



30 let monitoringu hluku v SZÚ

MUDr. Zdeňka Vandasová

Měření hluku

- **Základní prvek monitorovacích aktivit (1994 – 2014)**
- **Hlukové ukazatele L_d , L_v , L_n a L_{dvn}**
časové řady statisticky vyhodnoceny
- **Hodnocení trendů vývoje hluku**
(vyhodnocení statistické významnosti
ukazatele průměrná změna $L_{dvn}/10$ let)

Vývoj hluku (ukazatel L_{dvn})

Celý soubor lokalit

- 1994 – 2006 (40 lokalit): Setrvalý stav
- 1994 – 2014 (18 lokalit): Statisticky významný pokles hluku, (- 0,5 dB/10 let) věcně nevýznamné

Jednotlivé lokality

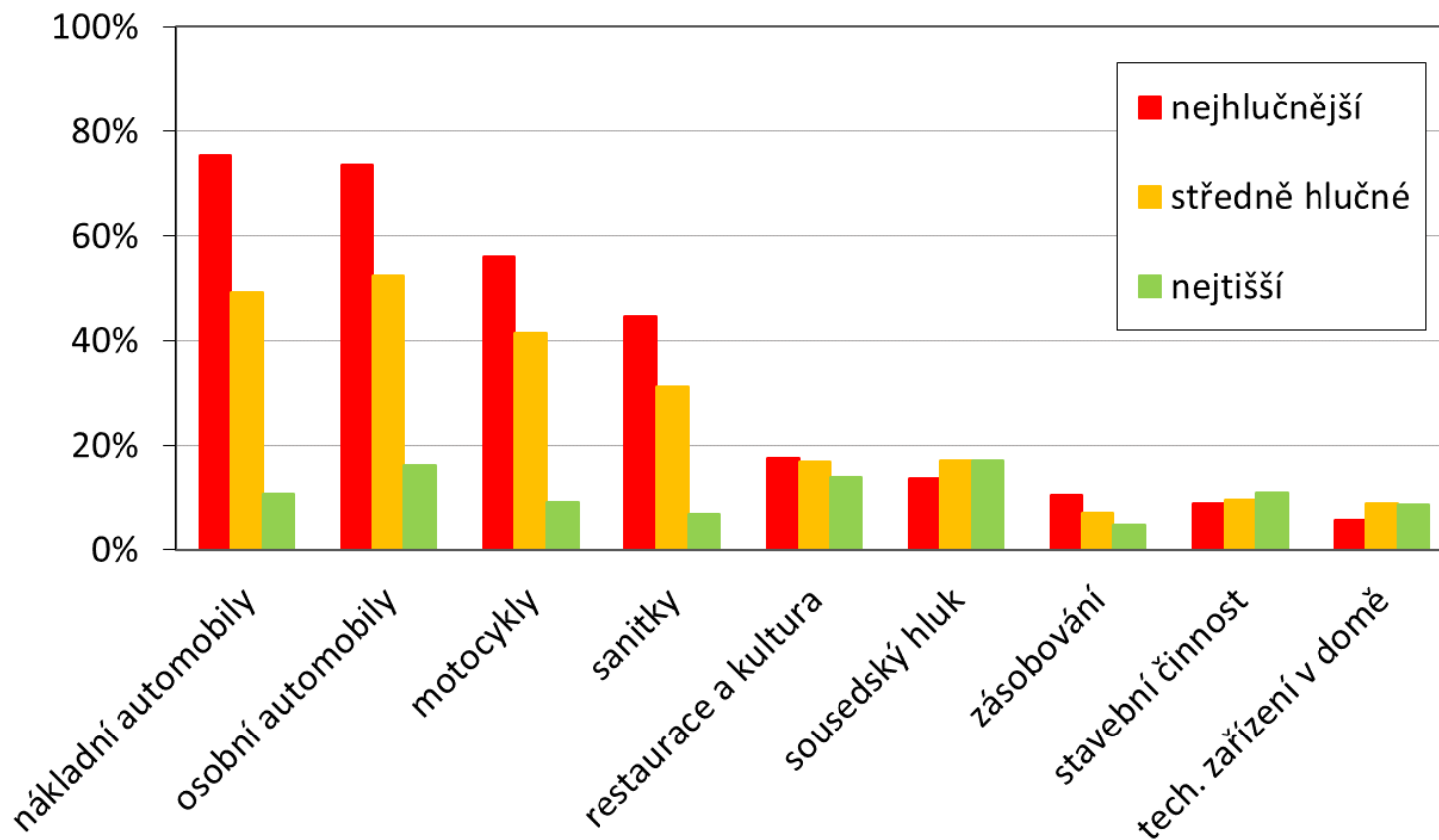
- Vývojové trendy v závěrečných zprávách
- Meziroční změna > 4dB: 3x v průběhu monitorování, vysvětlitelná konkrétními událostmi v lokalitě

