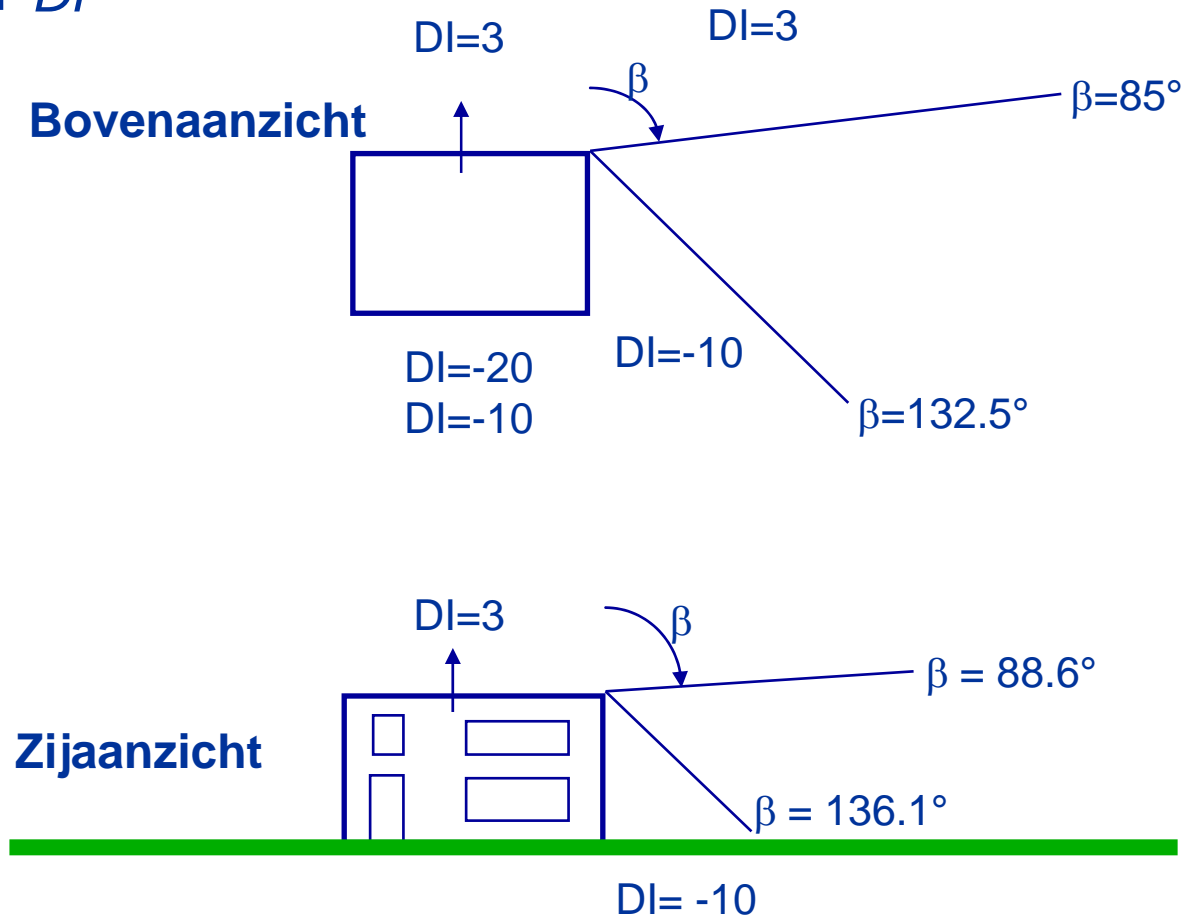
- Formule:

$$L_{wi} = L_{pi} + 10 \log S_i - R_i - C_d$$

- »  $L_{pi}$  : niveau op 1 à 2 meter afstand van wanddeel i
- »  $S_i$  : oppervlakte van wanddeel i
- »  $R_i$  : luchtgeluidsisolatie van wanddeel i
- »  $C_d$  : correctieterm voor diffusiteit van de ruimte  
3 ⇔ 5 dB

