



DOPRAVA, ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Tomáš Hellmuth
Dana Potužníková

tomas.hellmuth@zuova.cz
dana.potuznikova@zuova.cz
www.nrl.cz

10. – 11. listopadu 2014

Brno

Obtěžování hlukem: zdravotní problém nebo akustický komfort?

ZÁKLADNÍ PŘÍSTUPY K REGULACI HLUKU V ŽP

Problém

- Zlepšení povědomí veřejnosti o hluku a jeho účincích

X

- Laické výklady obecné veřejnosti a někdy i veřejnosti odborné vedou ke zbytečným nedorozuměním, obviňováním a obecné nedůvěře



- V diskusi o snižování a managementu hluku je třeba vždy vycházet ze znalosti základních principů vycházejících ze zdravotních, fyzikálních i právních hledisek.

SNIŽOVÁNÍ A ŘÍZENÍ HLUKU V KOMUNÁLNÍM PROSTŘEDÍ

kategorie působení hluku na člověka:

- 1. Přímé zdravotní účinky (Health effects, Health endpoints)**
- 2. Kvalita života (Quality of life)**
„akustický komfort“ = míra celkového obtěžování hlukem

ZDROJE HLUKU

2 kategorie

1. Technické

(reprodukovatelná akustická emise)

- Doprava
- Stroje a zařízení

2. Náhodné/stochastické

(hluk se mění okamžitě, náhodně a nepředvídatelně
=nereprodukovatelná akustická emise + OKEH)

- Hlasy lidí a zvířat
- Sousedský hluk - činnosti spojené s běžným užíváním bytů a pozemků
- Sportovní, kulturní, společenské a volnočasové aktivity

ZDROJE HLUKU A PŮSOBENÍ NA ČLOVĚKA

1. Technické

– přímé zdravotní účinky
+ obtěžování

2. Náhodné

- obtěžování

ZDRAVOTNÍ ÚČINKY

WHO – prokázané **přímé** zdravotní účinky
= definován exaktní vztah expozice-odezva
(Expose-Response Function, ERF)

1. Subjektivní

Vysoké rušení spánku (High Sleep Disturbance, HSD)

2. Objektivní

Kardiovaskulární onemocnění (KVO)

- infarkt myokardu
- hypertenze

OBTĚŽOVÁNÍ (annoyance, nuisance)

„ obtěžování hlukem popisuje situaci mezi **akustickou situací** a osobou, která je nucena dělat věci, které on nebo ona nechce, která vědomě /rozumově (cognitively) a **emocionálně** hodnotí tuto situaci a cítí se částečně bezmocná“ (Guski (1999))

Obtěžování hlukem se projevuje jako forma psychologického stresu

Opakující se obtěžování má vliv na kvalitu života a může vést ke zvýšení negativních zdravotních účinků, **nemá však přímý** zdravotní efekt

OBTĚŽOVÁNÍ

problém kvantifikace

- Obtěžování hlukem neodráží právě jen akustické charakteristiky
- Nezávislost na fyzikálních parametrech zvuku je typická především pro rušivé a obtěžující účinky (Havránek, 1990)
- Jen asi jedna třetina změn v obtěžování hlukem může být vysvětlena akustickými faktory (např. SPL, špičková hladina, spektrum zvuku, počet a četnost hlukových událostí)
- Ostatní část je dána neakustickými faktory (osobnostní charakteristiky, citlivost exponované osoby, socio-ekonomické, kulturní, historické a další souvislosti + další faktory)
- **Nelze stanovit exaktní vztah mezi expozicí a odezvou**

ZÁKLADNÍ PŘÍSTUPY K REGULACI HLUKU V ŽP

- **Technické zdroje – dlouhodobé působení**
 - Přímé zdravotní účinky
 - Reprodukovatelná akustická emise
 - Lze objektivizovat měřením - regulace = HL
 - Existuje ERF
 - Možnost predikce
 - **Státní zdravotní dozor OOVZ**
- **Náhodné zdroje – obtěžování**
 - Zhoršení akustického komfortu (kvalita života)
 - Nereprodukovatelná akustická emise
 - Nelze objektivizovat měřením - nelze regulovat k HL
 - Neexistuje ERF
 - Nemožnost predikce
 - **Obce (organizační opatření)+ občanskoprávní řízení (soudy)**

Závěrečné motto:

***„pouhý výskyt škodlivého faktoru ještě
neznamená, že jeho expozice bude
mít škodlivé účinky na zdraví“***

Děkuji za pozornost