Dotazníkové šetření

- **Od roku 1995** celkem **6x**, s intervalem **2-7 let**
- **Počet lokalit** se snižoval
- **Lokality** s různou hlučností, různými zdroji hluku, v různě velkých městech

Obtěžování hlukem

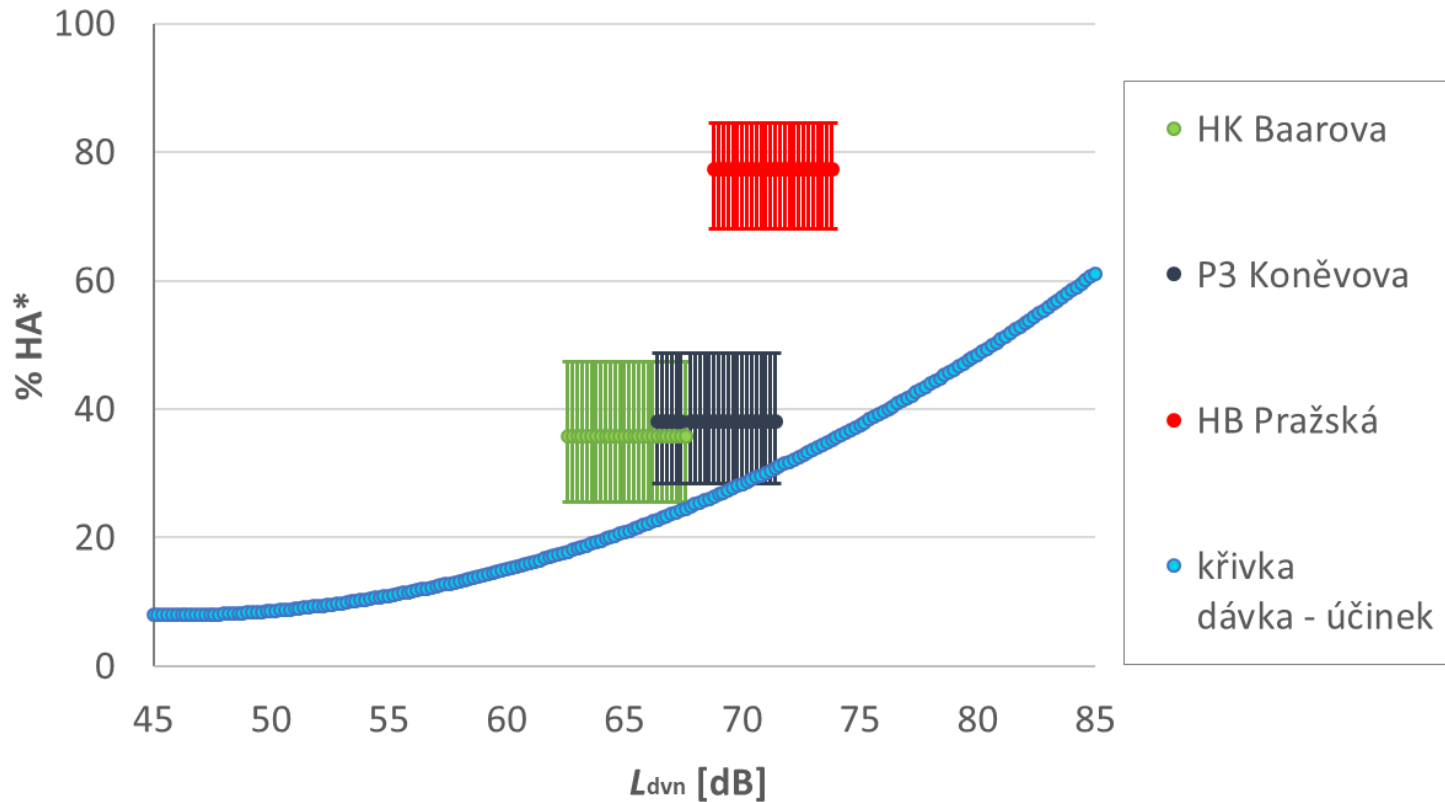
Dotazníkové šetření 2007 (20 lokalit, 4 987 dotazníků)