$L_{wr}$

●  $L_{wr} = L_w + DI$



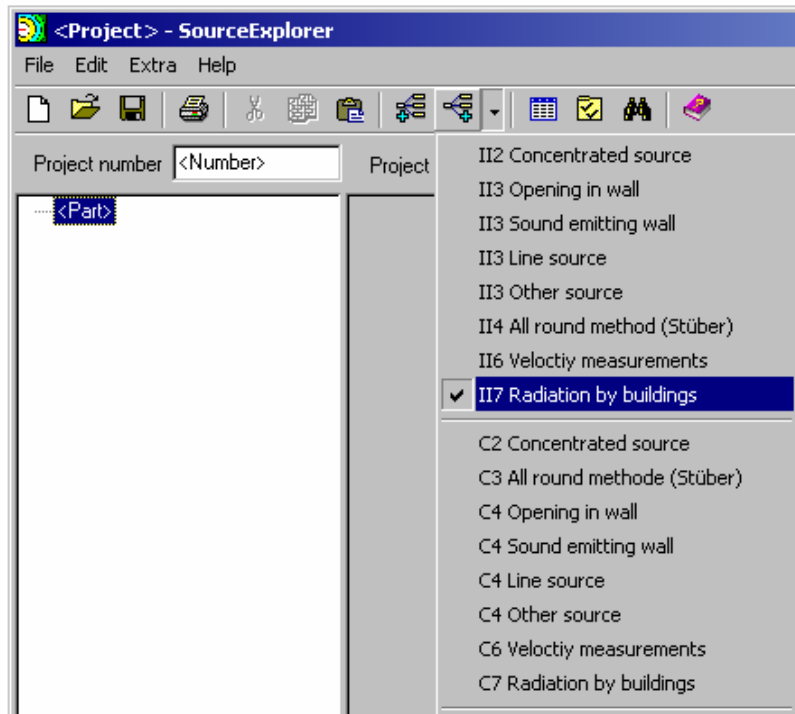
# Meting

- Uitvoeren metingen
- Opslaan in geheugen
- Overbrengen naar computer met b.v.:
  - Macro voor Excel
  - Overtikken
  - Via Source Explorer of Geonoise



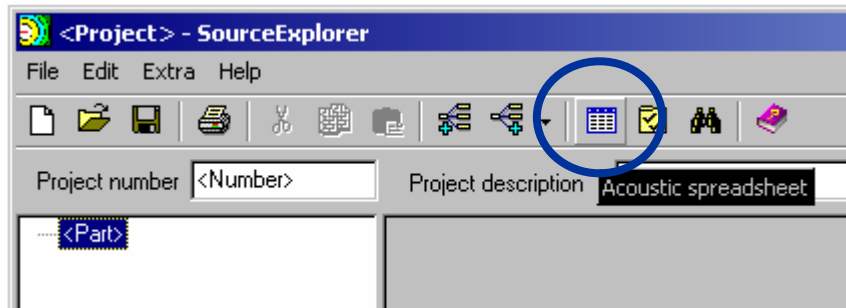
# Berekenen bronvermogen

- Open Source Explorer in Geonose bij
  - Tools | Metingen | Source Explorer
- Berekeningswijze kiezen:
  - Bewerken | Nieuwe meting | II.7

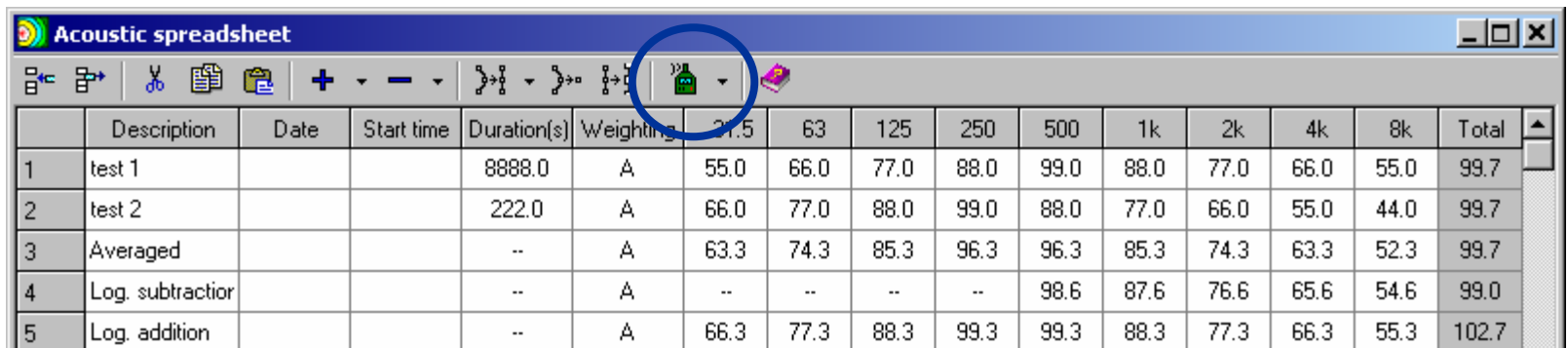


# Inlezen metingen

- Inlezen gemeten gegevens:
  - Extra | Akoestisch spreadsheet | Importeren meterdata



- In akoestisch spreadsheet uitlezen meter



The screenshot shows the 'Acoustic spreadsheet' window. The 'Importeren meterdata' option is highlighted with a blue circle. The table below contains the measurement data.

	Description	Date	Start time	Duration(s)	Weighting	20.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total
1	test 1			8888.0	A	55.0	66.0	77.0	88.0	99.0	88.0	77.0	66.0	55.0	99.7
2	test 2			222.0	A	66.0	77.0	88.0	99.0	88.0	77.0	66.0	55.0	44.0	99.7
3	Averaged			--	A	63.3	74.3	85.3	96.3	96.3	85.3	74.3	63.3	52.3	99.7
4	Log. subtractor			--	A	--	--	--	--	98.6	87.6	76.6	65.6	54.6	99.0
5	Log. addition			--	A	66.3	77.3	88.3	99.3	99.3	88.3	77.3	66.3	55.3	102.7

# Berekenen bronvermogen



Ordering data  
Nieuwe meting toevoegen

Project number: W.02.11111 Project description: Gebruikersdag 2002

leidingen  
 II3 Line source  
 leiding AA  
 wand  
 II7 Radiation by buildings  
 dak  
 wand

Measurement data Notes

Source description: dak

Date: 17-5-2002

Microphone corr.: None

Area wall [m²]: 100.00

Diffusion corr. [dB]: 4

Isolation material: Glas:dub. luchtgevuld 4-12-6

Freq.[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Iso. Mat.	12.0	17.0	22.0	21.0	30.0	37.0	37.0	37.0	37.0

Direction index

Freq.[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
DI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Freq.[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total
Lp	4.6	28.8	49.9	68.4	84.8	99.0	89.2	78.0	64.9	99.6
Lwr(A)	8.6	27.8	43.9	63.4	70.8	78.0	68.2	57.0	43.9	79.3

All restrictions met

Modified Measurement data

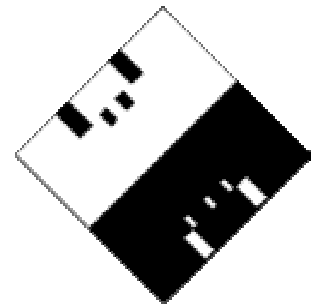
Catalogus met materialen

Hoeft niet voor Geonoise

Meetwaarden

# Importeren gegevens in Geonose

- Vanuit Source Explorer data op klembord plaatsen
- In Geonose coördinaten bepalen en spectrale gegevens inlezen met knop “van klembord”



# Uitstraling van gebouwen

- Bij brongegevens gaan naar tabblad “Uitstraling”
- Kies voor gewenste uitstraling
  - Verschil tussen IL-HR-13-01 en HMRI-II is de bodemdemping



- Ga naar tabblad “koppelingen” en selecteer gebouw
  - Vanaf dit gebouw worden de hoeken en dus de DI berekend

# Voorkeur hoogte bron

- Uitstralende daken:
  - Maaiveld op dakhoogte
  - Bron op 10 cm erboven
  
- Effecten op  $C_m$ 
  - Reswing
  - $C_m$  wordt groter, niveau dus lager

# Conclusies



- Van meter naar Geonose:
  - Geen probleem



- Invoeren van dak of gevelbronnen volgens IL\_HR13-01 of HMRI-II:
  - Geen probleem