* Obtěžování = stupeň 4, 5 a 6 z šestibodové škály

Vztah mezi hlukem a obtěžováním

Dotazníkové šetření 2020 (3 lokality, 253 respondentů) Měření hluku 2019



* na základě standardizované otázky na obtěžování

Využití výsledků v praxi

- **Odhad hlukového ukazatele L_{dvn} na základě ukazatele L_{n}**

$$L_{\text{dvn}} \cong L_{\text{dn}} + k$$

- **Analyzovaná měření hluku ze silniční dopravy**

- 88 měření monitoringu hluku
- 129 měření ZÚ Ostrava

- **Koeficient pro silniční dopravu $k = 0,6$**

- **Publikováno Hygiena, 2023**

„Odhad hlukového ukazatele L_{dvn} na základě ukazatele L_{n} pro hluk ze silniční dopravy v podmínkách ČR“

Výzvy a problémy

- **Snižování počtu monitorovaných lokalit (40 → 6)**
 - **Snižování frekvence měření (každoroční → 5 let)**
 - **Reprezentativnost výsledků měření – pro ČR? (do 18 lok.)**
 - pro dotazníkovou lokalitu?
 - **Snižování počtu získaných dotazníků**
 - zmenšení rozlohy lokality
 - změna legislativy neumožňuje jmenovité oslovení
 - snižování ochoty účastnit se
- **Hledání jiných podkladů o expozici hluku**

- **Nejlepší dostupný zdroj informací** o expozici hluku
- SHM stanovuje expozici pro hlukem nejvíce zatíženou část populace
 - silniční doprava cca 1/3 obyvatel
 - železniční doprava cca 1/20 obyvatel
 - letecká doprava cca 1/100 obyvatel ČR
- **Výhody:** dostupnost dat, plošný rozsah
- **Nevýhody:**
 - Jiný primární cíl SHM → nejistoty stanovení
 - Obtíže při porovnání hodnot v čase
- **% HA a % HSD** u osob se stanovenou expozicí v SHM
- Použití platných vztahů dávka – účinek (WHO GPG a Annex III)

- **Nejlepší dostupný zdroj informací** o expozici hluku stanovuje expozici pro:
 - silniční doprava cca 1/3 obyvatel
 - železniční doprava cca 1/20 obyvatel
 - letecká doprava cca 1/100 obyvatel ČR
- **Nevýhody:**
 - Jiný primární cíl SHM → nejistoty stanovení
 - Obtíže při porovnání hodnot v čase
- **Výstupy: % HA a % HSD** pomocí vztahů dávka – účinek
Např. silniční doprava, ČR: 15 % HA a 4,5 % HSD u osob se stanovenou expozicí



Děkuji za pozornost